

Siseministerium

Toimepiirkondade määramine Raport

Täitja: Statistikaamet
Koostajad: Anu Tõnurist,
Mihkel Servinski,
Ülle Valgma

Tallinn 2014

Sisukord

| | |
|--|----|
| 1. Lähteülesande kirjeldus | 5 |
| 2. Analüüsi etapid | 7 |
| 3. Andmeallikad | 8 |
| 4. Metoodilised lähtekohad andmeanalüüsi teostamiseks | 9 |
| 4.1 Pendelrände lähtekoht ja sihtkoht..... | 9 |
| 4.2 Pendelrände ulatus | 9 |
| 4.3 Peamine pendelrände sihtkoht | 9 |
| 4.4 Toimepiirkonna sisemine tsoneering | 9 |
| 4.5 Linnaliste asulate käsitlemine kandina..... | 10 |
| 4.6 Toimepiirkondade liitmine | 10 |
| 5. Linnalised asulad ja kandidid Eestis..... | 11 |
| 6. Kantide töörande üldiseloostus | 14 |
| 6.1 Tööhõive määr ja Eestis hõivatute arv kantides | 14 |
| 6.2 Kandid kohapeal töötajad..... | 16 |
| 6.3 Välismaal töötajad..... | 17 |
| 6.4 Eesti-sisene pendelränne..... | 17 |
| 7. Keskused Eestis | 19 |
| 8. Toimepiirkondade määramine | 21 |
| 8.1 Toimepiirkondade määramise peamised tulemused | 21 |
| 8.2 Probleemid toimepiirkondade määramisel..... | 22 |
| 8.2.1 Lahustükid | 22 |
| 8.2.2 Pendelrände puudumine kandist linnalisse asulasse..... | 23 |
| 8.2.3 Kandil on mitu samaväärset pendelrände sihtkohta..... | 23 |
| 9. Toimepiirkondade määramine pendelrände ja rahvaarvu alusel..... | 26 |
| 10. Vähemalt 10 000 elanikuga toimepiirkonnad..... | 32 |
| 11. Gümnaasiumitaseme õpilaste haridusränne | 35 |
| 12. Ettepanekud..... | 37 |
| 12.1 Toimepiirkondade määramine | 37 |
| 12.2 Teeninduskeskuste määramine | 37 |
| 12.3 Ettepanekud jätkuanalüüsiks | 38 |
| 13. Kokkuvõte | 39 |

Kasutatud lühendid ja mõisted

- EHAK – Eesti haldus- ja asustusjaotuse klassifikaator
- EHIS – Eesti Hariduse Infosüsteem
- Linnaline asula – linn, vallasisene linn, alev
- Kant (paikkond) – asustussüsteemi esmane (alama astme) funktsionaalselt terviklik või ühtne koostisosa, mille moodustab asustusüksus või nende grupp^a
- Keskus (keskuslinn, tõmbekeskus) – linnaline asula, mis on peamiseks pendelrände sihtkohaks vähemalt kolmele kandile
- Pendelrändeintensiivsus – keskuses tööl käivate inimeste osatähtsus elukoha kandi Eestis hõivatute seas
- Pendelränne – tööalane liikumine elukoha (kandi) ja töökoha asukoha (linnaline asula) vahel
- Toimepiirkond – keskus-tagamaa süsteem, mis koosneb toimepiirkonna keskustest ja sellega funktsionaalselt seotud kohalikest keskustest ja nende tagamaal asuvatest paikkondadest, mille elanike jaoks on antud keskused peamiseks igapäevase ja perioodilise liikumise sihtkohaks^b. Raporis kasutatav definitsioon: keskus-tagamaa süsteem, mis koosneb toimepiirkonna keskustest ja nende tagamaal asuvatest paikkondadest, mille elanike jaoks on antud keskused peamiseks igapäevase tööränne sihtkohaks. Raportis kasutatav definitsioon ei ole vastuolus juhendis toodud mõistega.
- Tööhõive määr – tööga hõivatud rahvastiku osatähtsus vastavas vanuses rahvastikust (siin raportis arvestatud vähemalt 15-aastaseid). Osatähtsuse arvutamisel on välja jäetud need isikud, kelle majanduslik aktiivsus (töötamine) jäi loendusel teadmata. Selliseid isikuid oli 16 689.

Raporti kaartide kasutamise juhend

Raportis on toodud neli kaarti, mida kasutades saab kaardikihte sisse-välja lülitada. Nendeks on:

- Kaart 1. Eesti kandidid
- Kaart 8. Toimepiirkondade pendelränne
- Kaart 10. Vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkondade pendelränne
- Kaart 17. Gümnaasiumitaseme õpilaste haridusränne

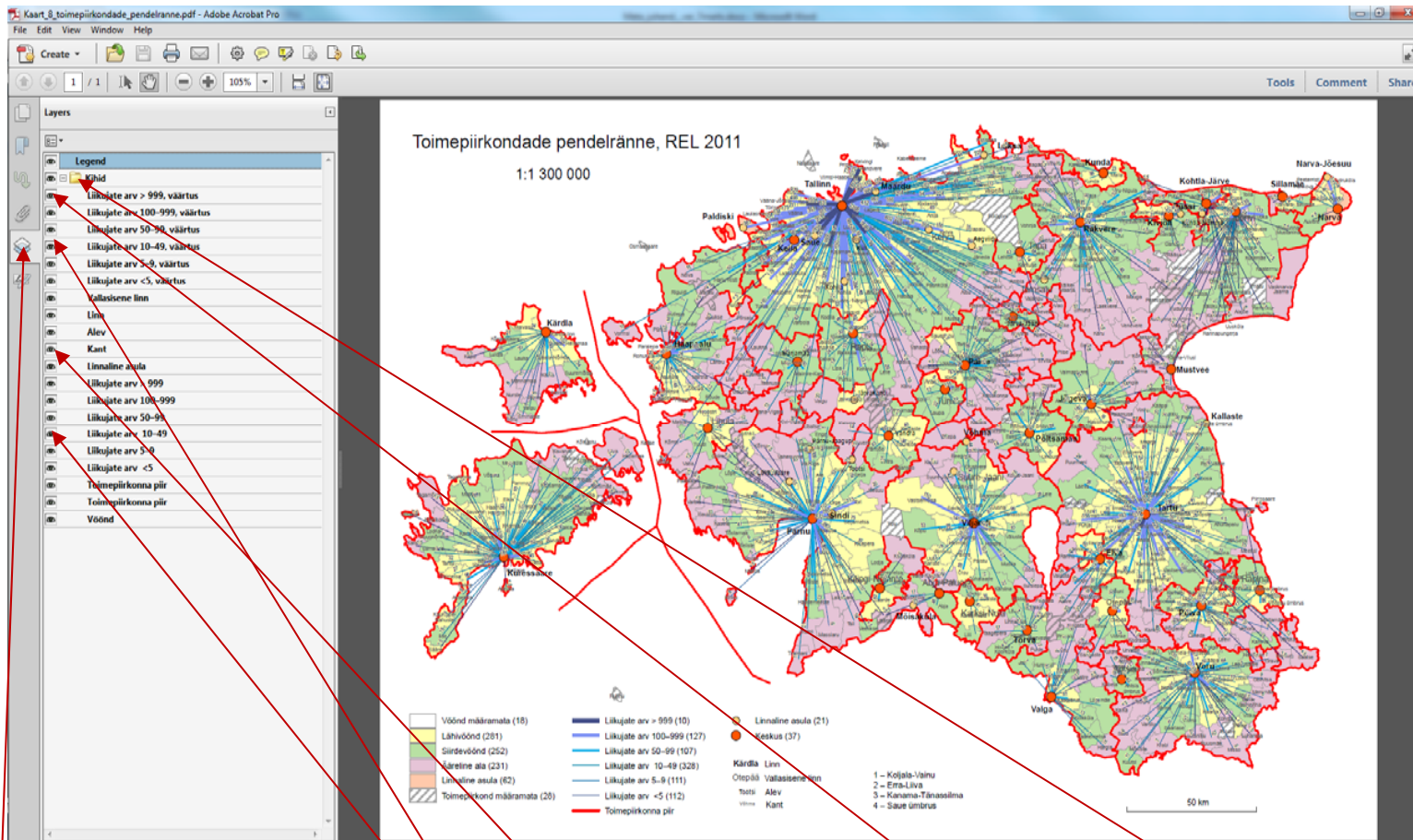
Kaardikihte saab sisse-välja lülitada vajutades kaardikihi ees asuval „silma“ märgil. Kui „silma“ märk on hall, ei ole antud kaardikiht nähtav. Kui „silma“ märk on must, on kaardikiht nähtav. Kaardikihtide peitmisega saab selgema ülevaate konkreetse intensiivsusega töö- või haridusrändest. Nii on võimalik kombineerida endale vajalike rändevoogude kaarte. Tähele tuleb panna, et voogude väärtusi ja suundasid tähistavad kaardil erinevad kihid. Seega, kui soovite välja lülitada näiteks kõige väiksemad liikumisvood (Liikujate arv <5), siis tuleb selleks, et kaardilt peidetaks ka liikujate arvud, vajutada lisaks halliks „silma“ „Liikujate arv <5, väärtus“ kaardikihi ees.

Kaartide legendides on sulgudes näidatud kirjete arv, st kui palju sellise väärtusega objekte on kaardil.

Kui sobivad kihid välja valitud, on võimalik kaarti printida. Sel juhul printitakse ainult ekraanil nähtavad kaardikihid.

^a Juhend toimepiirkondade käsitlemiseks maakonnaplaneeringutes. (2013). Regionaalministri valitsemisala. Tallinn. Lk 2.

^b Juhend toimepiirkondade käsitlemiseks maakonnaplaneeringutes. (2013). Regionaalministri valitsemisala. Tallinn. Lk 1.



Nupp „Layers“ võimaldab kihte sisse ja välja lülitada. Kui tööriistariba ei ole näha, saab selle aktiveerida hiire parema klikiga „Show Navigation Pane buttons“.

Kihte on võimalik ükshaaval sisse-välja lülitada.

Plussmärk näitab, et selle rühma sees on veel kihte, vajutamine võimaldab neid avada. Miinusemärk sulgeb rühma.

Rände suund ja rändes osalevate isikute arv on eraldi kihid. Jälgida tuleb, et valitud oleks sama väärtusega kihid.

Kõik kihid on sisse lülitatud. Kui „silma“ märk ära võtta, ei ole enam kihid nähtavad ning alamkihte ei saa sisse-välja lülitada.

1. Lähteülesande kirjeldus

Käesolev raport käsitleb Siseministeeriumi poolt Statistikaametilt 2014. aasta esimeses kvartalis tellitud analüüsi tulemusi. Lähteülesandeks oli analüüsida rahvastiku pendelrännet ning määrata selle käigus toimepiirkonnad, mille piires inimesed igapäevaselt eelkõige tööalaselt liiguvad. Antud aruanne annab sisendi regionaalsele planeerimisele ning arendustegevusele Eestis ja maakondades.

Analüüsi peamiseks lähtekohaks on dokument „Juhend toimepiirkondade käsitlemiseks maakonnaplaneeringutes. Tallinnas, 5.06.2013“. Tegemist on maakonnaplaneeringute alusdokumendiga, kus sõnastatakse vajadus defineerida Eesti asustussüsteemi toimepiirkondade põhiselt, tuuakse mõisted ja kriteeriumid, millest lähtuvalt eristada toimepiirkondade keskusi ning koostada toimepiirkondade sisemist tzoneeringut jpm. Juhend käsitleb oluliselt laiemat teemaderingi, kui on Statistikaametilt tellitud töö fookuses.

Selle analüüsi eesmärk on koostada statistiline ülevaade inimeste töö- ja haridusalase liikumise kohta kõigi Eesti maakondade kohta ühtsete kriteeriumite alusel. Ilmnenud liikumismustrite põhjal määratakse keskused koos nende mõjualade ehk toimepiirkondadega. Toimepiirkondadega on kaetud kogu riigi territoorium. Toimepiirkondade sees on teostatud tzoneering vastavalt etteantud kriteeriumitele.

Inimeste elukoht defineeritakse analüüsis kandi täpsusel. Liikumisintensiivsust keskustesse vaadatakse seega samuti kantide kaudu – see on üksus, mida on ka varem planeeringutes kasutatud ja see võimaldab siduda uut planeeringut paremini varemvalminud sotsiaalse infrastruktuuri teemaplaneeringu tulemustega.^a

Juhendi järgi saavad keskusteks olla vaid linnalised asulad. Seetõttu võetakse analüüsis vaatluse alla ainult inimeste tööalane liikumine kantidest linnalistesse asulatesse. Keskuste eristamiseks tuuakse juhendis välja järgmised kriteeriumid, millest enamikule peaks keskus vastama:^b

1. Linnalised asulad (linnad ja alevid asustusüksustena), mis on piisavalt suured või piirkonnas väga olulised, välja arvatud juhtumil, kui need jäävad suuremale keskusele liiga lähedale (alla 15 km linna piirist),
2. Keskusega seotud toimepiirkonnas võiks reeglina olla vähemalt 10 000 elanikku, erandina vähemalt 5 000 elanikku,
3. Töökohtade ja hõivatute suhtarv (keskuses olemasolevad töökohad kokku / keskuses või mujal hõivatud inimeste arv, kes elavad keskuses) võiks olla 0,75 või üle selle – see näitab keskuse potentsiaali töökohtade pakkumisel,
4. Keskuses peavad olema kättesaadavad tasuta avalikud teenused, eeskätt tervishoiuteenus (perearst) ja haridus (Põhikooli ja gümnaasiumiseaduse nõuetele täielikult vastav põhikool, võimalusel gümnaasium),
5. Lähedal asuvad kaks keskust, mille vahel spetsialiseeritud funktsioonid on jaotunud ja millel on põhiliselt sama tagamaa, saab lugeda kaksikeskuseks, mille toimepiirkond eristatakse lähtuvalt mõlemast keskusest,
6. Asula peab olema vähemalt kolme piirkonna pendelrändajate esmaseks sihtkohaks kas talvel või suvel ning elukoha ja töökoha või elukoha ja 3 olulisema sekundaarse ankurpunkti vahelises liikumises (Tartu Ülikooli mobiilpositsioneerimise analüüs).

Toimepiirkondade määramisel ei tohi maakonna ega omavalitsusüksuste piirid saada müürideks. See on ka antud analüüsi olulisemaid tingimusi ning eesmärgi – fikseerida tegelik pilt pendelrändest kogu Eesti ulatuses. Toimepiirkondi saab eristada mitmel tasandil:^c

^a Juhend toimepiirkondade käsitlemiseks maakonnaplaneeringutes. (2013). Regionaalministri valitsemisala. Tallinn. Lk 6.

^b Juhend toimepiirkondade käsitlemiseks maakonnaplaneeringutes. (2013). Regionaalministri valitsemisala. Tallinn. Lk 5.

^c Juhend toimepiirkondade käsitlemiseks maakonnaplaneeringutes. (2013). Regionaalministri valitsemisala. Tallinn. Lk 2.

Regionaalne toimepiirkond on suur majandusrajoon, mille mõjuvälja kuuluvad väiksemad toimepiirkonnad ja mis on erilise, spetsiifilise tööjõu igapäevase või perioodilise liikumise ala (Tallinn, Tartu). Regionaalne toimepiirkond ületab oma ulatuselt oluliselt kaugemale ühe maakonna piiridest.

Maakonnatasandi toimepiirkond on üleriigilise planeeringu Eesti 2030+ põhjal defineeritav kui funktsionaalne piirkond, kust on võimalik jõuda tööle, kooli, igapäevateenusteni poole tunniga. See on eeskätt just töökohtade tagamaa. Üleriigilises planeeringus piirdutigi vaid maakonnatasandi väljatoomisega. Sarnane lähtekoht on ka uuel Regionaalarengu strateegial, mille kohaselt toimepiirkond moodustub keskusest, mis on peamiseks töö- ja teenuste tarbimisega seotud pendelrände sihtkohaks vähemalt 3 ümberkaudsele omavalitsusele ning piirkonnast, mis on selle keskusega pendelrände kaudu kõige enam seotud.

Maakonnatasandi tugi-toimepiirkond on maakonnatasandist väiksem funktsionaalne piirkond. Nende toimepiirkondade keskuste roll on toetada maakonnakeskusi – kui need (oma väiksuse või suurte vahemaade tõttu) üksi ei suuda pakkuda kõigile maakonna elanikele tegevust. Tugi-toimepiirkondi tuleb eristada seal ja siis, kus selleks on vajadus. Need ei moodustu mitte kõigi vallakeskuste ümber, vaid selliste (kõrgema tasandi) keskuste ümber, mis on mitme omavalitsuse elanike igapäevaste liikumiste keskmeks. Just tugi-toimepiirkondade sisse toomine planeeringusse aitab täita eesmärki katta toimepiirkondadega kogu Eesti territoorium.

Toimepiirkondade sisemise tsoneeringu eesmärk on selgitada välja, kui tugevalt on toimepiirkonda kuuluvad kandidid keskusega seotud. Toimepiirkonna sees (keskuste ümber) tuleb eristada kolme vööndit:^a

Linna lähivööndi puhul on tegemist linnalise keskkonnaga, kus 31% ja enam inimestest on linnaga tihedalt seotud. See on eriti iseloomulik suurtele linnadele, kus see võib ulatuda ca 20 km kaugusele linna piirist. Sellele vööndile on lähiminevikus olnud iseloomulik hoogne valglinnastumine. Lähivöönd on ka väiksematel linnadel,

Siirdevöönd tuleb lähivööndist edasi – linnaga on seotud 16-30% elanikest. Siirdeala on maakonnaplaneeringu põhisubjekt – just selle sidumine keskuse pakutavate võimalustega on otsustava tähtsusega,

Äärelised alad, mille elanikest on ja jääb keskusega seotuks 15% või vähem elanikest, on valdavalt väikesaared ja „maismaasaared“. Nende alade hea sidumine keskustega, kasutades traditsioonilisi vahendeid on küsitav, mistõttu tuleb otsida mittetraditsioonilisi lahendusi.

Kokkuvõtvalt oli Statistikaameti ülesanne analüüsida inimeste liikumist elukoha, töökoha ja õppimiskoha vahel, näidata nende liikumiste suunad ning tugevused. Antud töö annab statistilise alusmaterjali ning lähtekoha maakonnaplaneerijatele regionaalsete planeeringulahenduste väljatöötamiseks.

^a Juhend toimepiirkondade käsitlemiseks maakonnaplaneeringutes. (2013). Regionaalministri valitsemisala. Tallinn. Lk 6.

2. Analüüsi etapid

Lähteülesandest ja analüüsi eesmärkidest tulenevalt pandi paika töö etapid. Järgnevalt on need lühidalt lahti seletatud.

Kantide nimekirjade korrastamine, vigade parandus ja töötlemiseks ettevalmistamine

Maavalitsuste ülesanne oli esitada kantide nimekirjad. Neid tuli koostöös maavalitsuste töötajatega enne lõpliku kõiki Eesti asustusüksusi hõlmava tulemuseni jõudmist üksjagu korrastada ning parandada. Korrastatud ja käesolevas analüüsi aluseks olev kantide nimekiri on esitatud raporti lisan 1.

Haridusrände andmete ettevalmistamine töötlemiseks

Andmed isiku õppimistaseme ja –koha kohta pärinevad Eesti Hariduse Infosüsteemist. Registri andmed valideeriti ning lingiti rahva ja eluruumide loenduse andmebaasiga.

Kantidepõhiste näitajate arvutamine

Ametlikes klassifikaatorites kanti üksusena ei kasutata. See tähendab, et kõik andmed elukoha kohta kandi täpsusel tuli eraldi konkreetse analüüsi tarbeks arvutada. Sellisteks näitajateks on näiteks elanike arv, hõivatute arv, Eestis hõivatute arv, kodukohas töötajate arv, hõivemäär kandis.

Peamise tööalase rände sihtkoha, pendelrändeintensiivsuse ning -suundade määramine kõikidest kantidest linnalistesse asulatesse

Tööalase rände analüüsimiseks arvutati pendelrändeintensiivsused kantidest kõikidesse linnalistesse asulatesse, mis asusid oma või naabermaakonnas. Igale kandile määrati ka peamine pendelrändesihtkoht, mis näitas pendelrändes osalejate peamise liikumissuuna ning võimaldas kanti paigutada toimepiirkonda vastavalt sellele, millise keskusega ja kui tugevalt oli kant seotud.

Keskuste määramine

Kantidest tööalaselt väljapoole töökäijate liikumissuundade järgi on võimalik eristada linnalised asulad, mis on olulised töökohtade koondumiskohad. Need linnalised asulad määrati keskusteks.

Toimepiirkondade määramine pendelrändevoo ja –intensiivsuse põhjal. Tsoneering ehk toimepiirkondade vööndite eristamine

Toimepiirkondade määramiseks analüüsiti pendelrändevoo kantidest peamisesse tööalase rände sihtkohta. Pendelrändeintensiivsuse järgi peamisesse pendelrändesihtkohta määrati kandile vöönd, mis näitab kui tugevalt on kant keskusega seotud (kuivõrd sõltuv keskuses asuvatest töökohtadest).

Vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkondade eristamine ja tsoneering

Toimepiirkondade määramisel oli oluliseks kriteeriumiks rahvaarv. Selles etapis vähendati toimepiirkondade arvu, liites väiksed (alla 5000 elanikuga) toimepiirkonnad suurematega vastavalt kokkulepitud meetodikale. Teostati uute toimepiirkondadele tsoneering.

Vähemalt 10 000 elanikuga toimepiirkondade eristamine

Esitati toimepiirkondade jaotus vastavalt kriteeriumile, et toimepiirkonna rahvaarv peab olema vähemalt 10 000. Selle jaoks vähendati toimepiirkondade arvu veelgi, liites rahvaarvult väiksemad toimepiirkonnad suurematega.

Gümnaasiumitaseme õpilaste haridusrände analüüsimine

Toimepiirkondade sisemise tugevuse ning funktsionaalselt tervikliku toimimise kontrollimiseks lisati analüüsi haridusränne. Eesmärgiks oli teada saada, kas kantide lapsed käivad kooli oma toimepiirkonna keskusesse. Esitati gümnaasiumitaseme õpilaste õpirändevood kantidest kõikidesse sihtkohtadesse (koolide asukohtadesse).

3. Andmeallikad

Analüüs baseerub 2011. aasta rahva ja eluruumide loenduse andmetel. Andmed hõiveseisundi ja töökoha asukohta kohta koguti kõigi vähemalt 15-aastaste isikute kohta.

Andmed isiku õppetaseme ja õppimise asukoha kohta pärinevad Eesti Hariduse Infosüsteemist (EHIS). Rahvaloendusel vastajatelt õppimise taseme ega koha kohta andmeid ei küsitud. Väljavõte nendest andmetest saadi EHIS-st seisuga 31.12.2011. Haridusrände analüüsiks vajalikud andmed lingiti rahvaloenduse andmebaasiga.

Andmed kantide kohta pärinevad maavalitsustelt. Neilt saadud andmete põhjal jagati asustusüksused kantide koosseisu, koostati vastavustabelid asustusüksuste koodide ja kandi nimetuse vahel ning lingiti andmed rahvaloenduse andmebaasiga.

Kõik loendusel kogutud andmed kodeeriti vastavalt loendushetkel, 31.12.2011, kehtinud klassifikaatoritele. Elukoha, töökoha ning õppimiskoha kodeerimisel kasutati Eesti haldus- ja asustusüksuste klassifikaatori versiooni 3. Hiljem on klassifikaatoris toimunud muudatusi, neid antud analüüsis arvesse ei ole võetud.

4. Metoodilised lähtekohad andmeanalüüsi teostamiseks

Rahvaloenduse pendelrändeandmestik on väga suur, võimaldades, olenevalt eesmärgist, uurida tööalast rännet erinevatest aspektidest. Enne andmetega tööle asumist pandi paika peamised metoodilised lähtekohad, mida kasutatakse kogu töös läbivalt. See võimaldab saada kogu Eesti kohta pendelrändemustritest ühtse pildi.

4.1 Pendelrände lähtekoht ja sihtkoht

Pendelrändeks loetakse inimeste tööalast liikumist elukoha ja töökoha vahel. Tavaliselt on elukoha ja töökoha asukoht esitatud omavalitsusüksuse tasandil. Selles analüüsis uuritakse pendelrännet detailsemal tasandil määrates inimese elukoha (pendelrände lähtekoha) kandi täpsusega. Töölase liikumise sihtkohana vaadatakse vaid linnalisi asulaid. Kõik ülejäänud tööalased liikumised (nt kandist teise kanti) jäeti sellest analüüsist välja. Selline kitsendus tuleneb lähteülesandest, kus defineeriti, et keskuseks võivad olla vaid linnalised asulad.

4.2 Pendelrände ulatus

Antud töös analüüsitakse maakonnasisest ja maakonnaülest Eesti-sisest pendelrännet. Maakonnasisese töörande puhul vaadatakse inimeste liikumist elukoha kantidest antud maakonna linnalistesse asulatesse. Maakonnaülese pendelrände puhul vaadatakse inimeste liikumist ainult naabermaakondade linnalistesse asulatesse. Sellise kitsenduse tingib lähteülesande kirjelduses väljatoodu – toimepiirkonnad peavad olema territoriaalsed tervikud.

4.3 Peamine pendelrände sihtkoht

Üldjuhul liigub ühest kandist inimesi tööle erinevatesse sihtkohtadesse. Seega on kandist väljapoole suunduvaid pendelrändevoojusid palju ning tuleb otsustada, mille alusel valida kõige olulisem voog. Antud töös valiti peamiseks tööalase rände sihtkohaks linnaline asula, kuhu käib tööle kõige suurem osakaal kandi Eestis hõivatutest. See võimaldab siduda kanti ühe keskuse ja toimepiirkonnaga. Toimepiirkonna sisemise tsoneeringu aluseks on samuti pendelrändeiintensiivsus peamisesse töörande sihtkohta. Andmete põhjal võib üldistavalt öelda, et tavaliselt käib kandist peamisesse pendelrände sihtkohta tööle vähemalt poole võrra rohkem inimesi kui järgmisesse sihtkohta.

Analüüsi käigus tuli ette erandlikke juhuseid, kus peamist sihtkohta määrata ei saanud, sest kandist käis ühepalju inimesi mitmesse linnalisse asulatesse tööle. Neid juhtumeid käsitleti eraldi reeglite alusel. Täpsemalt vt ptk 8.2.3.

4.4 Toimepiirkonna sisemine tsoneering

Toimepiirkond moodustub kantidest, mis on pendelrände kaudu keskusega seotud. Teisiti öeldes – toimepiirkond on keskuse mõjuala. Toimepiirkonna sisemine tsoneering määrab keskuse ümber vööndid vastavalt sellele kui suur osa mingi kandi hõivatutest keskusesse tööle käib. Seega näitavad vööndid kui tugevalt on kant keskusega tööalase rände kaudu seotud. Vööndite määramise kriteeriumid olid juhendis kirjeldatud järgmiselt:

- Linna lähivöönd – 31% ja enam inimestest on linnaga tihedalt seotud
- Siirdevöönd – linnaga on seotud 16-30% elanikest
- Äärelised alad – on ja jääb keskusega seotuks 15% või vähem elanikest

Juhend on vööndite kriteeriumite kirjeldamisel liiga üldine. Adekvaatsema tulemuse saamiseks tuleks analüüsis vööndite määramisel kasutada osatähtsusena tööalase pendelrände intensiivsust kandist linnalisse asulatesse (väljaspool kodukohta töötavate hõivatute osatähtsus kõigi kandi Eestis hõivatute seas^a). Esialgse juhendi kriteeriumeid täpsustati koostöös Siseministeeriumi esindaja Tavo Kikasega järgmiselt:

- Linna lähivöönd (linnastu) – 31% ja enam kandi Eestis hõivatutest käib keskuslinnas tööle
- Siirdevöönd (tagamaa) – 16-30% kandi Eestis hõivatutest käib keskuslinnas tööle
- Äärelised alad – alla 16% kandi Eestis hõivatutest käib keskuslinnas tööle

^a Vt ka kantidepõhiseid Eestis hõivatute arve ptk 6.1, kaart 3.

4.5 Linnaliste asulate käsitlemine kandina

Üldreeglina jäeti linnalised asulad kantide hulgast välja, sest neid käsitleti kui pendelrände sihtkohti (mitte lähtekohti). Kui aga analüüsi käigus selgus, et linnaline asula ei ole vähemalt kolmele kandile peamiseks tööalase rände sihtkohaks, käsitleti seda edaspidi võrdväärseina kandiga – sealt liiguvad inimesed suurematesse keskustesse tööle, mitte ei ole linnaline asula ise töökohtade koondumispaik. Linnalised asulad, mis ei osutunud keskusteks, liideti mõne suurema keskuse toimepiirkonnaga. Linnalisi asulaid käsitleti kandina ka väikeste toimepiirkondade liitmisel suurematega.

4.6 Toimepiirkondade liitmine

Toimepiirkondade määramisel oli oluliseks kriteeriumiks rahvaarv. Juhendi järgi peaks keskusega seotud toimepiirkonnas elama vähemalt 10 000 elanikku, erandjuhul 5000. Analüüsi käigus selgus, et Eestis on üksjagu toimepiirkondi, mille elanike arv jääb alla 5000. Selleks, et ületada 5000 elaniku piir, tuli väiksemad toimepiirkonnad liita suurematega. Väikseid toimepiirkondi ei liidetud mitte täies koosseisus suuremaga, vaid iga kandi puhul tehti eraldi otsus, millisesse suuremasse toimepiirkonda kant kuulub. Selle jaoks vaadati, milline linnaline asula on kandi hõivatutele järgmiseks sihtkohaks ehk kuhu läks suuruselt järgmine pendelrändevoog. Nii võiski väikse rahvaarvuga toimepiirkond „laguneda laiali“, sest kõigil toimepiirkonna kantidel ei ole sama linnaline asula järgmiseks tööalase rände sihtkohaks.

5. Linnalised asulad ja kandid Eestis

Antud analüüsis käsitleti pendelrände sihtkohana kõiki Eesti linnalisi asulaid (linnu, aleveid, vallasisesid linn). Eestis on kokku 58 linnalist asulat - 33 linna, 14 vallasisest linna ja 11 alevit^a. Nende nimekiri, elanike arv ja teised olulised näitajad on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Linnalised asulad rahvaarvu, tööhõive määra, Eestis hõivatute arvu ning kohapeal ja välisriigis töötajate osatähtsuse järgi, 31.12.2011

| MAAKOND | LINNALINE ASULA | RAHVAARV | TÖÖHÕIVE MÄÄR | EESTIS HÕIVATUTE ARV | KOHAPEAL TÖÖTAJATE OSATÄHTSUS | VÄLISRIIGIS TÖÖTAJATE OSATÄHTSUS |
|------------|--------------------------------|----------|---------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Harju | Aegviidu alev | 761 | 46,1 | 291 | 31,6 | 5,5 |
| Harju | Kehra vallasisene linn | 2889 | 53,3 | 1202 | 42 | 5,1 |
| Harju | Keila linn | 9763 | 60,9 | 4604 | 36,8 | 3,4 |
| Harju | Kiili alev | 1497 | 68,8 | 703 | 20,5 | 5,6 |
| Harju | Loksa linn | 2759 | 45,3 | 993 | 42 | 6,5 |
| Harju | Maardu linn | 17524 | 56,7 | 8022 | 26,5 | 3 |
| Harju | Paldiski linn | 4085 | 50,8 | 1665 | 48,3 | 3,7 |
| Harju | Saue linn | 5514 | 61,2 | 2596 | 24,2 | 3,5 |
| Harju | Tallinn | 393222 | 57,4 | 182879 | 80,9 | 3,4 |
| Hiiu | Kärdla linn | 3050 | 53,8 | 1291 | 68,6 | 6,4 |
| Ida-Viru | Jõhvi vallasisene linn | 10775 | 45,3 | 4136 | 42,8 | 2 |
| Ida-Viru | Kiviõli linn | 5634 | 42,3 | 1985 | 55,7 | 3 |
| Ida-Viru | Kohtla-Järve linn | 37201 | 44,9 | 13946 | 48,4 | 1,8 |
| Ida-Viru | Kohtla-Nõmme alev | 1032 | 42,9 | 350 | 19,4 | 4,4 |
| Ida-Viru | Narva linn | 58663 | 41,1 | 19336 | 76,2 | 4,2 |
| Ida-Viru | Narva-Jõesuu linn | 2632 | 38,8 | 842 | 37,9 | 4,5 |
| Ida-Viru | Püssi linn | 1083 | 51,9 | 485 | 37,3 | 2,6 |
| Ida-Viru | Sillamäe linn | 14252 | 45,0 | 5386 | 60,1 | 2,2 |
| Jõgeva | Jõgeva linn | 5501 | 49,0 | 2052 | 57,8 | 7 |
| Jõgeva | Mustvee linn | 1358 | 34,9 | 384 | 51,6 | 5,6 |
| Jõgeva | Põltsamaa linn | 4188 | 49,4 | 1598 | 58,1 | 7,3 |
| Järva | Järva-Jaani alev | 999 | 53,0 | 389 | 46,5 | 8,1 |
| Järva | Paide linn | 8228 | 53,5 | 3406 | 60,3 | 5,6 |
| Järva | Türi vallasisene linn | 5410 | 47,4 | 2026 | 44,6 | 6,7 |
| Lääne | Haapsalu linn | 10251 | 52,9 | 4279 | 66,1 | 5,9 |
| Lääne | Lihula vallasisene linn | 1338 | 45,0 | 471 | 55,4 | 6,7 |
| Lääne-Viru | Kunda linn | 3422 | 47,5 | 1288 | 51,9 | 5,3 |
| Lääne-Viru | Rakvere linn | 15264 | 52,9 | 6313 | 58,3 | 6 |
| Lääne-Viru | Tamsalu vallasisene linn | 2236 | 47,0 | 815 | 40,9 | 6,8 |
| Lääne-Viru | Tapa vallasisene linn | 5896 | 47,0 | 2166 | 48,2 | 5,2 |
| Põlva | Põlva linn | 5767 | 51,5 | 2295 | 61,7 | 5,8 |
| Põlva | Räpina vallasisene linn | 2455 | 41,2 | 795 | 48,1 | 7,8 |
| Pärnu | Kilingi-Nõmme vallasisene linn | 1 763 | 39,6 | 520 | 51,9 | 11,5 |
| Pärnu | Lavassaare alev | 460 | 46,6 | 162 | 34 | 7,3 |
| Pärnu | Pärnu linn | 39 728 | 51,5 | 15765 | 75,1 | 7 |
| Pärnu | Pärnu-Jaagupi alev | 1 195 | 49,0 | 474 | 35 | 5,5 |
| Pärnu | Sindi linn | 4 076 | 49,8 | 1539 | 22,4 | 7,2 |
| Pärnu | Tootsi alev | 744 | 34,9 | 214 | 49,1 | 6,5 |
| Pärnu | Vändra alev | 2 355 | 50,8 | 920 | 59,5 | 8,3 |
| Rapla | Järvakandi alev | 1273 | 41,7 | 427 | 67,2 | 5,7 |

^a EHAK 2010 versioon 3 järgi.

Tabel 1. Linnalised asulad rahvaarvu, tööhõive määra, Eestis hõivatute arvu ning kohapeal ja välisriigis töötajate osatähtsuse järgi, 31.12.2011

Järg

| MAAKOND | LINNALINE ASULA | RAHVAARV | TÖÖHÕIVE MÄÄR | EESTIS HÕIVATUTE ARV | KOHAPEAL TÖÖTAJATE OSATÄHTSUS | VÄLISRIIGIS TÖÖTAJATE OSATÄHTSUS |
|----------|-------------------------------|----------|---------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Rapla | Kohila alev | 3346 | 55,3 | 1416 | 32,7 | 4,9 |
| Rapla | Märjamaa alev | 2821 | 50,3 | 1112 | 44,2 | 6,4 |
| Rapla | Rapla vallasisene linn | 5202 | 53,1 | 2149 | 47,6 | 5,5 |
| Saare | Kuressaare linn | 13166 | 56,7 | 5774 | 72,9 | 6,5 |
| Tartu | Elva linn | 5607 | 50,9 | 2216 | 48,2 | 5 |
| Tartu | Kallaste linn | 852 | 36,7 | 254 | 55,5 | 5,9 |
| Tartu | Tartu linn | 97600 | 53,5 | 41902 | 78,2 | 3,4 |
| Valga | Otepää vallasisene linn | 1953 | 45,2 | 727 | 50,8 | 4,3 |
| Valga | Tõrva linn | 2729 | 46,6 | 974 | 48,6 | 8,2 |
| Valga | Valga linn | 12261 | 44,0 | 4128 | 73,1 | 6,3 |
| Viljandi | Abja-Paluoja vallasisene linn | 1084 | 40,1 | 340 | 55,9 | 8,8 |
| Viljandi | Karksi-Nuia vallasisene linn | 1573 | 47,5 | 590 | 51,7 | 7,2 |
| Viljandi | Mõisaküla linn | 825 | 32,5 | 215 | 34,9 | 9,7 |
| Viljandi | Suure-Jaani vallasisene linn | 1039 | 47,9 | 399 | 27,3 | 5 |
| Viljandi | Viljandi linn | 17473 | 52,6 | 7120 | 67,4 | 7,1 |
| Viljandi | Võhma linn | 1314 | 36,2 | 367 | 41,1 | 8,4 |
| Võru | Antsla vallasisene linn | 1402 | 38,5 | 422 | 37 | 7,8 |
| Võru | Võru linn | 12667 | 48,8 | 4760 | 62,6 | 6,5 |

Inimeste elukohta vaadeldakse analüüsis kandi täpsusega. Kant, mis paigutub suuruse poolest küla ja kohaliku omavalitsusüksuse vahepeale, sobib üksuse suuruse poolest hästi tööalase pendelrände uurimiseks. Kõigile maavalitsustele anti ülesandeks esitada Statistikaametile oma maakonna kantide nimekiri. Kandid pidid moodustuma küladest tervikuna, st ühte küla erinevate kantide vahel jagada ei tohtinud. Et maavalitsustele täpsemaid juhiseid andmete esitamiseks ei antud, siis varieerus Statistikaametile saadetud kantide nimekirjade esitamiskiil väga suurel määral ja nimekirjade viimine andmetöötuseks sobivale kujule nõudis olulist lisatööd.

Kõige levinum viga oli linnaliste asulate lugemine eraldi kantideks. Antud analüüsis jäeti linnalised asulad kantide nimekirjast välja, sest linnaline asula on pendelrände sihtkoht, mitte lähtekoht (milleks onandid).

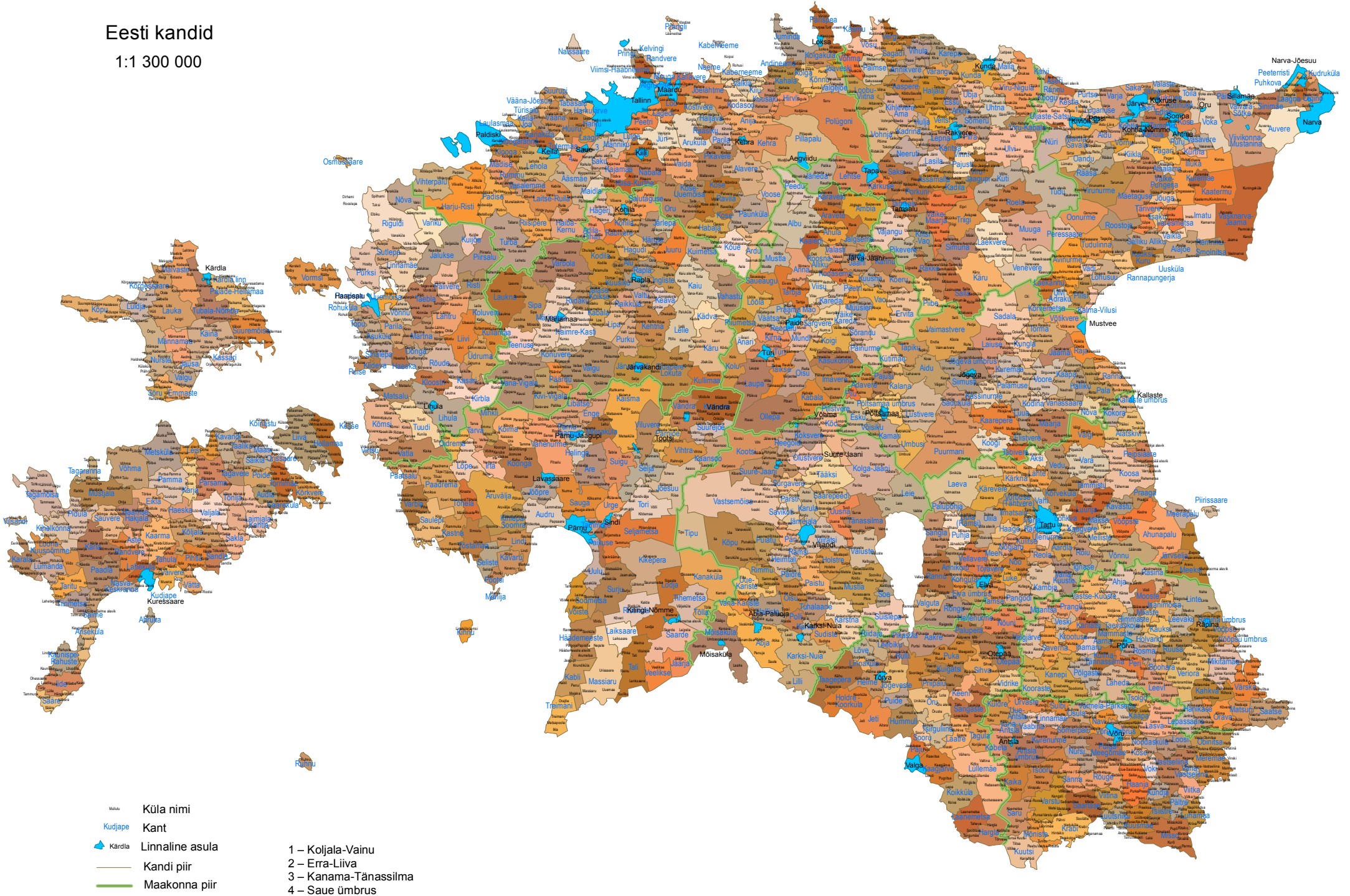
Eestis on kokku 782 kanti (vt tabel 2). Kantidepõhise jaotamisega kaeti kogu riigi territoorium, st kõik asustusüksused paigutusid kantidesse. Kandid Eestis on toodud kaardil 1 ja kirjeldatud lisa 1 toodud tabelis.

Tabel 2. Kantide arv maakondades

| MAAKOND | KANTIDE ARV | MAAKOND | KANTIDE ARV |
|------------|-------------|--------------------|-------------|
| Harju | 88 | Pärnu | 67 |
| Hiiu | 16 | Rapla | 43 |
| Ida-Viru | 79 | Saare | 61 |
| Jõgeva | 42 | Tartu | 62 |
| Järva | 48 | Valga | 36 |
| Lääne | 42 | Viljandi | 47 |
| Lääne-Viru | 59 | Võru | 48 |
| Põlva | 44 | Eesti kokku | 782 |

Eesti kandid

1:1 300 000



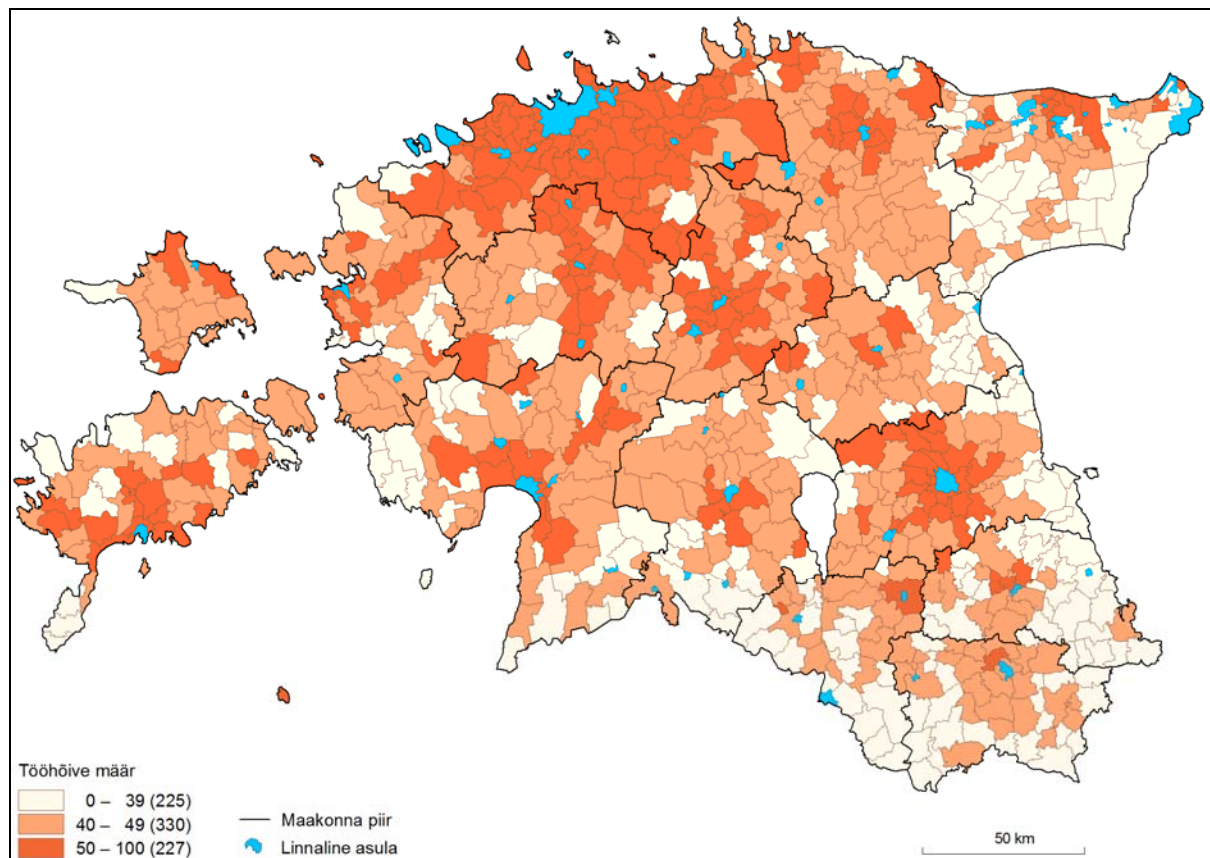
6. Kantide töörände üldiseloomustus

Eestit üldiselt iseloomustab suur tööalases pendelrändes osalejate arvukus. 2011. aasta rahva ja eluruumide loenduse andmetel on Eestis kokku 561 138 hõivatut, kellest 532 420-l asub töökoht Eesti riigis. Kodumaal hõivatutest üle kolmandiku liigub tööalaselt koguvallast/linnast kaugemale. Ka välisriigis töötajate arvukus on kõrge – ligikaudu 25 000 inimest on hõivatud väljapool Eestit, so 4,4% hõivatutest. Antud analüüsis antakse inimeste ruumilisest mobiilsusest ülevaade kantidepõhiselt. Järgnevalt on välja toodud olulised kantide töörändega seotud näitajad, mida on analüüsi tulemuste paremaks mõistmiseks taustinformatsioonina vajalik teada. Samad näitajad linnaliste asulate kohta on esitatud peatükis 5 tabelis 1.

6.1 Tööhõive määr ja Eestis hõivatute arv kantides

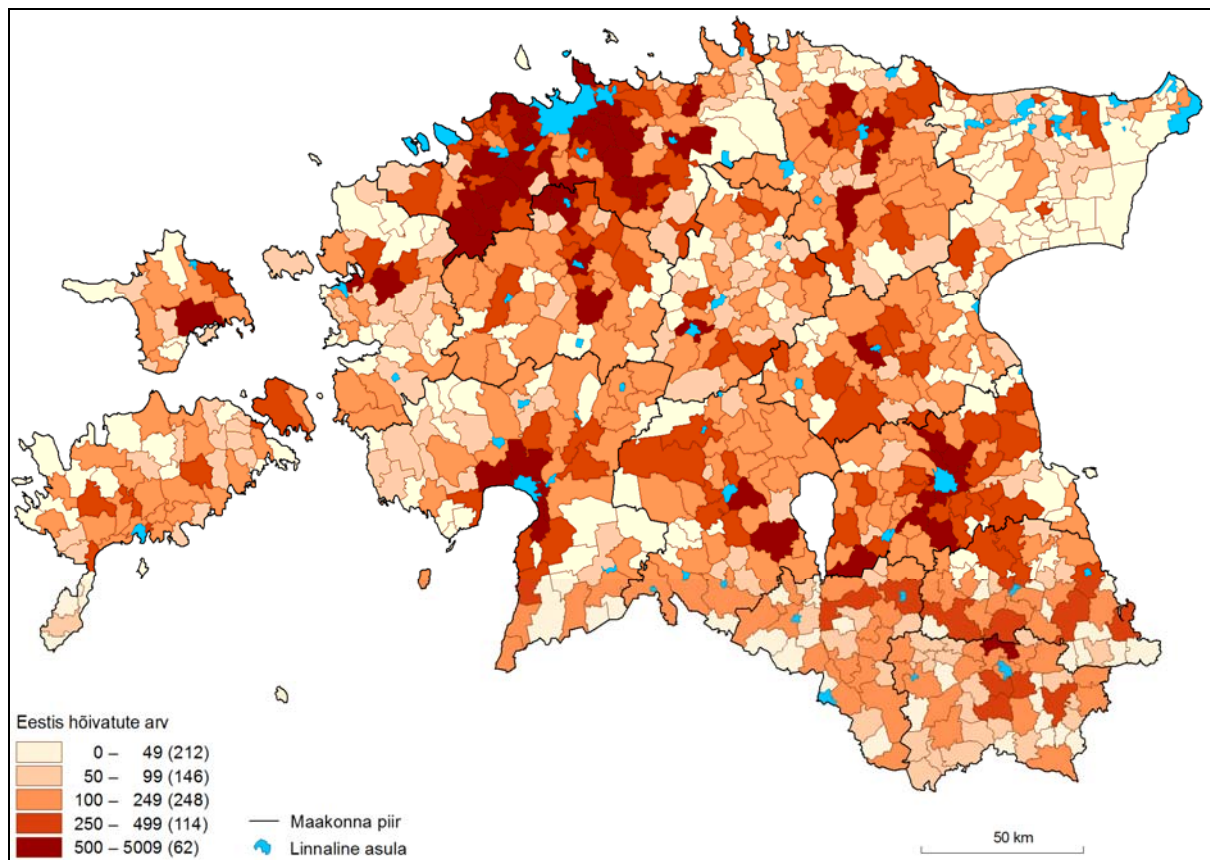
Alltoodud kaardil 2 on näidatud kantide elanike tööhõivemäär vähemalt 15-aastaste elanike seas. Rahvaloenduse andmetel on Eesti tööhõive määr tööealise elanikkonna hulgas 52,1%, kuid selle näitaja puhul on näha väga suuri piirkondlikke erinevusi. Kõrgeim on hõivemäär Harju- ja Tartumaa kantides, kust käivad inimesed tööle Tallinnasse ja Tartusse. Madalaimad näitajad iseloomustavad jällegi paljusid Põlva-, Valga- ja Ida-Virumaa kante.

Kaart 2. Tööhõive määr kantides, 31.12.2011



Eestis hõivatute arv (kaart 3) näitab tööjõu paigutust maakondades ehk millistes kantides elab rohkem hõivatud inimesi. Kaardilt on näha, et hõivatuid on vähe nendes kantides, kus elanikke on üldiselt vähe, näiteks Ida-Virumaa kaguosas, Harjumaal Polügoni kandis, Läänemaa põhjaosas ning Pärnumaa lõunaosas.

Kaart 3. Eestis hõivatute arv kantides, 31.12.2011

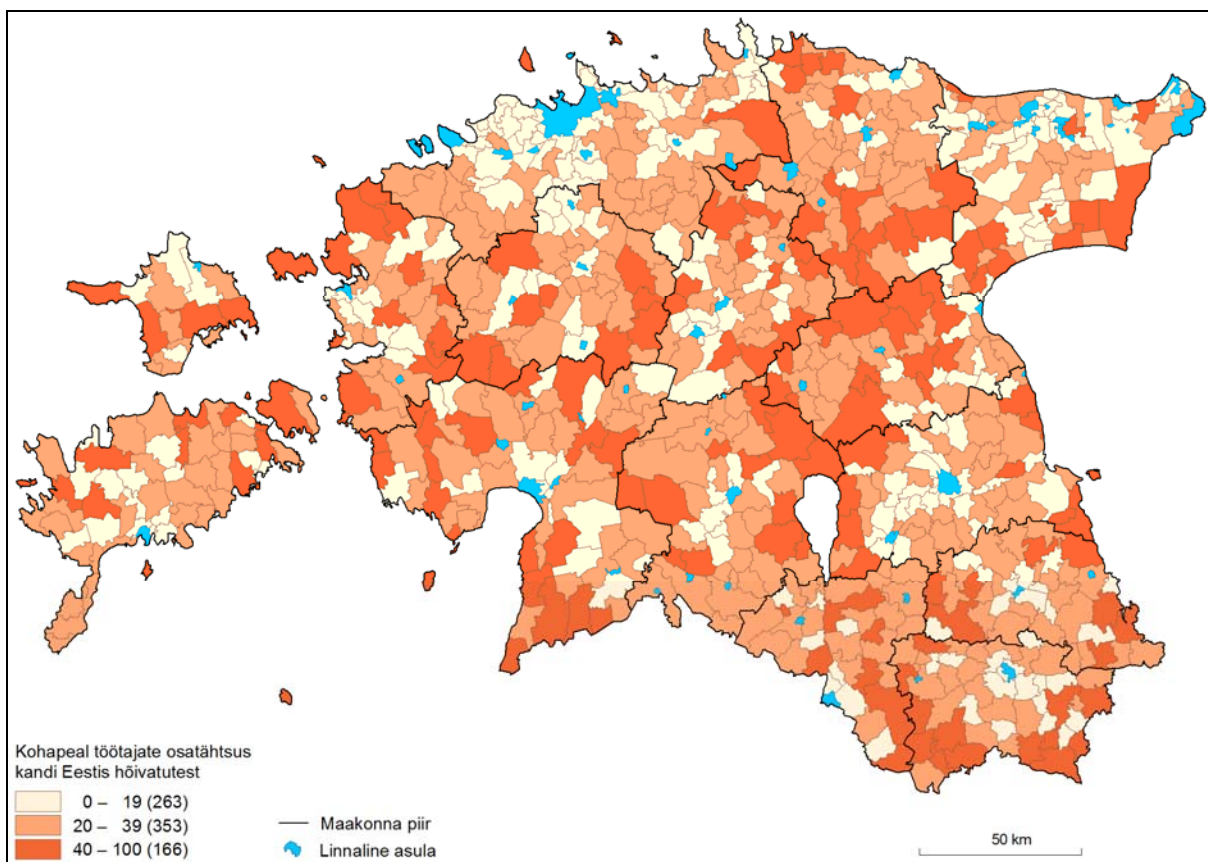


6.2 Kandis kohapeal töötajad

Määramaks, kas inimese töökoht asub kodukohas, pidi töökohta asukoht olema teada EHAK-tasemel. Töökohta küsimuse hindasid vastajad loendusandekes üheks raskemaks. Samuti tundus inimeste jaoks küsimus privaatsuse rikkumisena, mistõttu töökohta küsimusel esineb küllaltki palju vastamata väärtusi (9,3%). Töökohta asukoht jäi kandi tasemel määramata 67 751 isikul ehk 12,7%-l Eestis hõivatutest. Ülejäänud isikute puhul (87,3%) on võimalik võrrelda, kas nende elukoht ja töökoht asuvad samas kandis.

Kaardil 4 on esitatud nende isikute osatähtsus kandi Eestis hõivatuid, kelle elukoht ja töökoht asuvad samas kandis. Peamine trend, mis kaardilt välja paistab, iseloomustab pendelrände mustreid üldiselt – kohapeal töötajate osatähtsus on väiksem suurte tömbekeskuste lähedal asuvates kantides ning suurem keskustest kaugel, pigem maakonna äärealadel asuvates kantides. Mida kaugemal asuvad kodukohast suured keskused, seda tõenäolisemalt töötavad inimesed kodukohas.

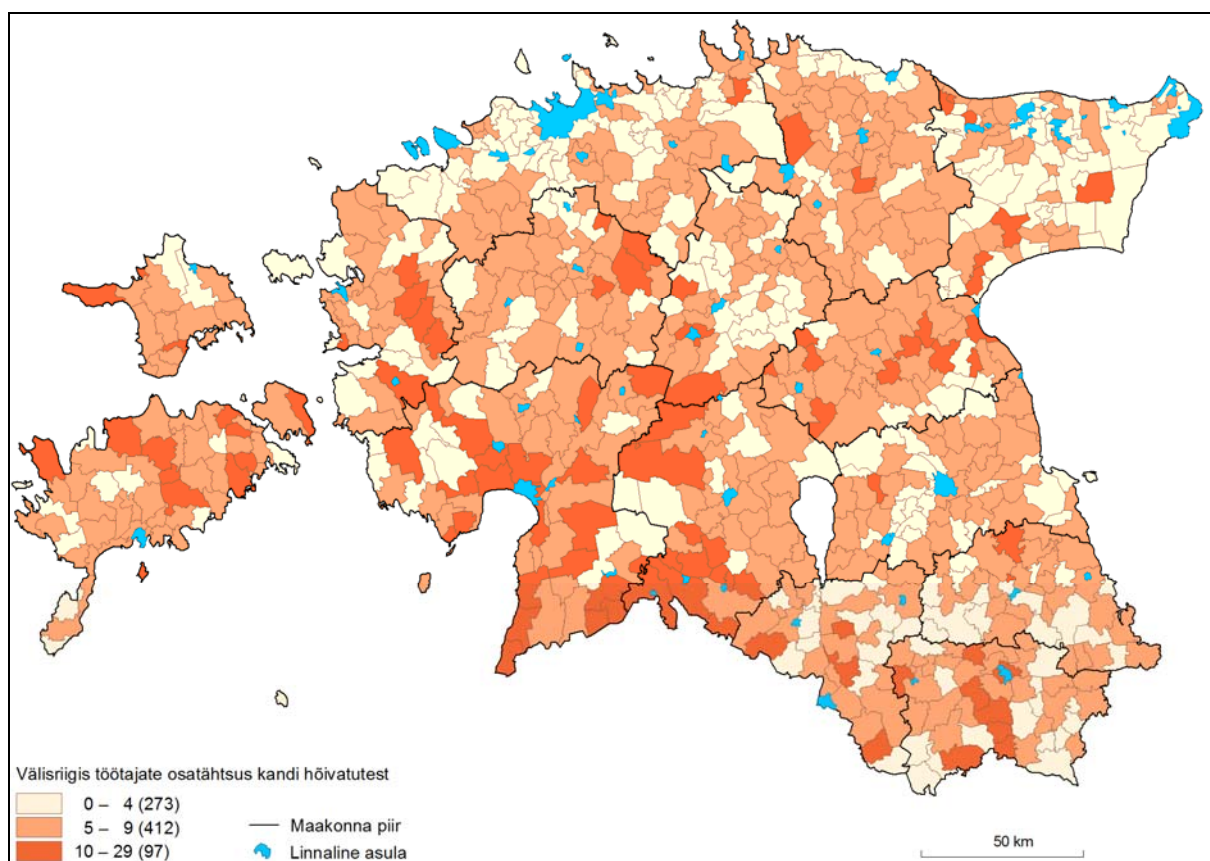
Kaart 4. Kohapeal töötajate osatähtsus kandi Eestis hõivatute seas, 31.12.2011



6.3 Välismaal töötajad

Eesti elanike jaoks on väga oluline pendelränne sihtkoht ka välismaa. Atraktiivsed töökohad asuvad eelkõige Skandinaaviamaades, kuid nende kõrval ka näiteks Venemaal, Suurbritannias ja Saksamaal. Alltoodud kaardil 5 on näidatud välisriigis töökäijate osatähtsus kandi hõivatutest. Taas tulevad esile piirkondlikud erinevused. Suur välismaale suunduv tööränne iseloomustab Pärnu-, Võru-, Viljandi- ja Saaremaad. Kõige tagasihoidlikum on välisriigis töötajate osakaal hõivatute seas aga Ida-Viru ja Harju maakonnas.

Kaart 5. Välisriigis töötajate osatähtsus kandi hõivatute seas, 31.12.2011



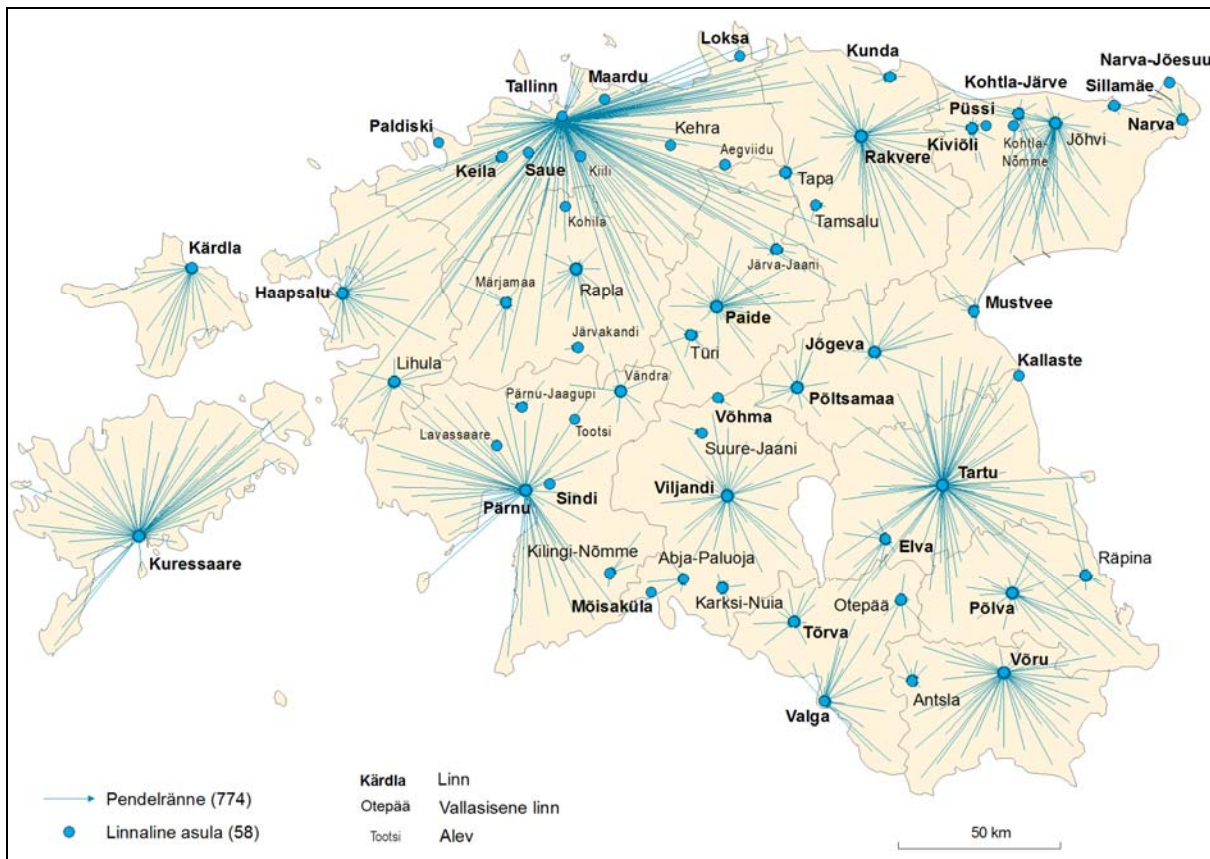
6.4 Eesti-sisene pendelränne

Eestisest elukoha ja töökoha vahelise liikumise intensiivsust väljendab see, kui palju (nii arvuliselt kui osatähtsusest) inimesi liigub mingist kandist teatud linnalisse asulasse tööle. Liikujate vooge saab iseloomustada nii absoluutarvudes, st kirjeldada kui palju inimesi pendeldab, kui ka suhtarvudes, st kui suur osatähtsus kandis elavatest Eestis hõivatutest^a pendeldab. Tähtis on vaadata mõlemat poolt koos, sest kui liikujate arv on väike, võimendub osakaal hõivatutest suureks, ning see võib viia voo olulisuse valesti hindamiseni.

Kaardil 6 on näidatud millisesse linnalisse asulasse käib kõige suurem osa kandi elanikest tööle. Pendelrännevoogude järgi tulevad hästi esile töökohtade osas atraktiivsed ja vähematraktiivsed linnalised asulad. Üksjagu linnalisi asulaid on peamiseks pendelrännesihtkohaks vaid ühele-kahele kandile või ei ole seda ühelegi kandile. Viimaste näiteid võib leida Harju- ja Pärnumaal. Suurte linnade kõrval on kaardil näha ka väiksemaid kohalikke aleveid ja linnu, kus ümbruskonna elanikud rakendust leiavad, näiteks Antsla, Abja-Paluoja, Karksi-Nuia ja Kilingi-Nõmme vallasisesed linnad. Võib eeldada, et linnalistes asulates, kuhu eriti ümberkaudsetest kantidest tööle ei käida, ei vasta tööturg inimeste ootustele – kas ei ole seal piisavalt töökohti või ei sobitu kokku tööandjate ning – võtjate ootused palga või töötingimuste osas. Põhjuseks võib olla ka lähemal asuv suur tõmbekeskus, mis meelitab hõivatud sinna tööle. Nende asulate ümber ei teki ilmselt ka tugevat toimepiirkonda.

^a Kogu töös on kasutatud osatähtsust Eestis hõivatutest, v.a juhud, kus on öeldud teisiti.

Kaart 6. Peamised pendelrändevood kantidest linnalistesse asulatesse, 31.12.2011



7. Keskused Eestis

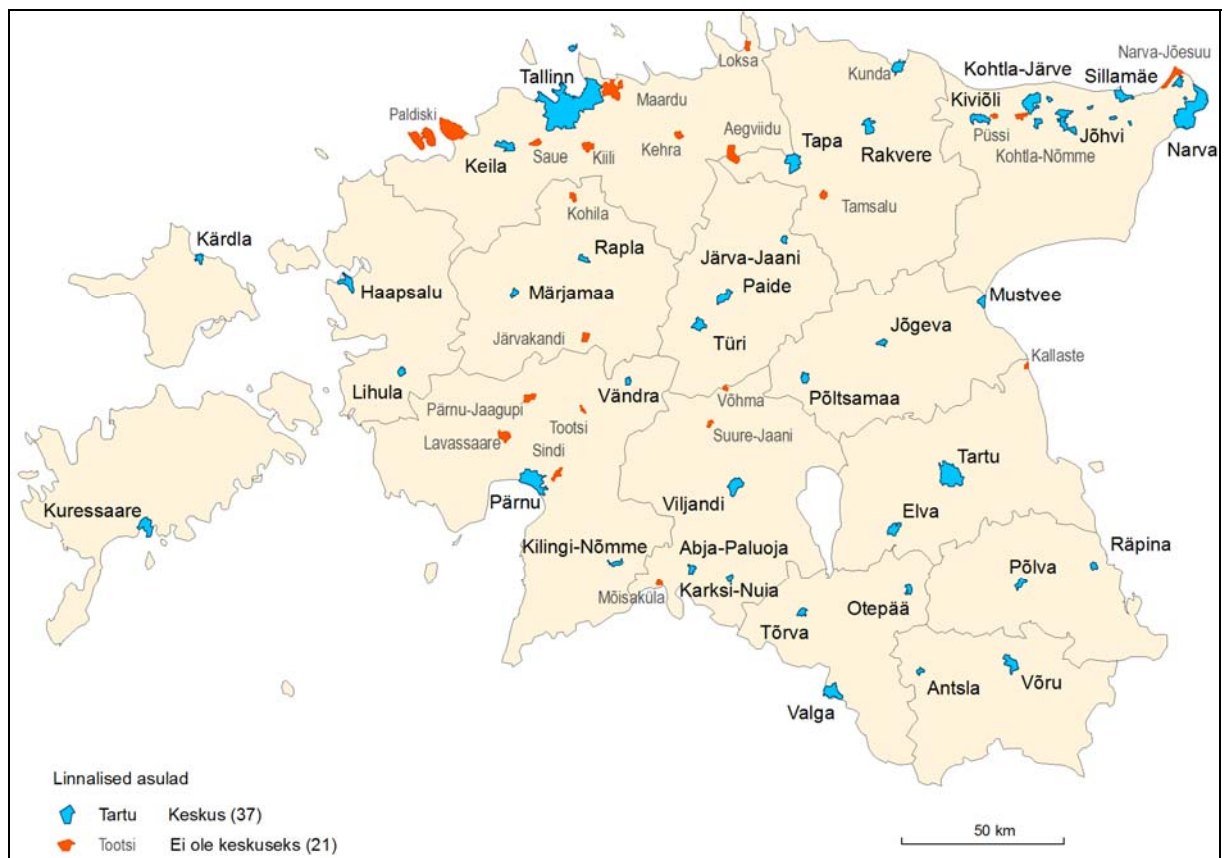
Toimepiirkondade määramiseks tuleb esimese sammuna kaardistada, milliseid linnalisi asulaid võiks Eestis pidada keskusteks (toimepiirkondade keskuslinnadeks). Keskused valiti üle-Eesti kõikide maakondade jaoks ühtsete kriteeriumite alusel. Kriteeriumi valikul lähtuti varasemates uuringutes kasutatud meetodikast. Tavaliselt tuginevad pendelrändeuringud põhimõttele, et linn on piisavalt tugev tömbekeskus, kui see on peamiseks tööalase pendelrände sihtkohaks vähemalt kolmele erinevale kohalikule omavalitsusüksusele. Et antud analüüsi fookus oli detailsem, sest uuritakse pendelrännet kantidepõhiselt, siis defineeriti keskused järgmiselt:

Keskus on linnaline asula, mis on peamiseks pendelrände sihtkohaks vähemalt kolmele kandile.

Eestis on 58 linnalist asulat. Nendest 37 on peamiseks pendelrände sihtkohaks vähemalt kolmele kandile (vt ka kaart 6). Ülejäänud 21 linnalist asulat selle kriteeriumi alusel keskuseks ei sobi. Kaardil 7 on keskuslinnad näidatud sinise ja keskuse staatusest välja jäänud alevid ja linnad oranži tähistusega.

Linnalised asulad, mis kriteeriumi alusel keskuseks ei sobinud, samastati kandiga (vt täpsemalt ptk 4.5). Kantide puhul, mille jaoks oli peamine pendelrände sihtkoht keskuse staatusest välja jäänud linnaline asula, vaadati, millisesse linnalisse asulasse läheb suuruselt järgmine pendelrändevoog ning määrati kant selle linnalise asula toimepiirkonda.

Kaart 7. Keskused Eestis, 31.12.2011



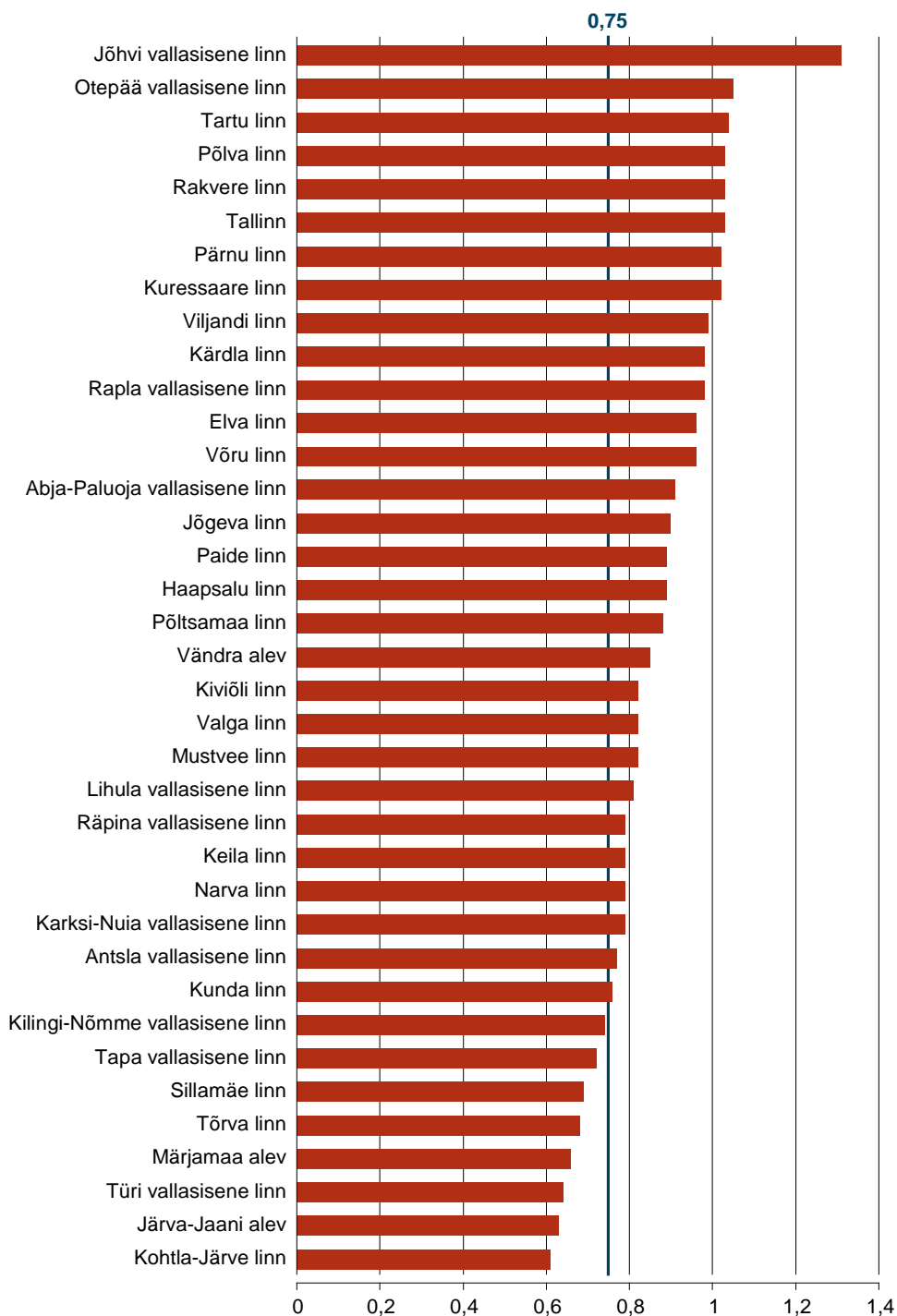
Lisaks oli juhendis välja toodud kriteerium, mis mõõdab keskuse potentsiaali töökohtade pakkujana: töökohtade ja hõivatute suhtarv (keskuses olemasolevad töökohad kokku / keskuses või mujal hõivatud inimeste arv, kes elavad keskuses), mille väärtus peaks olema 0,75 või üle selle.

Eestis on vaid kaheksa linnalist asulat, kus töökohtade arv ületab kohapeal elavate hõivatute arvu (vt joonis 1). Need on Jõhvi, Otepää, Tartu, Põlva, Rakvere, Tallinn, Pärnu ja Kuressaare. Ideaalolukorras

peaks kõigile neis linnades elavatele hõivatutele leiduma kohapeal töökoht ning lisaks vajaks linn tööjõudu väljastpoolt. Nii et tegemist on tugevate keskustega, mida iseloomustab pigem tööjõupuudus – keskus kohapeal ei ela nii palju hõivatuid, et oleks võimalik täita kõik vajalikud töökohad.

Suhtarvu väärtus alla 1 näitab aga, et kohapeal on töökohti vähem kui seal elavaid hõivatuid. Seega on küsitav ka, kuivõrd suureks tõmbekeskuseks saab keskus üldse olla kui seal kohapeal töökohti teoreetiliselt isegi keskuse elanikele ei jagu. Mida madalam suhtarvu väärtus, seda vähem on keskus töökohti seal elavate hõivatute kohta. Madalate näitajate poolest paistavad silma Kohtla-Järve, Järva-Jaani, Türi, Märjamaa ja Tõrva.

Joonis 1. Keskuseks määratud linnaliste asulate tööjõupotentsiaal



* Tööjõupotentsiaal – keskus olemasolevate töökohtade arv / keskuse hõivatute arv

8. Toimepiirkondade määramine

Antud analüüsi selles etapis eristatakse reaalseid ehk mingil ajahetkel ja konkreetse toimiva tingimuste kompleksi puhul tegelikkuses hetkel toimivaid toimepiirkondi.^a See tähendab, et toimepiirkonnad määrati inimeste tööalase liikumise intensiivsuse järgi keskustesse ja toimepiirkonna määramiseks ei rakendatud ühtegi kitsendavat kriteeriumi.

Tulemused kaardil 8^b (vt ka kaardi kasutamise juhendit, lk 3) näitavad, et Eestis on kokku 37 toimepiirkonda ehk keskus-tagamaa süsteemi. Kaardil tähistab punane lahkmejoon toimepiirkonna piire. Iga toimepiirkonda iseloomustab sisemine jagunemine vöönditeks nii, et kollane värv tähistab linna lähivööndit, roheline siirdevööndit ja roosa äärelisi alasid. Vood kantidest tõmbekeskustesse näitavad keskuse tagamaa suurust – mida rohkem voogusid, seda suurem on keskuse mõjuala ja seda tugevama keskusega (töökohtade koondumiskohana) on tegemist. Toimepiirkondade rahvaarv on esitatud kaardil 9. Rahvaarv näitab toimepiirkonda kuuluvate kantide ja keskuslinna elanike arvu kokku.

8.1 Toimepiirkondade määramise peamised tulemused

Toimepiirkondade rahvaarvud varieeruvad suurel määral. Kui näiteks Tallinna mõjuala ulatub Rapla-, Järva-, Lääne- ja Lääne-Virumaa kantideni, asub Lõuna-Eestis üksjagu väikse mõjuala ja rahvaarvuga toimepiirkondi (näiteks Kilingi-Nõmme, Abja-Paluoja ja Karksi-Nuia, Antsla). Suurimas toimepiirkonnas elab 565 833, väikseimas 1545 elanikku, nende vahe on 365-kordne. Niivõrd suured erinevused võivad tulevikuperspektiivis kaasa tuua probleeme – majandustegevus ja rikkus koguneb suurtesse toimepiirkondadesse ja väiksed toimepiirkondalel puudub konkurentsivõimelise.

Kahe suurima toimepiirkonna – Tallinna ja Tartu – rahvaarv moodustab 56% kogu Eesti elanikkonnast. Veerand Eesti toimepiirkondadest on väikse rahvaarvuga (alla 5000 elanikuga) – Lihula, Vändra, Kilingi-Nõmme, Abja-Paluoja, Karksi-Nuia, Antsla, Mustvee, Kunda ja Järva-Jaani.

Kui välja arvata suurimate tõmbekeskuste mõju, siis on toimepiirkonnad Eestis pigem maakonnapõhised. Maakonnaüleseid liikumisi toimub rohkem neis kantides, mis asuvad tõmbekeskusest kaugel, maakonna äärealadel ning kust on lühem maa liikuda tööle teise maakonna keskusesse.

Kõigis maakondades (v.a saartel) asub vähemalt kaks tõmbekeskust. Maakonnakeskuste kõrval on oluliseks töörande sihtkohaks ka väiksemad linnalised asulad. Osades maakondades pakuvad väiksemad keskused kohati isegi maakonnakeskusele konkurentsi kas töökohtade koondumiskohana või toimepiirkonna suurusega (näiteks Jõgeva toimepiirkonnas elab 12 958, Põltsamaal 9498 inimest).

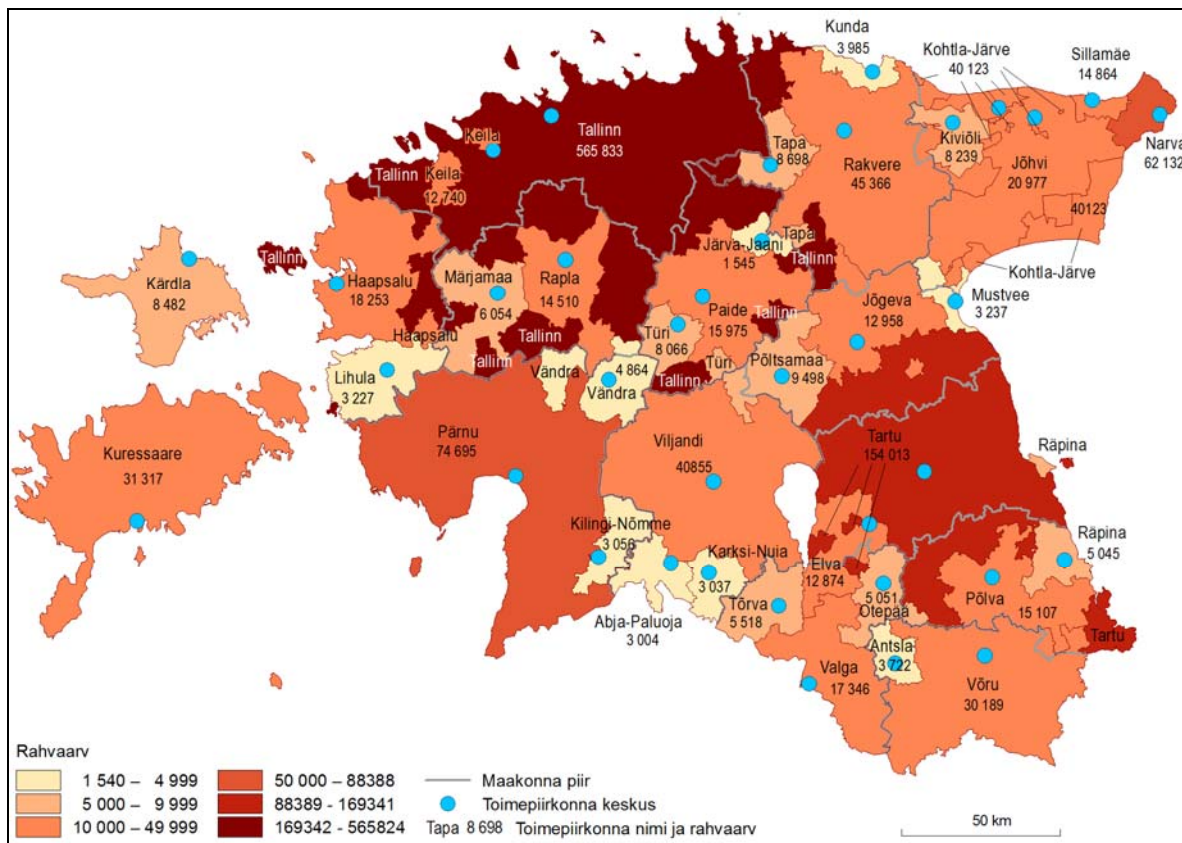
Peaaegu kõigi tõmbekeskuste ümber on olemas lähivöönd ehk piirkond, mis on linnaga pendelrande kaudu väga tugevalt seotud. Linnastut ei teki väiksemate linnaliste asulate nagu Mustvee, Järva-Jaani, Antsla, Abja-Paluoja ümber.

Ida-Virumaa olukord erineb teistest maakondadest. Jõhvi ja Kohtla-Järve toimepiirkonnad on omavahel tugevalt läbipõimunud. Kui Jõhvi mõjuala moodustab enamvähem terviku, siis Kohtla-Järve toimepiirkond koosneb paljudest lahustükkidest. Kahe linna omavaheline kaugus on 15 km.

^a Juhend toimepiirkondade käsitlemiseks maakonnaplaneeringutes. (2013). Regionaalministri valitsemisala. Tallinn. Lk 2.

^b Kohtla-järve linna tähistab siin ja järgnevatel kaartidel Järve linnaosa. Kaardi selguse huvides teisi linnaosasid linna tähisega eristatud ei ole.

Kaart 9. Toimepiirkondade rahvaarv, 31.12.2011



8.2 Probleemid toimepiirkondade määramisel

Toimepiirkondade eristamise käigus tekkis ka probleeme, kus juhendis toodud kriteeriumeid ei saanud rakendada. Olukorrad, kus üksnes statistiliste andmete põhjal otsuseid langetada ei olnud võimalik, lahendati meetodiliste otsuste abil. Tekkinud probleemid saab jagada kolmeks: lahustükid, pendelrände puudumine kandist linnalisse asulasse ja mitu samaväärset sihtkohta.

8.2.1 Lahustükid

Üks olulisemaid kriteeriume toimepiirkondade määramisel on territoriaalse terviklikkuse nõue. Tegelikud pendelrändevood, isegi kui tingimuseks seati ainult oma ja naabermaakondadesse töörände analüüsimine, näitavad inimeste reaalsest tööalasest liikumisest hoopis teistsugust pilti. Kante, mis tekitavad toimepiirkonnale lahustüki, on palju. Lahustükk on toimepiirkonna osa, millega viimasel puudub ühine piir. Seda olukorda ilmestab hästi kaardil 8 Kesk-Eesti punaste lahkmeejoonte rägastik, sest iga lahustükk on ääristatud punase joonega. Enim lahustükke tekkis Tallinna, Tartu ja Kohtla-Järve toimepiirkondadele, kuid sama probleemi esines vähemal määral peaaegu poolel toimepiirkondadel. Lahustükid on hästi näha kaardil 9.

- Lahustükkide elimineerimiseks vaadatakse, millisesse keskusesse läheb kandist suuruselt järgmine pendelrändevoo. Kui selle voo põhjal on kandi jaoks oluliseks sihtkohaks mõni lähemalasuv keskus, mille toimepiirkonnaga kandil on ühine piir, siis liidetakse kant selle toimepiirkonnaga.
- Kui järgmiseks sihtkohaks on kaugemal asuv keskus, millega kandil ei ole ühist piiri, siis vaadatakse, kuhu läheb suuruselt järgmine voo.
- Kui kandil ei ole järgmist pendelrände sihtkohta (kuhugi mujale keskusesse sealt tööle ei käida), siis liidetakse kant toimepiirkonnaga, millega kandil on ühine piir. Kui kant asub mitme toimepiirkonna ristumiskohal eelistatakse liitmist oma maakonna toimepiirkonnaga.
- Kui kant asub mitme toimepiirkonna ristumiskohal, millest ükski ei asu kandi oma maakonnas, siis analüüsitakse kandi kõiki pendelrändevoo (mitte ainult linnalistesse asulatesse) ja liidetakse kant selle toimepiirkonnaga, milles asuvasse küladesse ja alevikesse kandist rohkem inimesi tööle liigub.

Näide: Ollepa kandi (Järva maakond) jaoks on peamine pendelrände sihtkoht Tallinn. Sinna käib tööle 9,1% kandi hõivatutest. Kant ise asub aga Tallinnast kaugel. Ümberkaudsete kantide tõmbekeskusteks on pigem Türi, Paide, Vändra ja Viljandi. Nende tõmbekeskuste toimepiirkondadega on Ollepal olemas ka ühine piir. Seepärast vaadati järgmiseks, millisesse keskusesse läheb Ollepalt järgmine pendelrändevoog. Selgus, et 5,1% hõivatuist käib tööle Viljandisse. Selle alusel liideti Ollepa kant Viljandi toimepiirkonnaga.

Raporti peatükis 9 on esitatud kaart 12 ning peatükis 10 kaart 13, kus lahustükid on antud reeglite järgi elimineeritud.

8.2.2 Pendelrände puudumine kandist linnalisse asulasse

Eestis on ka 18 kanti, kust käi ühtegi inimest ei oma ega naabermaakonna keskustesse tööle. Kaardil 8 kasutatakse selliste kantide eristamiseks tähistust „Toimepiirkond määramata“. Tööränne puudumise põhjuseid on peamiselt kaks: a) kandi elab väga vähe inimesi ning elanikud ei osale tööhõives; ning b) töö käiakse kohalikes lähedal asuvates küldes ja alevikes, mitte kaugemal asuvas keskuslinnas.

Kantide jaoks, kust pendelränne keskustesse puudus täielikult, kasutatakse kaardil eritähistust (valge taust, viirutatud). Kui kant asub mitme toimepiirkonna ristumiskohal, jäetakse toimepiirkonna piir selle koha pealt lahtiseks.

Kantide elanike arvu lisamiseks toimepiirkondade rahvaarvu hulka kasutati järgmisi reegleid:

- Kui kant on ümbritsetud ühe toimepiirkonnaga arvestatakse kandi elanikud selle toimepiirkonna rahvaarvu hulka.
- Kui kant asub mitme toimepiirkonna ristumiskohal ja need toimepiirkonnad asuvad erinevates maakondades arvestatakse kandi elanike arv oma maakonnas asuva toimepiirkonna rahvaarvu hulka.
- Kui kant on maakonnasiseselt ümbritsetud mitme toimepiirkonnaga, siis analüüsitakse kandi kõiki pendelrändevoogusid (mitte ainult linnalistesse asulatesse) ja arvestatakse kandi elanike arv selle toimepiirkonna hulka, mille küldesse või alevikesse kandist rohkem inimesi tööle liigub.

Näide: Piiksi kant (Ida-Viru maakond) kuulub Lohusuu valda. Lohusuu valla kandi kuuluvad Kohtla-Järve toimepiirkonda. Piiksi kandi hõivatutest suurem osa pendeldab tööalaselt Lohusuu alevikku ja valla küldesse. Selle info alusel liideti Piiksi kandi elanike arv Kohtla-Järve toimepiirkonna rahvaarvuga.

8.2.3 Kandil on mitu samaväärset pendelrände sihtkohta

Eestis on ka kante, kust käib ühepalju inimesi tööle erinevatesse keskustesse. Kui kandil oli oma maakonna sees kaks samaväärset tõmbekeskust, määrati keskuseks linn, kuhu liikumine nõuab lühema vahemaa läbimist. Probleem tekkis aga maakonna äärealadel ning mitme toimepiirkonna ristumiskohtadel asuvate kantidega. Kaardil 8 on sellised kandi tähistatud „Toimepiirkond määramata“. Kaardilt on ka näha, et kantidest läheb kaks pendelrändevoogu erinevatesse keskustesse.

Kantide jaoks, millel on mitu samaväärset pendelrände sihtkohta ning mis asuvad erinevates toimepiirkondade ristumiskohtadel, kasutatakse kaardil eritähistust (värviline taust, viirutatud). Kui kant asub mitme toimepiirkonna ristumiskohal, jäetakse toimepiirkonna piir selle koha pealt lahtiseks.

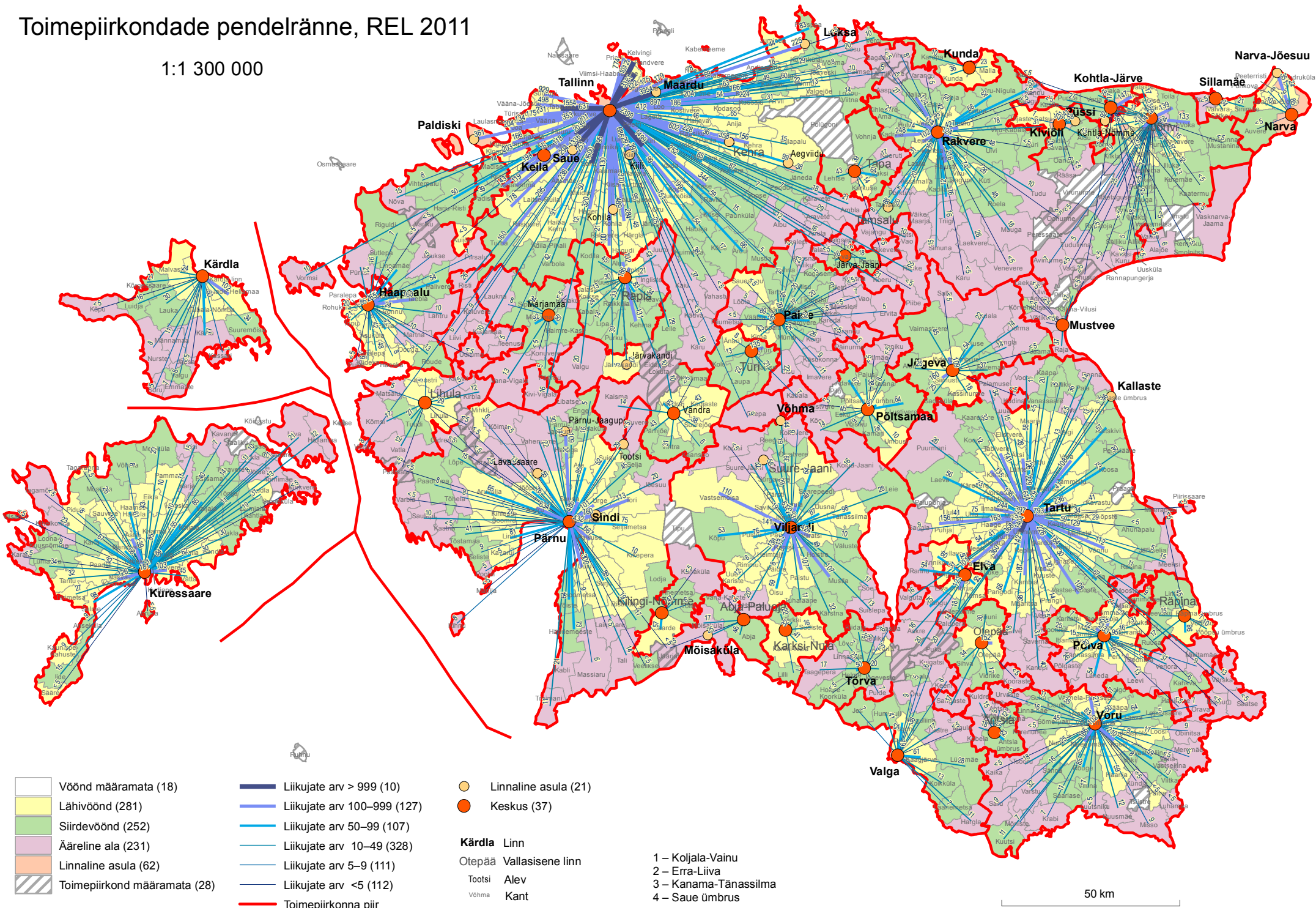
Toimepiirkondade rahvaarvude arvutamisel kasutati järgmisi reegleid:

- Kui kant asub mitme toimepiirkonna ristumiskohal ja need toimepiirkonnad asuvad erinevates maakondades arvestatakse kandi elanike arv oma maakonnas asuva toimepiirkonna rahvaarvu hulka.
- Kui kant asub mitme toimepiirkonna ristumiskohal ja need toimepiirkonnad asuvad erinevates maakondades ja ühe toimepiirkonna valimisel tekiks valitud toimepiirkonnale lahustükk, siis arvestatakse kandi elanikud selle toimepiirkonna rahvaarvu hulka, millega liitmisel ei teki lahustükki.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et olgugi et iga tõmbekeskust ümbritseb tagamaa, on piirkondlikud erinevused Eestis väga suured. Kui Tallinna toimepiirkond „neelab enda alla“ suure osa teiste maakondade kantidest, siis Lõuna-Eestis on vastupidiselt näha just väikeste toimepiirkondade rohkust. Mida kaugemal asuvad kantidest suured keskused, seda olulisemaks muutub maakondade äärealadel väikeste linnade/alevite roll tõmbekeskustena. Et aga suurima ja väikseima toimepiirkonna rahvaarvud erinevad 365-kordselt, tekib küsimus kas suured toimepiirkonnad ei ole mitte liiga suured ja kas väikesed toimepiirkonnad on üldse jätkusuutlikud. Selle analüüsi lähteülesandes oli toimepiirkondade määramiseks nimetatud veel üks kriteerium – rahvaarv. Juhendis toodi välja, et toimepiirkonna rahvaarv peaks olema vähemalt 10000 elanikku, erandjuhul 5000. Toimepiirkonna suuruse ülempiiri paika ei pandud. Järgmistes peatükkides analüüsitakse, millised muutusi toob endaga kaasa rahvaarvu kriteeriumi rakendamine toimepiirkondade määramisel.

Toimepiirkondade pendelränne, REL 2011

1:1 300 000



9. Toimepiirkondade määramine pendelrände ja rahvaarvu alusel

Üksnes pendelrände alusel toimepiirkondade määramine andis tulemuseks, et Eestis on 38 keskustagamaa süsteemi, kusjuures üheksa puhul jäi toimepiirkonnas elavate inimeste arv alla 5000. Siseministeeriumi juhendis on välja toodud, et toimepiirkonna puhul on oluline ka selle suurus, sest Eesti rahvastikku iseloomustav vähenemise ning vananemise trend on jätkuv ning seetõttu ei saa toimepiirkonnad olla rahvaarvult väga väiksed.

Kaardil 10 on esitatud toimepiirkonnad, mille rahvaarv on vähemalt 5000 elanikku. Väikseste toimepiirkondade – Kunda, Vändra, Järva-Jaani, Lihula, Mustvee, Antsla, Kilingi-Nõmme, Abja-Paluoja ja Karksi-Nuia – kandidid liideti metoodiliste reeglite alusel suuremate toimepiirkondadega. Metoodikat vaata peatükist 4.6. Liitmise põhimõtte seisnes selles, et kõik kandidid seoti selle keskuse toimepiirkonnaga, kuhu läks kandidist suuruselt järgmine pendelrändevõog. Näiteks, kui Mõisaküla kandidid jaoks ei saa Abja-Paluoja olla keskuseks, sest Abja-Paluoja toimepiirkond on liiga väike (3004 elanikku), siis järgmine sihtkoht, kuhu Mõisaküla kandidid elanikud tööle käivad on Viljandi. Selle toimepiirkonnaga Mõisaküla ka liideti.

Kokku on Eestis 28 vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkonda. Nende rahvaarvud ja piirid on näha kaardil 11.

Harju maakonna territooriumil asub kaks toimepiirkonda. Eesti kõige olulisem keskus on Tallinn, mille toimepiirkonnas elab kokku 570 074 elanikku ning mille mõju ulatub kaugemale maakonnapiiridest väljapoole. Sellest tulenevalt on Tallinna toimepiirkonnal ka palju lahustükke. Näiteks on Tallinn oluliseks pendelrände sihtkohaks Lihula ümbruses asuvatele kantidele, Raplamaa lõunaosas asuvatele Kivi-Vigala, Eidapere-Lokuta, Valgu kantidele ja Järvakandi alevile. Samuti kuuluvad Tallinna lahustükkidesse Ollepa, Päinurme, Karinu, Koeru kandidid ja Järva-Jaani alev Järvamaal ning Kilti-Vao, Rakke ja Piibe kandidid Lääne-Virumaal. Pealinna mõjule saab Harjumaal vastu vaid Keila linn, millel on oma toimepiirkond. Ent Keila linna ümber ei teki tugevat lähivööndi, mis näitab seda, et Keila toimepiirkonda kuuluvate kantide hõivatute jaoks on siiski ka Tallinn oluline sihtkoht.

Hiiu ja Saare maakonda antud muudatused ei puudutanud, sest seal alla 5000 elanikuga toimepiirkondi ei asu. Mõlemal saarel asub üks linnaline asula, mis on ka sealseks suurimaks tömbekeskuseks. Kärdla linnaga on kõige tugevamalt seotud Palade-Hellemaa kant, kust käib keskusesse tööle üle 100 inimese. Kärdla lähivööndisse kuuluvad veel Tubala-Nõmba ja Malvaste kandidid. Kuressaare linnastu koosneb 26 kandidist. Kõige suurem osakaal hõivatutest käib Kuressaarde tööle Laheküla, Kudjape, Laivere kantidest. Taaliku kandidid ei liigu aga maakonnakeskusesse tööle ühtegi inimest. Ilmselt on sealsete elanike jaoks oluliseks töandjaks hoopis Orissaare alevik.

Ida-Viru maakonna pendelrändemustrid on kõige keerulisemad. Maakonna territooriumil asub kuus toimepiirkonda. Narva, Sillamäe ja Kiviõli toimepiirkonnad on geograafilise ulatuse poolest küllaltki väiksed, territoriaalselt ühtsed (linnade mõjuala ei koosne lahustükkidest) ja rahvaarvult suured. Kohtla-Järve ja Jõhvi toimepiirkonnad on aga läbipõimunud. Kohtla-Järve linnale ei moodustu kantidest ühtset terviklikku toimepiirkonda. Andmed näitavad, et paljudel juhtudel läheb Kohtla-Järvega seotud kantidest tugevusest järgmine pendelrändevõog Jõhvi suunal ning Jõhvi mõjualasse kuuluvatel kantidel jällegi Kohtla-Järve suunal. Sellest tulenevalt peaks Jõhvi ja Kohtla-Järve linnu käsitlema kaksikeskusena. Aseri, Rannu ja Koogu kandidid kuuluvad Rakvere toimepiirkonda.

Jõgeva maakonna territooriumist kolmandiku hõlmab Tartu toimepiirkond. Sellest hoolimata asub maakonnas veel kaks toimepiirkonda. Maakonnakeskuse Jõgeva lähivööndisse kuulub kolm kanti (Jõgeva ümbrus, Siimusti ja Kassinurme) ja kokku elab toimepiirkonnas 13 073 elanikku. Jõgeva mõjualasse kuulub ka Salla kant Lääne-Virumaalt. Kudina kant tekitab Jõgeva toimepiirkonnale ühe lahustüki. Jõgeva kõrval on maakonnas oluliseks tömbekeskuseks ka Põltsamaa linn. Arvuliselt käib kõige rohkem inimesi Põltsamaale tööle Põltsamaa ümbrusest (97 hõivatut) ning Lustivere (64 hõivatut) ja Adaveri (67 hõivatut) kantidest. Põltsamaa toimepiirkonda kuuluvad ka Pilstvere ja Kõo kandidid Viljandimaalt. Mustvee toimepiirkonda kuulunud kandidid jagunesid Jõgeva, Kohtla-Järve ja Tartu toimepiirkondade vahel. Raja kandidid ja Mustvee linna tähtsuselt järgmine pendelrände sihtkoht oli Tartu; Kalma-Vilusi ja Ulvi-Adraku jaoks Kohtla-Järve ning Võtikvere inimesed liiguvad Jõgevale.

Järva maakond on jagatud kolme toimepiirkonna – Tallinna, Paide ja Türi – vahel. Järva-Jaani toimepiirkonna kandidid liideti Paide ja Tallinna mõjualadega. Pealinn on peamiseks tömbekeskuseks

maakonna põhjaosa kantide jaoks. Maakonnakeskuse Paide ümber ei teki ulatuslikku lähivööndi, kuid linna toimepiirkond on keskmise suurusega – 16 047 elanikku. Paidest vaid 13 km kaugusel asub Türi vallasisene linn, millel on samuti olemas iseseisev 8123 elanikuga toimepiirkond. Türi toimepiirkonnal on kaks lahustükki – Kabala ja Valasti kandid. Olenemata Paide ja Türi lähedusest ei ole linnade toimepiirkonnad läbipõimunud.

Lääne maakond jaguneb kahe toimepiirkonna vahel. Suurim osa maakonna territooriumist kuulub Haapsalu toimepiirkonda, mille elanike arv koos linnarahvastikuga on 18 253. Arvuliselt liigub kõige rohkem inimesi Haapsallu tööle Uuemõisa (265 hõivatut) ja Taebla kantidest (160 hõivatut). Kokku kuulub aga maakonnakeskuse linnastusse (lähivöönd) 11 kanti ja tagamaale (siirdevöönd) 6 kanti. Maakonna idapoolsetele äärealadele ulatub Tallinna toimepiirkonna mõju. Lihula toimepiirkonda kuulunud kandid jäävad nüüd samuti Tallinna mõjualasse. Siin on ilmselt põhjuseks Lihula mugav transpordiühendus (maantee) Tallinna poole. Ka Lihula vallasisese linna enda peamine tömbekeskus on Tallinn. Pealinna liigub sealt tööle 34 hõivatut.

Lääne-Viru maakonna territooriumile ulatub nelja keskuse – Rakvere, Tapa, Tallinna ja Jõgeva – tagamaa. Maakonna tähtsaim keskus Rakvere seob endaga tööalase rände kaudu suurema osa maakonna kantidest, kuid linna lähivöönd on pigem keskmise suurusega. Sinna kuulub kaheksa kanti. Toimepiirkonna elanike arvult (49 351 elanikku) on Rakvere Eestis viiendal kohal. Rakvere kõrval moodutab iseseisva toimepiirkonna Tapa vallasisene linn koos lähiümbruse kantide ja ühe lahustükiga (Pikevere kant). Maakonna loodenurgas asuvad Loksa, Võsu, Palmse, Võhma, Loobu-Viitna ja Vergi kandid kuuluvad Tallinna toimepiirkonda.

Põlva maakonna territooriumil asub neli toimepiirkonda. Maakonnakeskust Põlvat ümbritseb tugev 12 kandist koosnev lähivöönd. Elanikke on toimepiirkonnas 15 107. Rápina toimepiirkonna rahvarv ületab napilt 5000 piiri, kuid linn on see-eest lähedal asuvatele kantidele oluliseks pendelrände sihtkohaks. Maakonna põhjaosa ja kagupiiri-äärsed Setomaa kandid kuuluvad Tartu mõjualasse. Lepassaare ja Orava jäävad Võru toimepiirkonda.

Pärnu maakonnas kuuluvad peaaegu kõik kandid Pärnu linna toimepiirkonda. 82 511 elanikuga toimepiirkond katab praktiliselt kogu maakonna territooriumi, ainult üks maakonna idapiiril asuv kant – Kanaküla – on töörande kaudu seotud Viljandiga. Pärnu linnastusse kuulub 22 kanti. Kilingi-Nõmme ja Vändra toimepiirkonda kuulunud kantide jaoks oli oluliselt järgmine tööalase rände sihtkoht samuti maakonnakeskus (v.a Kanaküla kant).

Rapla maakonna territooriumil asub kolm toimepiirkonda. Suurim neist on Rapla, mille rahvaarv on 14 510 elanikku. Rapla erineb teistest maakonnakeskustest selle poolest, et linna ümber ei teki tugevat linnastut, vaid suurem osa Raplaga seotud kante kuulub keskuse siirdevööndisse. Põhjuseks on siin Tallinna tugev mõju – palju kantides hõivatuid liigub tööle pealinna. Rapla kõrval on väiksema kohaliku toimepiirkonnana oluline veel Märjamaa (6054 elanikku). Peaaegu pool maakonna territooriumist jääb Tallinna mõjualasse. Kõige tugevamalt on Tallinnaga seotud Kohila ümbrus. Hageri, Hagudi, Kohila, Härjla ja Rabivere kandid on pealinna lähivööndi osad.

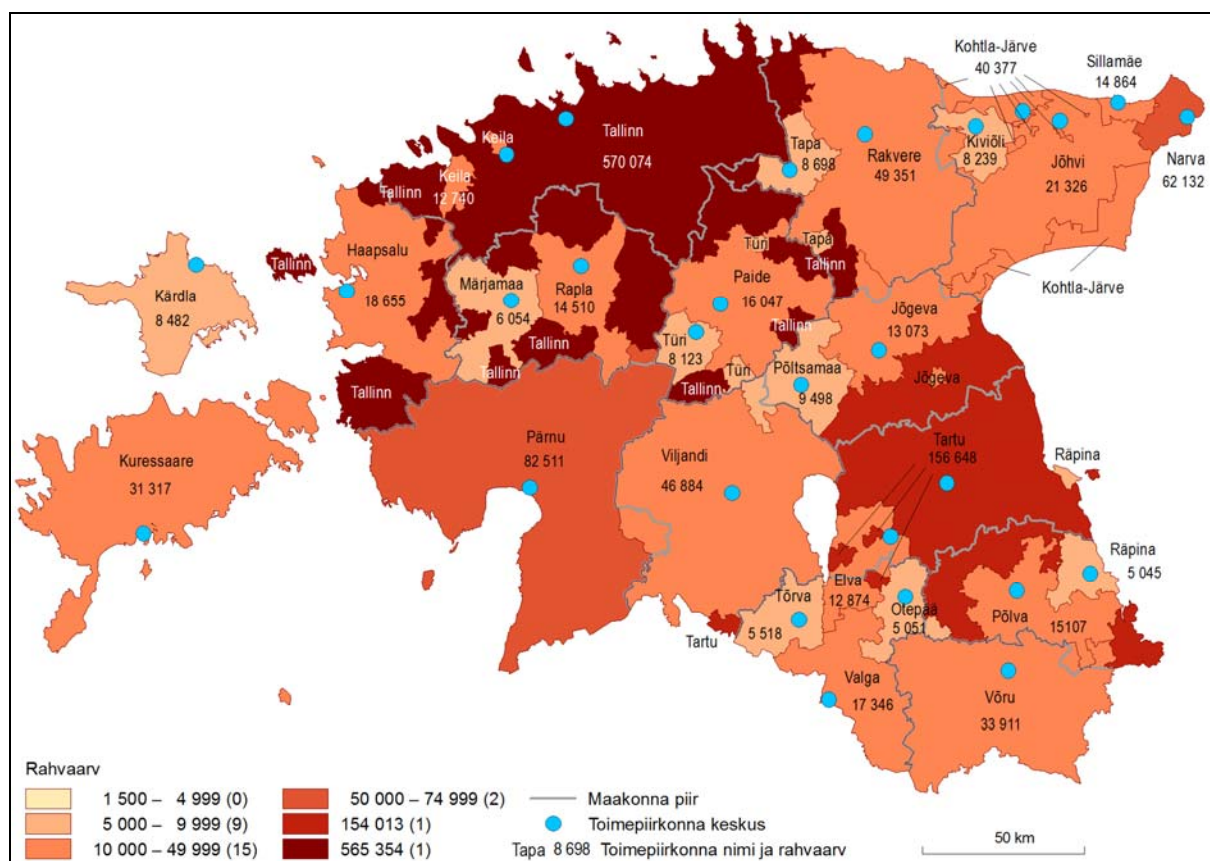
Tartu maakond on üks kahest maakonnast, kus kohalike keskuste mõjuala ulatub maakonnapiiridest väljapoole. Tartu tömbekeskuse mõju on Lõuna-Eestis väga suur. Toimepiirkonna rahvaarv ulatub 156 648 elanikuni. Tartu on peamiseks tööalase rände sihtkohaks paljudele Jõgeva ja Põlva maakonna kantidele. Linna lähivööndisse kuulub 46 kanti. Tartul on ka mõned lahustükid, näiteks Valguta, Konguta ja Palupera kandid ning Lilli kant Viljandimaal. Suurim lahustükk asub Setomaal (Matsuri, Saatse ja Väraska kandid). Tartu maakonnas asub ka Elva toimepiirkond, mille elanike arv on 12 874 ning mis on tööalase rände kaudu seotud nii linna ümbruses asuvate Tartumaa kantide kui põhjapoolsete Valgamaa kantidega.

Valga maakond eristub selle poolest, et maakonnas tekib kolme linnalise asula ümber iseseisev toimepiirkond. Suurima mõjualaga on Valga toimepiirkond, kus elab 17 346 inimest. Tõrva toimepiirkonna ümber lähivööndit ei teki, mis näitab seda, et ümberkaudsete kantide jaoks on Tõrva linna kõrval ka teisi olulisi tööalase rände sihtkohti. Otepää on rahvaarvult väikseim (5051 elanikku) toimepiirkond, kuid on see-eest Otepää kandile väga oluliseks tööandjaks. Sinna pendeldab tööle 152 kandi hõivatut. Maakonna põhjaosa Puka ja Aakre kandid kuuluvad Elva toimepiirkonda ning Palupera kant Tartu mõjualasse.

Viljandi maakonnas on ainsaks suureks keskuseks Viljandi linn. Linna lähivöändisse kuulub 18 kanti ja selle toimepiirkonnas elab 46 884 inimest. Viljandi on mõju poolest suuruselt neljas tõmbekeskus Eestis. Keskusega seotud toimepiirkonnas elab 46 884 elanikku, mis näitab, et linn on tugev tõmbekeskus ja oluline tööandja. Abja-Paluoja kui Karksi-Nuia toimepiirkondadesse kuulunud kandi liideti Viljandiga.

Võru maakonnas on ainsaks keskuseks Võru linn. Kagu-Eesti olulisema tõmbekeskusena on Võru linnal suur linnastu, mis koosneb 11 kandist. Toimepiirkonnas elab 33 911 inimest ja selle mõjuala ulatub ka Põlvamaale haarates enda alla Lepassaare ja Orava kandi. Antsla toimepiirkonda kuulunud kantide jaoks on tähtsuselt järgmine pendelrände sihtkoht samuti maakonnakeskus. Toimepiirkond liideti täisulatuses Võrugaga.

Kaart 11. Vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkondade rahvaarv, 31.12.2011

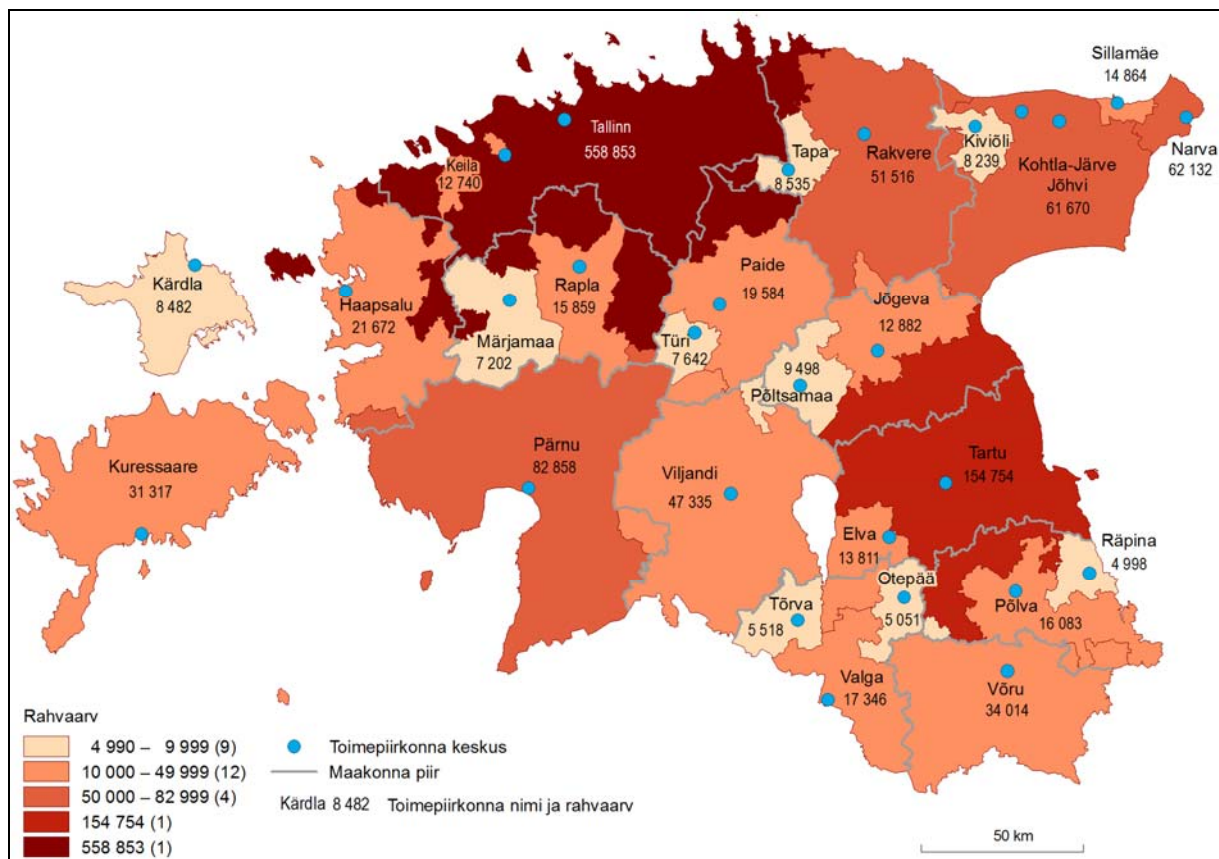


Lähteülesandes oli toodud, et toimepiirkonnad peavad moodustama territoriaalse terviku. Nagu eelnevatest tulemustest kaardil 11 näha, siis tekkisid mitmele toimepiirkonnale lahustükid. Lahustükkide kaotamiseks kasutati sama meetodikat nagu väikeste toimepiirkondade liitmisel suurematega – lahustükkides asuvate kantide puhul analüüsiti, millisesse keskusesse läheb sealt suuruselt järgmine pendelrändevoo. Ühise piiri olemasolul liideti kant selle toimepiirkonnaga. Kui järgmine töörande sihtkoht puudus, siis liideti kant toimepiirkonnaga, millega tal on ühine piir. Täpne meetodika on kirjeldatud peatükis 8.2.1. Kahel juhul tehti lahustükkide käsitlemisel erandid: a) Keila toimepiirkonda ei liidetud Tallinnaga, sest Keilal on elanike arvu poolest suur tagamaa ning selle liitmine pealinna tagamaaga suurendaks veelgi Tallinna ulatuslikku mõjuala; b) Kohtla-Järve lahustükke ei kaotatud, vaid Jõhvi ja Kohtla-Järve toimepiirkonnad liideti, käsitledes linnu kaksikeskusena. Tulemused on toodud kaardil 12.

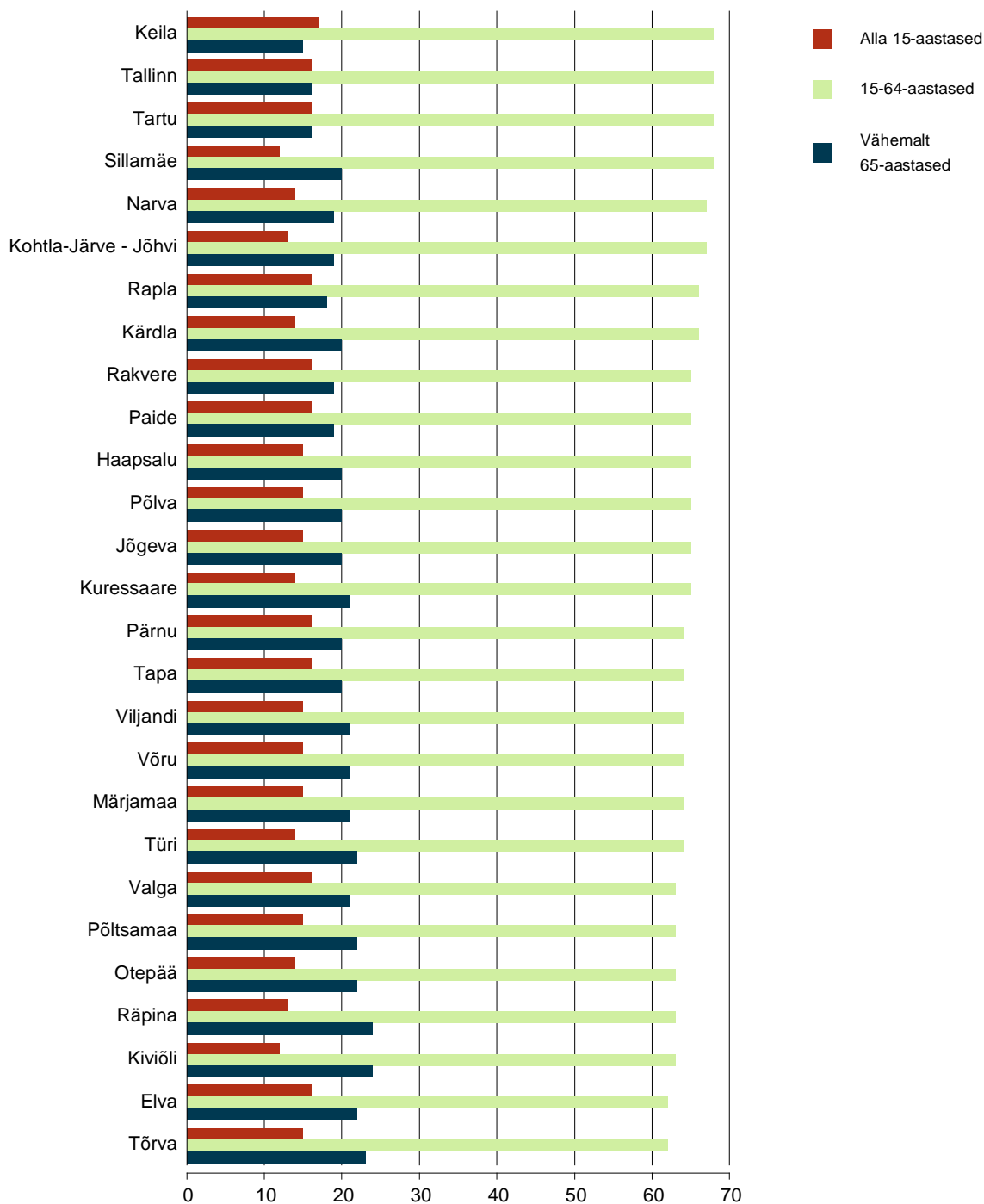
Lahustükkideta toimepiirkondi on Eestis kokku 27 (Jõhvi ja Kohtla-Järve muudeti kaksikeskuseks). Nende piirkondade elanike vanusstruktuur on toodud joonisel 2. Rahvaarvu kõrval on oluliseks näitajaks ka tööalase elanikkonna suurus ja osatähtsus toimepiirkonna rahvastikus. Eestis moodustavad 15-64 aastased inimesed rahvastikust 66,8%. Toimepiirkondade seas on ligikaudu pooltel see näitaja kõrgem, teistel madalam. Kõige paremas seisus on Keila, Tallinna, Tartu ja

Sillamäe, kus on tööealisi elanikkonnas 68%. Teises äärmuses on aga Elva ja Tõrva toimepiirkonnad, kus tööealisi vaid 62% rahvastikust. Toimepiirkonna jätkusuutlikkuse jaoks on oluline ka see, et elanike hulgas oleks võimalikult palju pealekasvava põlvkonna liikmeid. Laste osatähtsus on suurim Keila toimepiirkonnas – 17% elanikkonnast (Eesti keskmine 15,4%). Üheksas toimepiirkonnas on lapsi toimepiirkonna rahvastiku seas 16%. Kõige vähem lapsi elab Kiviõli, Sillamäe, Kohtla-Järve – Jõhvi ja Rápina toimepiirkondades.

Kaart 12. Vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkonnad ilma lahustükkideta, 31.12.2011



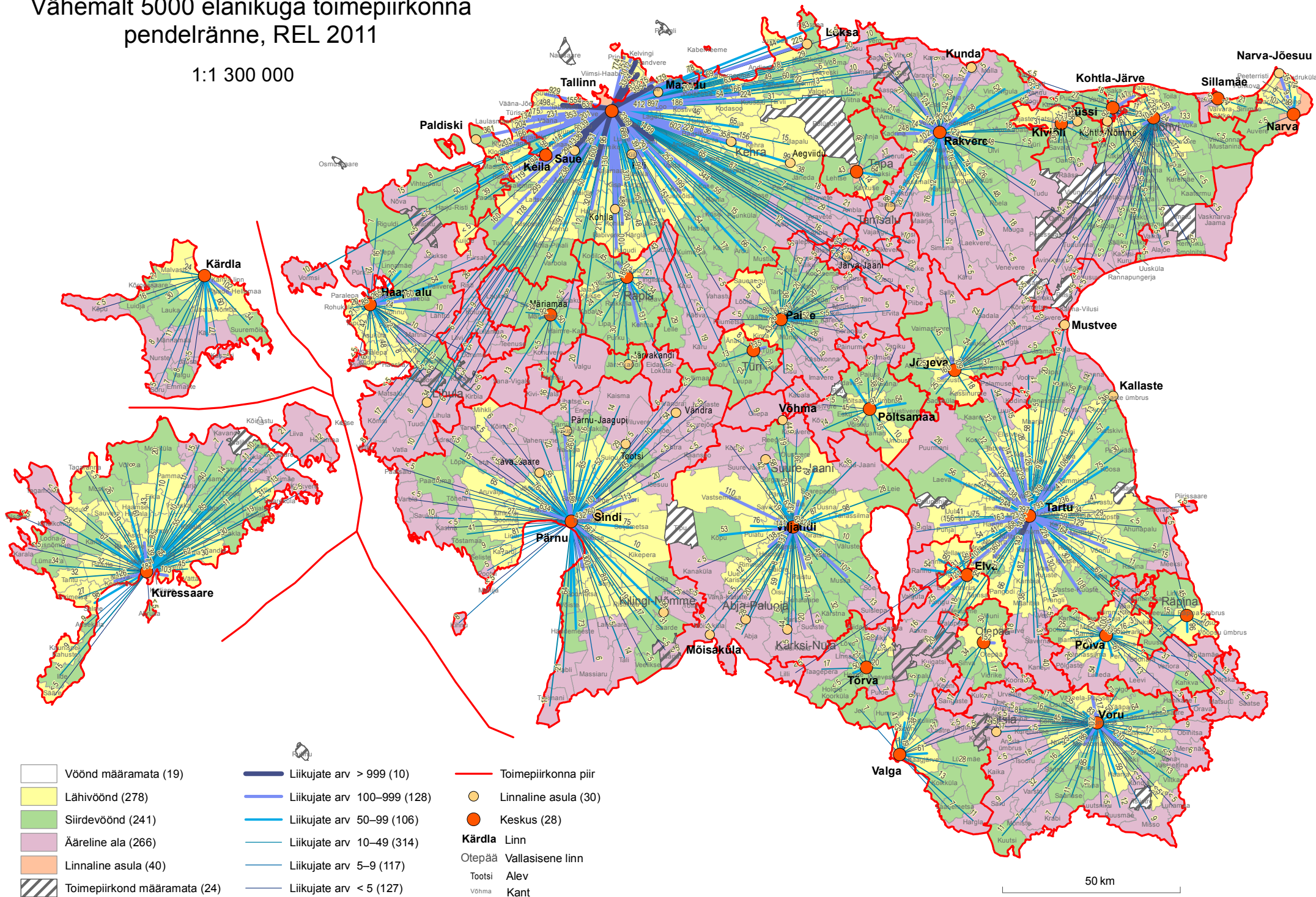
Joonis 2. Laste, töö- ja vanemaalise elanikkonna osatähtsus lahustükkideta ja vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkondade rahvastikus



Kokkuvõtvalt võib öelda, et kui toimepiirkondade määramisel rakendada vähemalt 5000 elaniku kriteeriumi, liituvad väiksed toimepiirkonnad enamasti maakonnakeskustega. Üksikutel juhtudel oli järgmiseks pendelrände sihtkohaks kaugem keskuslinn (näiteks Lihula toimepiirkonna kantidel Tallinn). Andmeid tõlgendades tuleb aga meeles pidada, et suurte keskustega liidetud kandidid sõltuvad tegelikult enim kohapealsest tööturust, sest kõige suurem osa hõivatuist liigub tööle kodukandile lähemal asuvasse väiksemasse keskusesse. Tugevad tömbekeskused asuvad Harju, Tartu, Viljandi, Lääne-Viru ja Võru maakonnas. Nende maakondade toimepiirkondades elab palju inimesi. Rahvaarvu kriteeriumit rakendades elanike arvu osas toimepiirkondades piirkondlikud erinevused küll veidi vähenesid, kuid on endiselt suured.

Vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkonna pendelränne, REL 2011

1:1 300 000



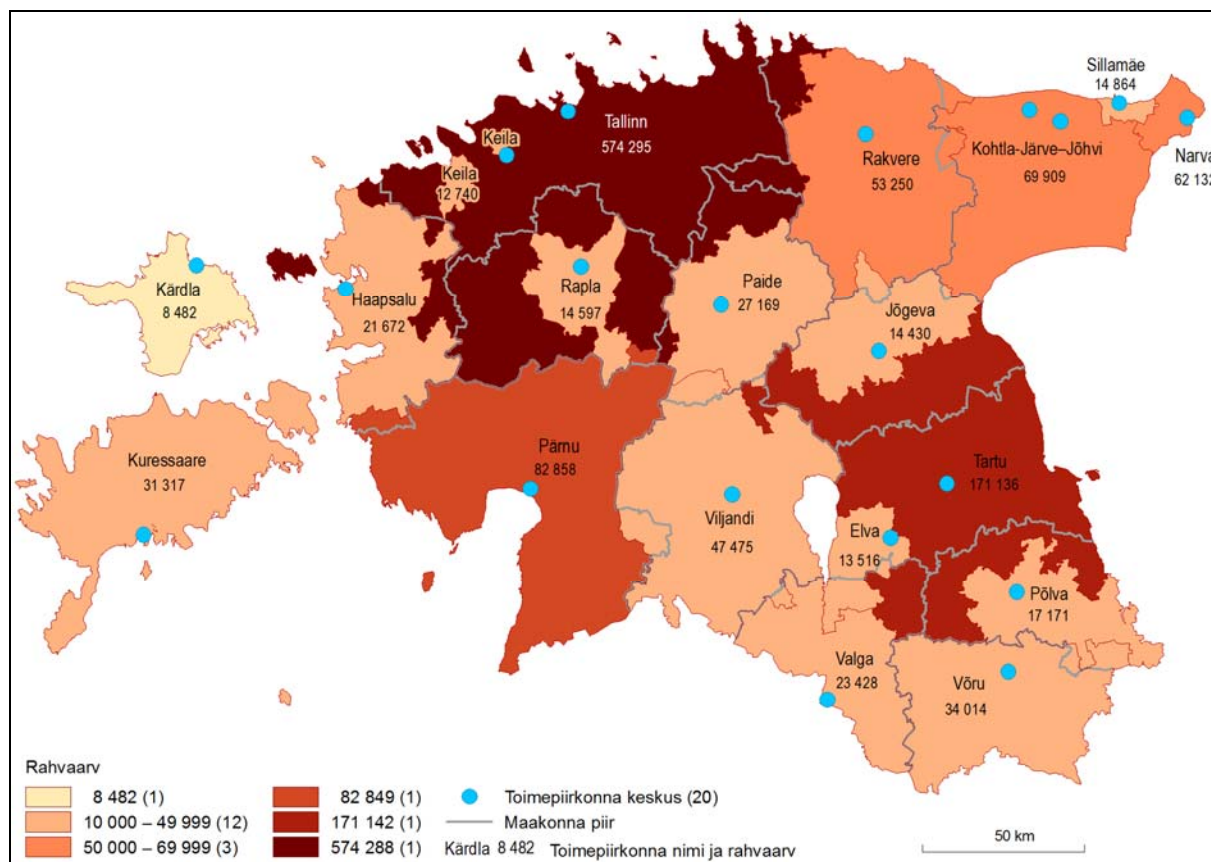
10. Vähemalt 10 000 elanikuga toimepiirkonnad

Kui lähtuda juhendis etteantud kriteeriumitest, peaks toimepiirkonnas elama vähemalt 10 000 inimest. Selles analüüsi etapis antakse ülevaade, milline oleks Eesti toimepiirkondade jaotus, kui lähtuda nimetatud kriteeriumist. Ainsaks erandiks jääb antud juhul Kärkla mõjuala, kus elab 8482 elanikku ja mille toimepiirkonda ei muudeta, sest tegemist on saarega. Toimepiirkondade moodustamiseks ja lahustükkide elimineerimiseks kasutati meetodikaid, mis on kirjeldatud peatükkides 4.6 ja 8.2.1.

Tulemusi saab näha kaardil 13. Vähemalt 10 000 elanikuga toimepiirkondi on Eestis kokku 19. Üldiselt jääb igasse maakonda alles maakonnakeskus, rahvaarvult väiksemaid toimepiirkondi enam ei eksisteeri. Mitu toimepiirkonda säilib vaid Harjumaal (Keila ja Tallinn), Tartumaal (Elva ja Tartu) ja Ida-Virumaal (Kohtla-Järve, Jõhvi, Sillamäe ja Narva). Toimepiirkondade rahvaarvud varieeruvad 12 740-st kuni 574 295 elanikuni.

Suurim muutus, mida võib täheldada võrreldes omavahel vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkondade kaarti käesolevate tulemustega, on see, et Tallinna ja Tartu mõjualad on veelgi kasvanud. Tallinn on näiteks järgmiseks pendelrändesihtkohaks Märjamaa toimepiirkonna kantide jaoks. Tartusse liiguvad tööle Põltsamaa ja Otepää kandi hõivatud. Niisiis näitavad tulemused, et kui toimepiirkondade rahvaarvu kriteeriumi miinimumpiiriks seada 10 000 elanikku, võidavad sellest kaks Eesti suurimat toimepiirkonda – Tallinn ja Tartu. Regionaalarengu strateegia eesmärgina nimetatakse aga maakonnatasandi toimepiirkondade ja tugitoimepiirkondade tühjaks jooksmise ning funktsioonide loovutamise vältimist regionaalsetele toimepiirkondadele. 10 000 elaniku kriteerium toimepiirkonna moodustamiseks seda eesmärki ei toeta.

Kaart 13. Vähemalt 10 000 elanikuga toimepiirkonnad ilma lahustükkideta, 31.12.2011



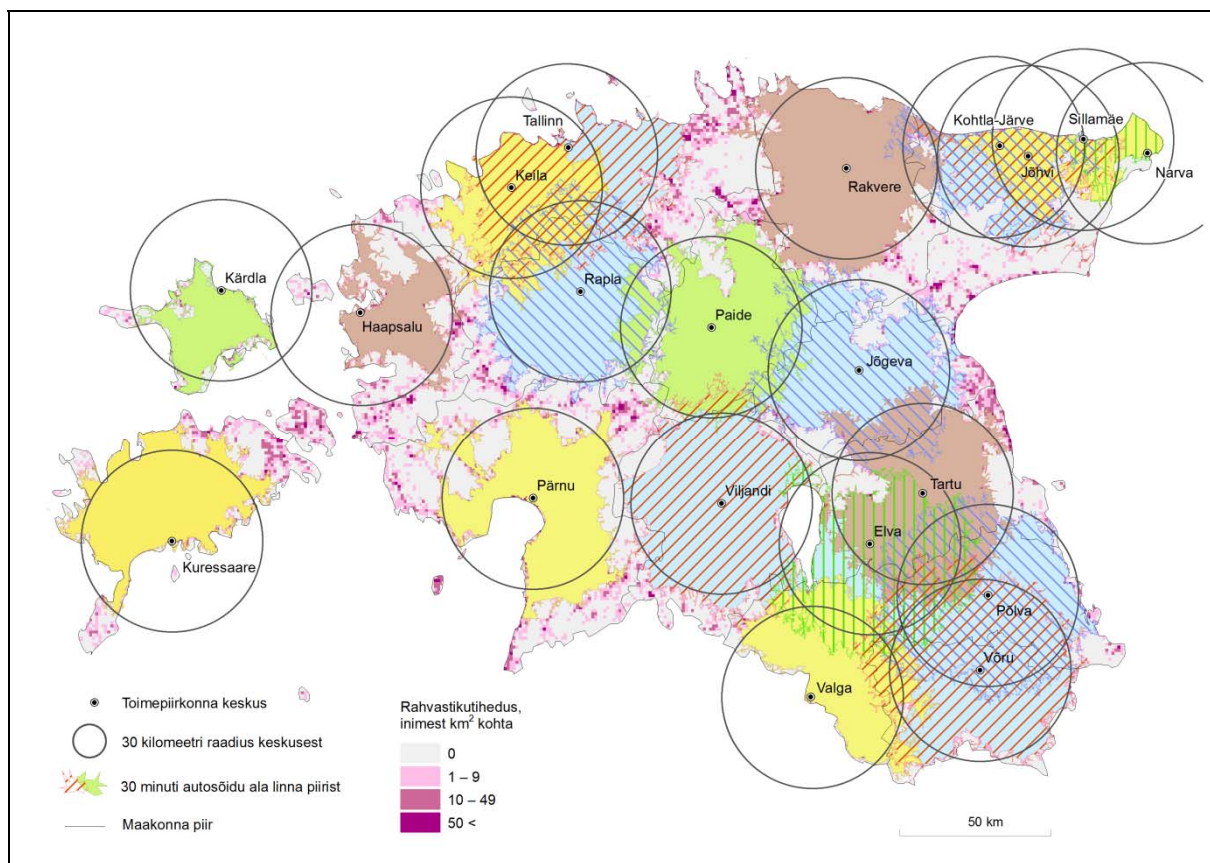
Väga suurte toimepiirkondade moodustamisel on veel üks negatiivne aspekt – raske on planeerida inimeste vajadustele sobivat ühistranspordivõrku. Siseministeeriumi juhendis on välja toodud, et inimesed peaksid töö ja kodu vahelise teekonna saama läbida 30 minutiga (kehvemal juhul 45 minutiga). Kaardilt 14 on näha piirkonnad, kust on võimalik jõuda 30 minuti autosõiduga keskuse linnapiirini. Sõiduaeg on arvestatud linnapiirist, arvestades maanteel sõidukiiruseks 90 km/h ja

kruusateedel 70 km/h. Arvesse võetud on ka seda, et linnalistest asulatest läbi sõites peab kiirust piirama 50 km/h-ni.

Selgub, et Eestis jõuab suuremast osast kantidest keskuse linnapiirini 30 minuti autosõiduga. Peaaegu täielikult suudab sõiduraadius katta Lõuna-Eesti maakonnad Võru, Valga ja Põlva. Suuri heledaid alasid (30 minuti sõidualast väljapoole jäävad kandidid) on kaardil näha Pärnu maakonnas, kus tsoonist jääb välja maakonna põhjaosa (Vändra toimepiirkond) ja Lääne maakonnas, kust lähimasse keskusesse ei jõua mõistliku sõiduajaga Lihula ümbruse kantide hõivatud. Suurem on probleem ka Harju maakonna idaosas, kust Tallinnasse sõitmine võtab inimestelt liiga palju aega ning Ida-Virumaa lõunaosas, kus jääb 30 minuti alast välja Avinurme/lisaku ümbrus. Üldise tendentsina on näha, et 30 minuti sõiduaja raadiusest jäävad välja maakondade äärealad, mistõttu on seal elavad inimesed töökohtade osas sõltuvamad kohalikest väiksematest asulatest.

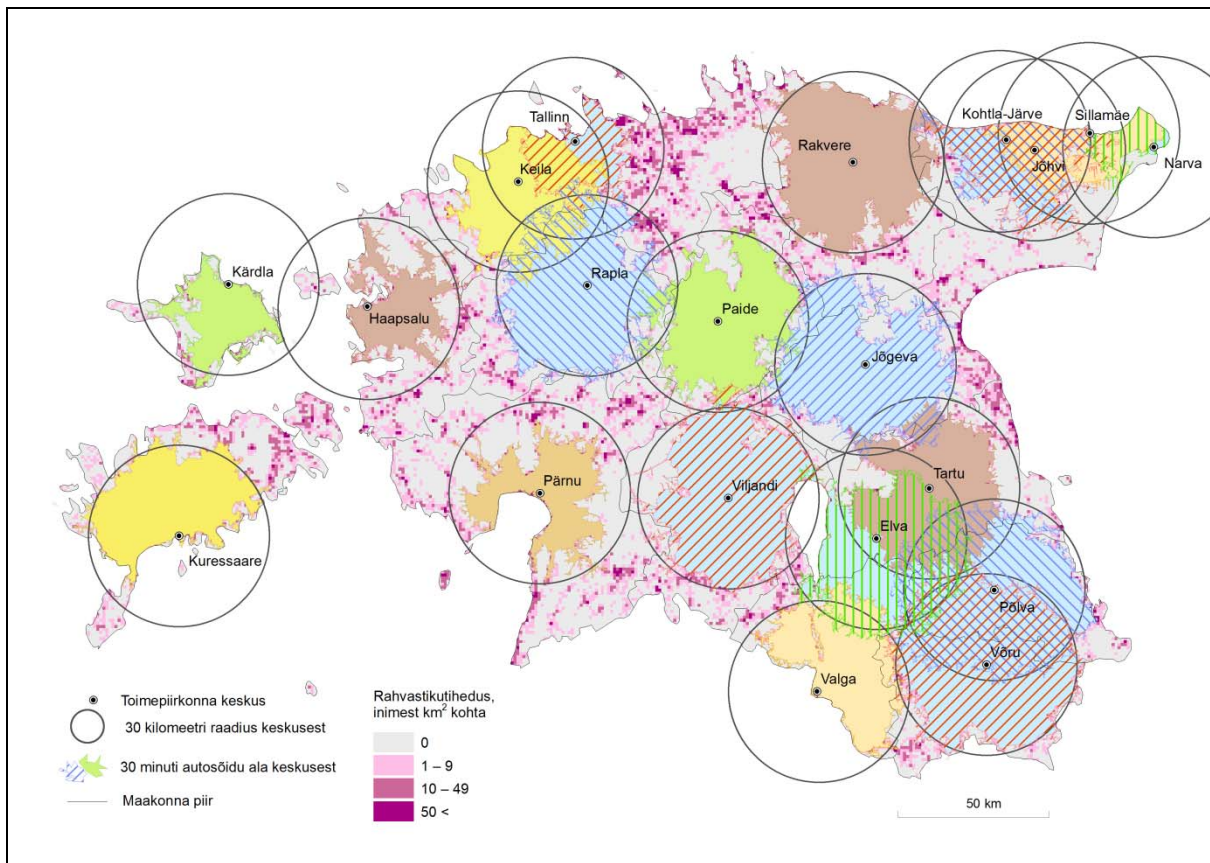
Suurima ajakulu tekitab aga linnaliikluse läbimine, eriti suurtes linnades, kus tuleb arvestada ka igahommikuste ja -õhtuste ummikutega. Seetõttu on kaardil 15 näidatud, millised oleksid 30 minuti autosõidu alad keskuste ümber juhul, kui sihtkohaks oleks linna keskus^a. Tulemustest on näha, et olukord muutub probleemsemaks just suurtesse linnadesse tööle jõudmisega. Pärnu, Tallinna ja Tartu linnade ümber kahanes piirkond, kust 30 minutiga tööle jõuda, oluliselt.

Kaart 14. Ala, kust jõuab keskuse piirini 30 minuti autosõiduga



^a Keskusena on mõeldud asula ruumikuju keskust, mitte reaalselt kesklinna osa / teenuste koondumiskohta linnas.

Kaart 15. Ala, kust jõuab keskusesse 30 minuti autosõiduga



11. Gümnaasiumitaseme õpilaste haridusränne

Toimepiirkonnad peaksid lisaks töökohtadele ja avalikele teenustele tagama juurdepääsu ka kvaliteetsele haridusele. Igas toimepiirkonnas võiks asuda gümnaasium. Selgitamaks välja, kas õppimisega seotud liikumine toetab selliste toimepiirkondade moodustamist nagu eelnevalt analüüsis välja pakutud, analüüsitakse gümnaasiumitaseme õpilaste haridusrännet. Tulemused on esitatud kaardil 16.

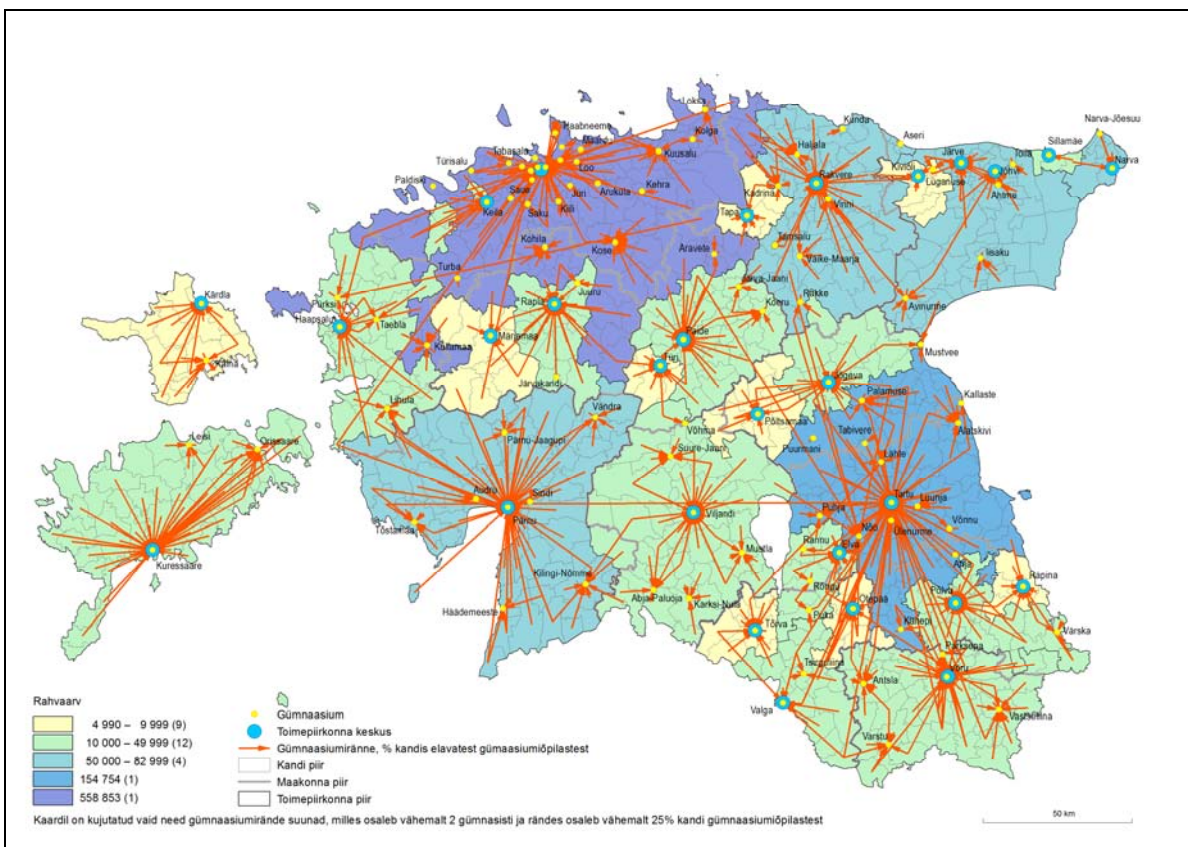
Andmed näitavad, et ppirände peamiseks sihtkohaks on tavaliselt kodu lähedal asuv kool. Maakonna-ega toimepiirkonnapiirid ei ole liikumisel takistuseks, kui teises maakonnas või toimepiirkonnas asuv kool asub kodukohale lähedal kui oma maakonna gümnaasium. Olukord on mõnevõrra erinev vaid Tallinna, Tartu, Pärnu, Kuressaare, Võru ja Rakvere toimepiirkondades, kus keskustinnadesse liigub õppima ka kaugemate kantide ja teistes maakondades elavaid noori. Arvuliselt on kaugemalt suurematesse keskustesse kooliskäijaid siiski vähe. Ent ka suurtes toimepiirkondades on näha, et erinevalt töörändest, kus inimesed liiguvad selgelt keskuse suunas, valivad noored pigem kooli väiksemas asulas, sest gümnaasium asub kodule lähedal.

Koolidesse, mis asuvad toimepiirkondade piiril, liiguvad õpilased ka teistest toimepiirkondadest. Sellisteks näideteks on Mustvee linn (Tartu toimepiirkond), kuhu käib õpilasi kooli nii Jõhvi – Kohtla-Järve, Jõgeva kui ka Tartu toimepiirkondadest ja Kadrika alevik, kus õpivad nii Tallinna, Rakvere kui Tapa toimepiirkonna kantidest pärit noored.

Eraldi võib käsitleda Rapla, Lääne ja Lääne-Viru maakondade territooriumil asuvat Tallinna toimepiirkonda. Kuigi sealsete kantide hõivatud liiguvad tööalaselt Tallinna poole, käivad lapsed koolis oma maakonnas asuvates koolides: Rapla linnas, Kullamaa külas Läänemaal ja Kadriina alevikus ning Rakvere linnas Lääne-Virumaal. Seega kui toimepiirkonnad peaks määrama haridusrändemustrite järgi, siis ei kuuluks Kaiu, Kädva, Kärü ja Lelle kandid Raplamaal, Kullamaa, Koluvere ja Liivi kandid Läänemaal ning Vergi, Võsu, Palmse ja Loobu-Viitina kandid Lääne-Virumaal Tallinna toimepiirkonda.

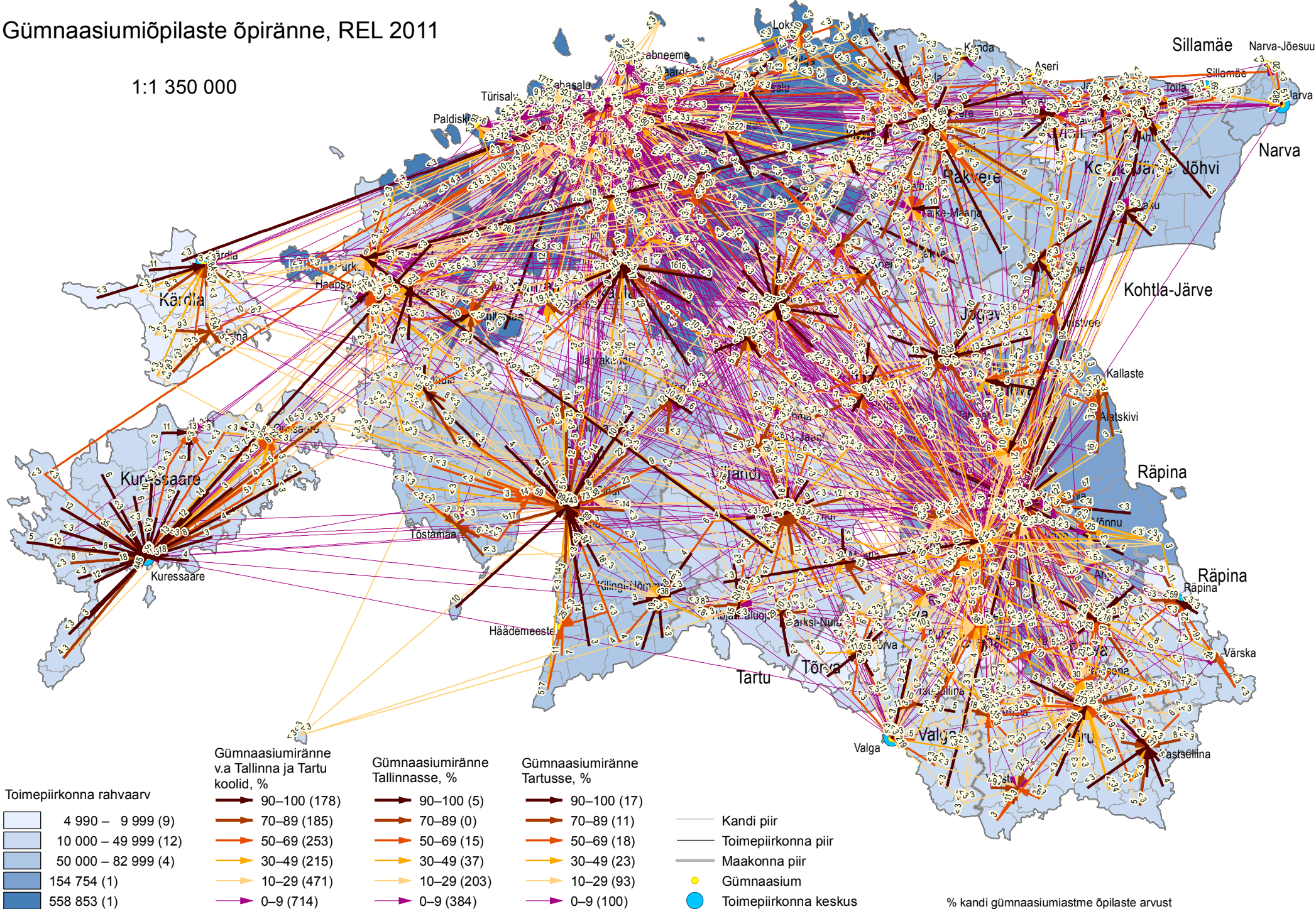
Kokkuvõtvalt võib öelda, et haridusrände analüüsi tulemused kinnitavad tugevate tõmbekeskuste mõju – seal käib koolis õpilasi peaaegu kõikidest maakonna kantidest. Eriti tugeva tõmbejõuga on Tallinna ja Tartu koolid. Kaugemalt käiakse kooli ka riiklikesse gümnaasiumitesse (Noarootsi, Nõo). Ent kõige olulisem tendents, mis määrab õpirände, on kooli kaugus kodukohast. Suurem osa noori õpib kodu lähedal väiksemas keskses asuvas koolis ja ei pendelda pikki vahemaid. Õpirände suundumused näitavad väikeste keskuste olulisust, tõstes esile asulad, mis töörände seisukohalt tõmbekeskuseks ei sobinud, kuid kus asuv gümnaasium kasvatab sealset päevarahvastikku olulisel määral. Haridusrände põhjal eristunud väiksemad keskused võiksid olla aluseks teeninduskeskuste defineerimisele mitmetasandilises keskus-tagamaa süsteemis.

Kaart 16. Gümnaasiumitaseme õpilaste haridusränne, 31.12.2011



Gümnaasiumiõpilaste õpiränne, REL 2011

1:1 350 000



12. Ettepanekud

12.1 Toimepiirkondade määramine

Eestis on 38 keskuslinna, mille ümber tekib juhendis toodud töörande kriteeriumite alusel toimepiirkond. Nende toimepiirkondade elanike arv varieerub suures ulatuses (1545-st kuni 565 833 elanikuni). Oluliselt erinev on ka nende toimepiirkondade pindalade erinevus. Juhendis puuduvad kriteeriumid toimepiirkonna pindalade minimaalse suuruse kohta. Küll on esitatud kriteerium minimaalse elanike arvu osas: vähemalt 10000 elanikku, erandkorras mitte vähem kui 5000 elanikku. Elanike arvu kriteeriumitele vastavate toimepiirkondade saamiseks kasutati töörande andmeid. Vastav meetoodika on eespool kirjeldatud. Tulemused toimepiirkondade osas on erinevad, sõltuvalt sellest, kas võtta aluseks 10 000 või 5000 elaniku kriteerium.

Vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkondi on Eestis 27 (kaart 12).a

Tulemus. Juhendi töörande ja toimepiirkonna vähemalt 5000 elaniku kriteeriumitele vastavad Eesti toimepiirkonnad on:

Tallinn, Tartu, Kärdla, Kuressaare, Haapsalu, Pärnu, Viljandi, Valga, Võru, Põlva, Jõgeva, Paide, Rapla, Rakvere, Jõhvi – Kohtla-Järve kaksikeskus, Keila, Märjamaa, Türi, Tapa, Kiviõli, Sillamäe, Narva, Põltsamaa, Elva, Tõrva, Otepää, Rápina.

Kaks toimepiirkonda 27-st (Tallinn ja Tartu) on regionaalse toimepiirkonna tunnustega. Ülejäänud toimepiirkonnad on maakonnatasandi toimepiirkonnad või siis maakonnatasandi tugitoimepiirkonnad. Juhendi ideoloogia kohaselt peavad toimepiirkonnad katma kogu Eesti territooriumi. Sellest võib järeldada, et ka regionaalsed toimepiirkonnad peaksid sisuliselt katma kogu Eesti. Laiendatud regionaalsete toimepiirkondade määramiseks puuduvad juhendis kriteeriumid. Lähtudes toimepiirkondade määramise loogikast saab teha ettepaneku regionaalsete toimepiirkondade üle-Eestiliste piiride määramiseks.

Ettepanek. Laiendatud regionaalsed toimepiirkonnad koosneksid järgmistest maakonnatasandi ja maakonnatasandi tugitoimepiirkondadest:

Tallinna regionaalne toimepiirkond: Haapsalu, Kuressaare, Kärdla, Jõhvi – Kohtla-Järve, Kiviõli, Sillamäe, Narva, Keila, Paide, Türi, Rakvere, Tapa, Rapla, Märjamaa, Pärnu, Tallinn, Viljandi.

Tartu regionaalne toimepiirkond: Elva, Jõgeva, Põltsamaa, Põlva, Rápina, Tartu, Valga, Tõrva, Otepää, Võru.

Toimepiirkondade piirid, rahvaarvud ning sisemised tsoneeringud on näidatud kaartidel 10, 11 ja 12.

Toimepiirkondadesse kuuluvate kantide nimekirja koos andmetega leiab lisast 1.

Vähemalt 10 000 elanikuga toimepiirkondi on Eestis 19 (kaart 13).

Tulemus. Juhendi töörande ja toimepiirkonna vähemalt 10 000 elaniku kriteeriumitele vastavad Eesti toimepiirkonnad on:

Tallinn, Tartu, Kärdla, Kuressaare, Haapsalu, Pärnu, Viljandi, Valga, Võru, Põlva, Jõgeva, Paide, Rapla, Rakvere, Jõhvi – Kohtla-Järve kaksikeskus, Keila, Sillamäe, Narva, Elva.

12.2 Teeninduskeskuste määramine

Osa töörande ja rahvaarvu kriteeriumite alusel leitud toimepiirkondi ei vasta toimepiirkonna keskuse kauguse kriteeriumile: mitte igast toimepiirkonna punktist pole etteantud ajaga võimalik keskusesse

^a Algselt oli toimepiirkondade arv 28, kuid kuna Kohtla-Järve ja Jõhvit käsitletakse kaksikeskusena, on lõplik toimepiirkondade arv 27.

jõuda. Arvestades töörande voogusid, on keeruline tekitada täiendavaid keskusi, mille ümber oleks võimalik määrata rahvaarvu kriteeriumi rahuldav toimepiirkond.

Ettepanek. Toimepiirkondades, kus pole täidetud keskuse kauguse kriteerium rakendada teeninduskeskuste ideoloogiat.

Välja tuleb töötada statistilised kriteeriumid teenuskeskuste määramiseks – juhendis sellised kriteeriumid puuduvad.

12.3 Ettepanekud jätkuanalüüsideks

Antud analüüsi teostamise käigus selgus vajadus veel mitmete aspektide uurimisele ning nendega selle töö tulemuste täiendamisele.

- Pendelrändekeskuste määramine kasutades rahvaarvu kriteeriumit

Hetkel oli lähteülesandes defineeritud keskus linnalise asulana, kuid Eestis leidub ka alevikke, mille rahvaarv on suur, ning mis on maakonnas oluliseks töökohtade koondumiskohaks. Analüüsi võiks täiendada kasutades keskuste eristamisel linnalise asula asemel hoopis asula rahvaarvu kriteeriumit. Näiteks vaadata kui suur osa vähemalt 1000 elanikuga alevikest, alevitest ja linnadest võiksid olla olulised keskused Eestis. Antud analüüs näitas muidugi, et väiksemate alevite ümber tekkiiv tagamaa on üldjuhul rahvaarvult liiga väike, et neid määrata iseseisvateks toimepiirkondadeks, kuid mõni alevik võib olla tugevam tõmbekeskus, kui alev. Samuti aitaks saadud tulemused määrata toimepiirkondade kõrvale teeninduskeskusi.

- Teeninduskeskuste määramine

Mitmetasandilises keskus-tagamaa süsteemis on kõige alumine tasand määratud teeninduskeskustega. Teeninduskeskuste eristamine ei olnud antud analüüsi fookuses, kuid et raportis käsitletut võimalikult efektiivselt planeerimisel rakendada, tuleks määrata ühtsed kriteeriumid ka üleriigiliselt teeninduskeskuste eristamiseks.

- Toimepiirkondadepõhine statistika

Lisaks rahvaarvule toimepiirkondades oleks tarvis toimepiirkondi iseloomustada ka teiste oluliste (sotsiaal-demograafiliste) näitajate abil. Näiteks tööhõivemäär erinevas vanuses elanike hulgas toimepiirkonnas, rahvastiku jaotus majandusliku aktiivsuse järgi, toimepiirkondade elanike hariduslik jaotus jpm.

- Rahvastikuprognoside koostamine vähemalt 10 000 elanikuga toimepiirkondadele

Maakonnapõhised rahvastikuprognosid avaldas Statistikaamet veebruaris 2014. Järgmise etapina tuleks koostada prognoosid ka toimepiirkondadele. See töö on Statistikaametil plaanis teostada pärast toimepiirkondade määramise raporti avaldamist.

- Juhendi täiendamine

Juhendis puuduvad kriteeriumite valimise põhjendused. Need tuleks juhendisse lisadena lisada. Hea oleks kui juhendisse lisataks ka teeninduskeskuste määramise kriteeriumid.

13. Kokkuvõte

Toimepiirkondade määramine kantidepõhise pendelrände alusel on töörande andmete käsitlemisel täiesti uus lähenemine. Tulemused annavad palju kasulikku informatsiooni inimeste tegeliku liikumisintensiivsuse ja suundade kohta, võimaldades sel viisil määrata kindlaks keskus-tagamaa süsteemid ehk toimepiirkonnad, mis juba täna toimivad ühtse funktsionaalse tervikuna.

Inimeste tööalase liikumise põhjal võib Eestis eristada 38 keskust, kuhu ümberkaudsete kantide hõivatud igapäevaselt liiguvad, kuid ligikaudu kolmandikul neist keskustest on väga väike tagamaa, mille elanike arv jääb alla 5000. Toimepiirkondadena tuleks käsitleda suurema rahvaarvuga piirkondi: juhendi järgi vähemalt 10000 elanikku. Suurema elanike arvuga toimepiirkondade puhul võib eeldada, et jätkuv rahvastiku vähenemine ja rändeprotsessid maalt suuremate linnade suunas ei vii olukorrani, kus mõnekümne aasta pärast toimepiirkond jätkusuutlikkuse oleks kaotanud.

Vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkondi on Eestis 27, neist kaks (Tallinn ja Tartu) on regionaalsed toimepiirkonnad, nagu on paika pandud juba üleriigilises planeeringus^a.

Ka vähemalt 5000 elanikuga toimepiirkondade puhul varieeruvad piirkondade rahvaarvud suuresti – 5045-st (Räpina) kuni 558 853-ni (Tallinn, lahustükkideta). Tallinna ja Tartu toimepiirkondades elab kokku 56% Eesti elanikkonnast. Selline olukord ei soodusta tõenäoliselt Eesti tasakaalustatud arengut. Suuremad keskused koos tagamaaga arenevad kiiremini, sinna tekib juurde atraktiivseid töökohti, mis meelitavad inimesi liikuma sinna tööle aina kaugemalt. See on ohuks väikeste toimepiirkondade jätkusuutlikkusele. Probleemile lahenduste otsimisega tuleb edasi tegeleda: käesolev tööülesande püstitus lubab vaid probleemile viidata.

Saame öelda, et lahenduseks ei ole olukord, kus Eestis oleks vaid vähemalt 10 000 elanikuga toimepiirkonnad: toimepiirkondade suur rahvaarvu erinevus jääb ikkagi püsima. Autorite arvates tuleb sisulist lahendust otsida mitmetasandilise tõmbekeskuste süsteemi arendamisest. Selline lahendus võimaldaks lahendada ka töörande ja rahvaarvu kriteeriumile vastavate toimepiirkondade keskuse kauguse kriteeriumile mittevastavuse probleemi.

Haridusrände analüüsi tulemused kinnitavad tugevate tõmbekeskuste mõju. Suurtes maakonnakeskustes käivad keskharidust omandamas ka kaugemate kantide noored. Peamised liikumismustrid on aga haridusrändes osalejatel teistsugused kui tööalasel liikujatel – kool valitakse elukoha lähenduse järgi ning seetõttu ei lange õpirände ja töörande suunad tihti kokku. Toimepiirkondade äärealadel asuvatesse koolidesse liigub õpilasi ka teiste toimepiirkonna kantidest. Erinevused töö- ja haridusrändevoo suundades näitab jällegi, kuivõrd keeruline on tegelikult paika panna toimepiirkondade piire.

Kuna kantidepõhine pendelrände uurimine ning toimepiirkondade määramine on uus ja esmakordne ettevõtmine, siis on selge, et antud analüüs vajab edasiarendamist ning jätkutöid. Esiti tuleks paika pandud toimepiirkondi sotsiaal-demograafiliste jm näitajate kaudu iseloomustada ning seejärel astuda samm edasi mitmetasandilises keskus-tagamaa süsteemi paika panemisel ja järgmises etapis leppida kokku ühtsed kriteeriumid teeninduskeskuste eristamiseks ning seejärel need ka määrata.

^a Üleriigiline planeering Eesti 2030+. (2013). Regionaalministri valitsemisala. Tallinn. <http://eesti2030.files.wordpress.com/2014/02/eesti-2030.pdf> (31.03.2014)