

Eesti Kunstiakadeemia
Arhitektuuriteaduskond
Arhitektuuri ja linnaplaneerimise osakond

Jarmo Vaik

KAHANEVA VÄIKELINNA PLANEERING RAUDTEE
POTENTSIAALI KASUTADES KIVIÕLI NÄITEL

Magistritöö

Juhendajad: Toomas Tammis, Tarmo Teedumäe

Tallinn
2020

AUTORIDEKLARATSIOON:

Kinnitan, et:

1) käesolev magistritöö on minu isikliku töö tulemus, seda ei ole kellegi teise poolt varem (kaitsmisele) esitatud;

2) kõik magistritöö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd (teosed), olulised seisukohad ja mistahes muudest allikatest pärinevad andmed on magistritöös nõuetekohaselt viidatud;

3) luban Eesti Kunstiakadeemial avaldada oma magistritöö repositooriumis, kus see muutub üldsusele kättesaadavaks interneti vahendusel.

„.....” 2020. a

.....

magistritöö autori nimi ja allkiri

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele :

„.....” 2020.a

.....

magistritöö juhendaja allkiri ja akadeemiline või teaduskraad

Magistritööde kaitsmine toimub Eesti Kunstiakadeemia Arhitektuuriteaduskonna arhitektuuri ja linnaplaneerimise osakonna magistritööde hindamise komisjoni koosolekul.....juunil 2020. aastal.

Kaitstud hindele: „.....” 2020.
a. / ‘.....

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. KIVIÕLI LINNA KUJUNEMINE	6
1.1. Kiviõli ajalugu	6
2. LINNADE KAHANEMINE	10
2.1. Kiviõli kahanemine	10
2.2. Elamumajandus Kiviõlis	11
2.3. Korteriomand	13
2.4. Kahanevad Ida-Saksamaa linnad	13
2.4.1. Halle (Silberhöhe)	14
2.4.2. Schwedt-Oder (Ida-Saksamaa)	15
2.4.3. Leinefelde	16
3. RÄNNE	18
3.1. Väljaränne	18
3.2. Pendelränne	18
3.3. Raudteetranspordi populaarsus	19
3.4. Pendelrände soosimine	20
3.5. Suurbritannia raudtee peatuste regenererimine	21
3.5.1. Wokingham	21
3.5.2. Bromsgrove	22
4. TURISM	23
4.1. Kiviõli turism	23
4.2. Kasvavad tööstuslinnad	24
4.2.1. Altena (Lääne-Saksamaa)	24
4.2.2. Kiruna (Rootsi)	25
5. KIVIÕLI LINNA STRATEEGIAD	27
5.1. Koondumine	27
5.1.1. Linnastruktuur	27
5.1.2. Tühjad alad	28
5.1.3. Lammutamine ja elanike kolimine	29
5.2. Tihendamine	30
5.2.1. Raudteepeatuse sidumine	30
5.3. Ühendamine	32
5.3.1. Läbi liikumised ja suunamised	32
5.3.2. Turism	33
6. PEATÄNAV	34
6.1. Keskpuiestee tänavaruum	34
6.2. Peatänava sõlmpunktid	34
KOKKUVÕTE	36
SUMMARY	38
KASUTATUD KIRJANDUS	40

SISSEJUHATUS

Käesolev magistritöö käsitleb planeeringulisi lahendusi kahaneva väikelinna linnaruumi parandamiseks, rakendades erinevaid strateegiaid nii linnaplaneerimise kui ka tänavaruumi skaalal. Töö keskendub kahanevale Kiviõli linna olukorrale, kus väljarände ja hoonete lammutamise kõrval on oluline käsitleda ka arendamist vajavaid suundasid nagu raudtee potentsiaali kasutamine ja turism.

Kahanevad linnad on ülemaailmselt teadvustatud probleemiks, mida on kirjeldatud kui rahvastiku ja majanduse kahanemist linnas. Ideaalis on probleemi etappideks teadvustamine, lahenduste leidmine ja tegutsemine. Iga linna tuumikprobleem on sama, kuid lahendused nõuavad individuaalsed lähenemist.¹

Tööstuse ja linnastuse muutumise tõttu kahanevad väikelinnad, omavad suures osas 60.–80. aastatel loodud struktuuri, mis on jäänud tänapäevase linnaruumi loomisele takistuseks. Tööstusasula tekkimisel oli tööstus see sotsiaalne süsteem, mis oli vajalik linna püsimiseks. Tööstuse järk-järgulisel kahanemisel on oluline leida püsimiseks uusi tõmbepunkte.² Selgelt ajaliste etappidena jälgitav tööstuslinna tekkimine annab võimaluse vaadata, kuidas on linn kasvanud ja kahanenud peaaegu 100 aastaga ning võrrelda hetki, kus rahvaarv on langenud samale tasemele, mis oli 60 aastat tagasi. Kiviõli on hetkel rahvaarvult samas suurusjärgus 1950. aastaga (umbes 5000 elanikku) ning prognoosi kohaselt 10 aasta pärast on rahvaarv sama, mis oli 1930. aastal (umbes 3000 elanikku).³

Magistritöö koosneb kolmest osast. Esimene osa keskendub Kiviõli ajaloole, hetke olukorrale ning tuleviku prognoosile. Teises osas kirjeldatakse Kiviõli probleeme ja arengupotentsiaale koos näidetega Saksamaalt, Suurbritanniast

¹ Oswald Philipp, Shrinking cities, volume 1 international research, Hatje Canz, 2005, lk 12-13

² Walter Prigge, Shrinking Cities Volume 1: International research,, 2005(lk 43-48)

³ Statistikaameti, Prognoositav rahvaarv aastani 2045 maakonna ja vanuserühma järgi, 2019

ja Rootsist. Kolmandas osas kirjeldatakse näidete põhjal loodud strateegiate rakendamise võimalikkust Kiviõli planeeringulises ja tänavaruumilises lahendustes.

1. KIVIÕLI LINNA KUJUNEMINE

1.1. Kiviõli ajalugu



Joonis 1. Kiviõli linna plaan aastal 1931.⁴

1922. aastal rajas aktsiaselts Eesti Kiviõli Erra-Sala küla maadele põlevkivi karjääri ning asus kaevandama. Aastaks 1929 kasvas tehast ida poole Kiviõli asula ning tehas oli võimeline kaevandama 500 tonni põlevkivi ööpäevas.⁵ Barakke hakati ehitama Sala kaevanduse töötajatele Mäe tänavale kaevanduse kõrvale ja Pika tänava äärde. Barakid olid puidust hooned, mida ehitati enamasti kümneks kuni viieteistkümneks aastaks ning tihti puudus neis kanalisatsioon ja veevärk.⁶ “Üks toake barakis ja sinna peab mahtuma terve perekond. Kogu tuba näeb välja nagu suur magamislava. Istumiseks ei ole ruumi. Õhk on raske.”⁷ Praeguse Kiviõli territooriumil asusid kaks raudteepeatust Kiviõli (valmis 1920) ja Kütte-Jõu (valmis 1925) ning alates 1927. aastast hakkasid seal peatuma ka reisiringid. Täpne elanike arv on

⁴ Kaardi aluseks Maa-ameti 1931. a. ajalooline kaart ja Eve Aaviku “Kiviõli läbi aegade” Arcqis kaart.

⁵ Kiviõli Keemiatööstus, Tekkelugu,

⁶ Oliver Orro, Unustatud majad: Ühesuguste majade pikad read, Nõmme sõnumid, 2011

⁷ Erich Šmider, Tuhast tõusnud: 50 aastat Kiviõli Põlevkivikeemia Kombinaati, Tallinn: Eesti Raamat, 1972.

teadmata, kuid enamuse elanikkonnast moodustasid endise Vene loodearmee sõjaväelased.⁸



Joonis 2. Kiviõli linna plaan aastal 1937.⁹

1940. aastaks ulatus barakkide alune maa juba mööda raudteega paralleelseid tänavaid Aasa tänavani. Lisaks eluhoonetele rajati poode, õllebaare ning esinduslikumaid hooneid nagu Kiviõli esimene rongijaam (1935. aastal) ja selle lähedusse rahvamaja. Rahvamaja ümber loodi oma algatuslikult spordiväljak, mida talvel kasutati liuväljakuna.¹⁰ Raudtee ja Keemiatehase peahoone ümbruskonda võib pidada Kiviõli ajaloolise keskuse osaks, kus rahvamaja, spordihoone ja peatuse funktsioon on tänaseni säilinud. 1940. aastaks oli linnas ligikaudu 3000 inimest, kellest 1500 olid Eesti Põlevkivi töölised ja 140 ametnikud.¹¹

Peale teist maailmasõda tähtsustus raudteega risti paiknev Vabaduse tänav, mis lõppes lõunast hoonekompleksiga, kuhu kuulusid kombinaadi kontorihoone ja kõrvalhooned. Vabaduse tänava äärde kujunesid tänaseni säilinud kivihooned (kunstikoolihoone, apteek, rajoonikomitee, miilits, kohtumaja). 1950. aastal oli linn laienenud Uue tänavani, kus valdavaks hoonestuseks olid veel

⁸ Eve Aavik, Kiviõli läbi aegade, Lüganuse vallavalitsus, Arcgis ESRI, 2016

⁹ Kaardi aluseks Maa-ameti 1937 a. ajalooline kaart ja Eve Aaviku "Kiviõli läbi aegade" Arcgis kaart.

¹⁰ Eve Aavik, Kiviõli läbi aegade, Lüganuse vallavalitsus, Arcgis ESRI, 2016

¹¹ Kiviõli linna arengukava 2010-2021, Riigiteataja, Muudatus 2016

ühekorruselised barakid, kuid alustati ka kivist elumajade ehitamist Aasa ja Kaevurite tänaval.¹²



Joonis 3. Kiviõli linna plaan aastal 1950.¹³

1948. aastal koostati Kiviõli, Kütte-Jõu ja Püssi linna ühendatud linnade hoonestamise plaan. Selle tulemusena 1951. aastast alustati hoonestamist raudteega paralleelselt. Linn pikenes esinduslike kolmekorruseliste kivihoonetega, millest Keskpuiestee (endine Kiriku tänav) äärsetel majadel olid enamjaolt esimesel korrusel äripinnad. 1950. aastatel rajati ka õmblusvabriku hoone, mis hakkas pakkuma tööd Kiviõli naistele. 1959. aastaks oli kiviõli elanike arv kasvanud 10 444 inimeseni, mistõttu ehitati 1960. aastatel juurde üle 20 hruštšovka.¹⁴ 1970.–1980. aastatel toodi sisse suur hulk võõrtööjõudu Nõukogude Liidu teistest piirkondadest ning selle all kannatasid seal elanud põlised elanikud. Rahvaarv kasvas tippajal 11 153. elanikuni (1970. aastal), mille tulemusena kerkis paneel lamute rajoon Kiviõli keskusest põhja poole.¹⁵ Tööstuse perspektiiv oli nii suur, et Kiviõli eeldatav rahvaarv 1970. aastaks oli planeeritud 29 000 inimest. Paneel lamud olid enamasti viiekorruselised, kuid ehitati ka üheksakorruselisi elamuid.¹⁶ 30 tuhande inimeseni kasvav linnaruum on säilinud, kuid elanike arvu tõusu ei toimunud. Kasvamisele orienteeritud

¹² Eve Aavik, Kiviõli läbi aegade, Lüganuse vallavalitsus, Arcgis ESRI, 2016

¹³ Kaardi aluseks Maa-ameti 1948 a. ajalooline kaart ja Eve Aaviku "Kiviõli läbi aegade" Arcgis kaart.

¹⁴ Eesti Entsüklopeedia, Kiviõli, 2011

¹⁵ Kiviõli linna arengukava 2010-2021, Riigiteataja, Muudatus 2016

¹⁶ Henry Kuningas, Eesti monofunktsionaalsed tööstusasulad, 2015 lk 76

linnaplaneering on saanud probleemiks tänapäevase linnaruumi tekkele. “Disainer-planeerija on vastutav peaaegu kõigi toodete ja tööriistade eest ning peaaegu kõikide keskkonnaprobleemide eest, mis disainiga tekivad¹⁷.”



Joonis 4. Kiviõli linna plaan aastal 1978.¹⁸



Joonis 5. Kiviõli linna plaan aastal 2018.¹⁹

¹⁷ Victor Papanek, *Design for the Real World*, Bantam Books, 1971, lk 67

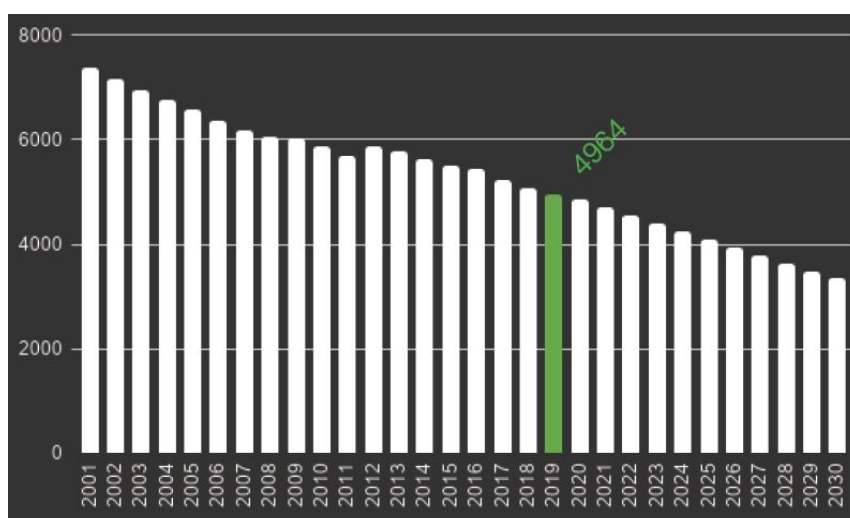
¹⁸ Kaardi aluseks Maa-ameti 1970 a. ajalooline kaart.

¹⁹ Kaardi aluseks Maa-ameti 2018 a. ortofoto.

2. LINNADE KAHANEMINE

2.1. Kiviõli kahanemine

Kiviõli linn tekkis seoses tööstuse tekkega, mistõttu oli ta algselt monofunktsionaalne tööstusasula. Tööstusasula toimis põhimõttel, et tööstus oligi see vajalik sotsiaalne süsteem, mis kujundas enda ümber linna ja mille pärast inimesed püsisid.²⁰ Tööstuse muutumisega kaasnes olukord, kus masinate kaasamisel ei läinud tööjõudu enam nii palju vaja, mistõttu olid paljud inimesed sunnitud kolima tööpuuduse tõttu. Kiviõli puhul lahkus ka palju võõrtööjõudu, kes elasid Kiviõlis ajutiselt enamjaolt töölisbarakkides.²¹ Alates 1970. aastast on Kiviõli elanike arv langenud 4964. elanikuni. Ida-Virumaa üldise kahanemise prognoosist saab järeldada, et elanike arv Kiviõli linnas kahaneb 2030. aastaks 3400. elanikuni²².



Joonis 6. Kiviõli rahvaarvu langemine, hetkeolukord ning tuleviku prognoos.²³

²⁰ Walter Prigge, *Shrinking Cities Volume 1: International research*, 2005 (lk 43-48)

²¹ Eve Aavik, *Kiviõli läbi aegade*, Lüganuse vallavalitsus, Arcgis ESRI, 2016

²² Statistikaameti "Prognoositav rahvaarv aastani 2045 maakonna ja vanuserühma järgi"

²³ Aluseks on Anu Needo "Elamumajanduse korrastamine kiviõli linnas" ja Statistikaameti "Prognoositav rahvaarv aastani 2045 maakonna ja vanuserühma järgi"

Viimaste aastatega on peamise tööpakkuja keemiatehase töötajaskond langenud järk-järgult 2014. aastal 670. töötajani²⁴ ning 2018. aastal 582. töötajani²⁵. Kiviõli keemiatehas omab kaevandusluba “Põhja-Kiviõli” karjääris 2028. aastani ning “Põhja-Kiviõli II” karjääris 2036. aastani. Kliimapolitiika on muutnud põlevkivist energia tootmise üha kallimaks ja keerulisemaks.²⁶ Põlevkivi tööstus vajab edasi püsimiseks investeeringuid, mida on keeruline leida, sest suurfirmadel on nulltolerants seoses investeerimisega kliima vaenulikku tööstusesse. Põlevkivi tehased vajavad keskkonna sõbralikumaks muutmiseks rafineerimistehast, mis omakorda vajab investeeringuid. Põlevkivi tootjad loodavad selle tõttu eelkõige riigi toetusele.²⁷

Kiviõli keemiatehase kõrval on lisaks tööandjaks õmblusvabrik (Svarmil AS) 263 töötajaga ja metallitööstus (Shroma OÜ) 216 töötajaga, mille tõttu on suutnud Kiviõli muuta monofunktsionaalsest tööstusasulast polüfunktsionaalsemaks²⁸. Kiviõli linn on osaline Sihtasustus Ida-Virumaa tööstusalade arendamise projektis “Kiviõli äripark”, kus rajati tööstuspargi infrastruktuur, kuid selle kaugus asulast seab kahtluse alla Kiviõlisse töökohtade juurde toomise. Hetkel on tööstusaladele arendatud Narvas ja Kohtla-Järvel, kuid Kiviõlisse pole ühtegi krunti veel müüdud. Kiviõli äripargile on kehtestatud detailplaneering ning rajatud taristu.²⁹

2.2. Elamumajandus Kiviõlis

Lammutamine on muutunud probleemiks riiklikul tasandil, sest paljud asustamata korterid on juba kohaliku omavalitsuse omandis. 2016. aasta riigikontrolli kinnisvara haldamise aruandes tuli välja, et enim kasutuseta kortereid on Kiviõli (220 korterit) ja Kohtla-Järve (199 korterit) linnas.³⁰

²⁴ Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat, 2014, lk 9

²⁵ Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat, 2018, lk 8

²⁶ Keskkonnaministeerium, Kliimapolitiika põhialused aastani 2050 - Energeetika ja tööstuse valdkonna mõjude hindamine, energeetika ja tööstuse lõpparuanne, Tallinn 2016

²⁷ Eesti rahvusringhääling, Põlevkivi rafineerimistehas tuleb Sillamäele või Auverre, 2019

²⁸ Henry Kuningas, Eesti monofunktsionaalsed tööstusasulad, 2015 lk 76

²⁹ Kiviõli äripark, Sihtasustus Ida-Virumaa tööstusalade arendus

³⁰ Rahandusministeerium, Riigile loovutatud korterid Kohtla-Järvel, 2017

Ida-Virumaal vähenes 2017.–2018. aastal asustatud eluruumide arv 305 eluruumi võrra ning lammutati 176 eluruumi.³¹

Kiviõlis lammutati esimene kortermaja 2003. aastal ja hetkel on lammutatud veel 20 kortermaja ning lammutamise ohus on veel viis probleemset kortermaja. Kiviõli on kulude kokkuhoidmiseks saanud lammutusjäätmeid kasutada kohalike arenduste jaoks. Lammutusjäätmeid sai täitematerjalina kasutada Kiviõli olmeprügila sulgemisel 2003.–2004. aastal, turisminduse toetamiseks Kiviõli Seiklusturismi Keskuse väljaarendamiseks 2011. aastal kui ka hiljem Seikluskeskuse laiendusel 2015 aastal. Viimane käimasolev arendus oli Kiviõli ettevõtlusala taristu rajamine, kus sai kasutada lammutusjäätmeid eelkõige täitematerjalina. Järgnevate probleemsete kortermajade lammutamisel tuleb aga arenduste puudumisel kogu materjal täies ulatuses välja vedada.³²

Lammutamisele minevad hooned ei ole tihtipeale väga suurte kahjustustega, vaid osade elanike ära kolimisel tekivad korteritele kommunaalvõlad ja hoone eemaldatakse üldisest soojusvõrgust. Soojusvõrgu arengukava toob välja juba linnapildis väljapaistvad võrgust lahti ühendatud hrušovkad (Keskpuiestee 43, 45, 47, 53 ja 55).³³ Soojusvõrgust lahti ühendamine loob olukorra, kus elanikel tuleb ümber kolida ja aastate pärast ootab hoonet ees lammutamine. Kiviõli elamumajandusest on praktiliselt kadunud 44. korterilised korterelamud, mis toovad esile probleemi, kus suurtes 75 korteriga kortermajades on keerulisem leida ühiseid huve hoonete renoveerimisel. Kortermajade lammutamisel tuleks lisaks lokaalsele probleemile vaadata ka planeeringuliselt. Maja lammutamine peaks olema osa suuremast strateegiast.³⁴ Lammutades hoone, mis on elamiskõlblik, tuleb mõelda võimalustele hoone taaskasutamiseks selle lammutamata või lammutatud olekus. „Kõige rohelisem on ehitis, mis on juba ehitatud”.³⁵

³¹ Statistikaamet, Eluruumid 2017. aasta haldusreformi järgselt maakonna järgi

³² Anu Needo, Elamumajanduse korrastamine Kiviõli linnas, Arendusnõuniku kokkuvõte, 2017

³³ Kiviõli linna soojusmajanduse arengukava 2016-2026, lk 22

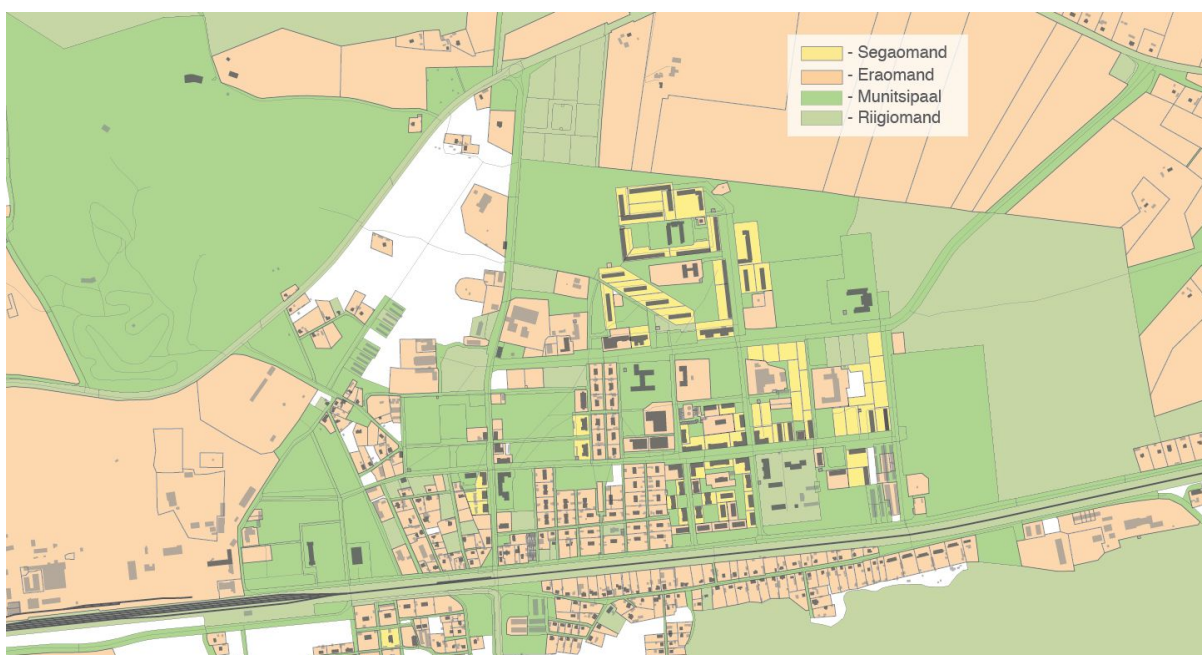
³⁴ Alan Mallach, Laying the groundwork for change, Brookings, 2012

³⁵ Triin Talk, Kõige mõistlikum on panustada olemasolevatesse majadesse, Sirp, 2016

2.3. Korteriomand

2000.–2015. aastal juba lammutatud kortermajade alused pinnad on siiani omanike ühisomandis ja nende alune maa ei oma perspektiivi. Maakasutuses on tegemist elamumaaga, kuid tõenäoline saatus on pigem haljastatud funktsioonita maa. Kiviõli kortermajade aluse maaomandi järgi tuleb välja, et valdav enamus kortermajadest on segaomandis, mis tähendab, et lisaks eraomandile on mõne korteri omanikuks kas omavalitsus või riik. Ainult eraomandis kortermajadest on kaks üheksakorruselist kortermaja ning enamus nelja korteriga 1940.–1950. aastatel ehitatud kivimajadest Keskpuiesteega ristuvatel tänavatel ning raudteepeatusest üle tee asuvas eramajade piirkonnas.

36



Joonis 7. Kiviõli linna maaomandi skeem (2020)

2.4. Kahanevad Ida-Saksamaa linnad

Ida-Saksamaa linnad on peamiselt tööstuse mõjul kaotanud ligi poole rahvaarvust tööstuse muutuse tõttu, kus tööstuses asenduvad töölised osaliselt

³⁶ Maa-ameti geoportaal, Maakatastri andmed 01.01.2020 seisuga

masinatega. Samuti Berliini müüri langemise tõttu, kui läänepoolsed tööstused olid paremal järjel ja idapoolsed tööstused ei suutnud samal tasemel enam konkureerida.³⁷ Olen valinud näideteks kaks Ida-Saksamaa linna ning ühe linnaosa, kus on alates 2000. aastast tegeletud kahaneva linna planeerimisega: lammutamisega, renoveerimisega ja üldiste strateegiatega.

2.4.1. Halle (Silberhöhe)

Silberhöhe linnaosa Halle linna rahvaarv oli aastal 1990 39 000 inimest ning 2017. aastal on see langenud 12 796. inimeseni³⁸. Silberhöhe on aastast 2002 tegelenud paneelmajade lammutamisega, sest inimesed valivad paneelelamute asemel pigem vanemad ja renoveeritud hooned linna keskuse läheduses. Halle on saavutanud üleüldise rahvaarvu stabiliseerimise, kuid paneelelamute rajoonides on siiani suur inimeste väljavool. Alates 2006. aastast kui elanike arvu muutus oli kõige suurem, planeeriti muuta Silberhöhe täielikult metsaalaks, mis liitub Silberhöhest lõunas asuva suure rohealaga. Maa edasise kasutuse plaan oleks olnud reservmaa, kui linna rahvastik jälle suureneb. Eesmärgiks oli lammutada üle 2000 korteri, tühjad avalikud hooned ja nende juurde kuuluv infrastruktuur, et kasvatada asemele üle 260 puu.³⁹

Rahvastiku arvu langus ei ole peale 2006. aastat enam olnud nii suuremahuline, mistõttu on leitud visoone ka läbi konkursside, koolide ja kunstnike kaudu teisi lahendusi keskkonna parandamiseks. Kunstikool Institut CA&D lahendas läbi etapilise metslinnaks muutumise, mille järgselt tekkisid huvipunktid, näiteks osadesse alles jäänud keldritesse loodi veekogud.⁴⁰ Realiseeriti ka skulpturaalne lahendus hoone esimese korruse ruumidest, koos

³⁷ Werkstatt-Stadt, Halle-Silberhöhe, Forest town, Context, 2006(vaadatud 01.11.2019)

³⁸ Stadtteilkatalog, Stadtteil 4 6 - Silberhöhe, Hallesale*, Kodakondsuse osakond, 2015, lk 119-121

³⁹ Werkstatt-Stadt, Halle-Silberhöhe, Forest town, Urban forest landscape on demolition areas, 2006

⁴⁰ Institut Computer Art & Design, VR projekt, Metslinna stsenaariumid, 2006

betoonist valatud mööbliga. See võimaldas kohalikel ja ka turistidel tutvuda seal olnud elamistingimustega.⁴¹

2.4.2. Schwedt-Oder (Ida-Saksamaa)

Rahvaarv 1981. aastal oli Schwedt-Oderis 52 291 inimest ning kahanes 2018. aastaks 29 920. inimeseni. Tööstusest on linnas õli rafineerimistehas ning paberivabrik. Linn osales projektis “Ost Stadtumbau”, mis oli üleriigiline kahanevate Ida-Saksamaa linnade ümberkorraldamine. 1999. aastaks oli linna elanikkond vähenenud kesklinnas viis protsenti ning äärealadel kuni 20 protsenti. Programmi raames üritati linna siduda rohkem ajaloolise keskusega, mis asus jõe ääres ning oli ka raudteepeatusele lähemal. Schwedt-Oderi tulevikuplaanide põhjal on näha, et suures osas on lammutamine olnud lihtne seoses sellega, et linn on suure osa kinnisvara omanik ise.⁴²

Schwedt-Oderi alustas 2000.–2007. aastal suuremahulise läänepoolsete paneelelamute lammutamisega, mis oli linnakeskusest kõige kaugemal ja külgnas linna toova maantee ja tööstusega. Alates 2009. aastast algas organiseeritum ja selektiivsem lammutamine, eesmärgiks sai asjakohane lammutamine. Oluline ei olnud kõike maha lammutada, vaid vähendada poole võrra nagu oli vähenenud rahvastik.⁴³

Alates 2014. aastast keskenduti lisaks lammutamisele ka ajaloolise keskuse uuendamisele. Alustati jõe ja raudteejaama vahelise ala hoonete renoveerimist ja ümberehitamist. Linna uus keskus on seotud tugevalt raudtee ja jõega - projekti järgi sai linna uueks ideeks identiteediks “Veega sidumine”. Järk-järgult on edaspidi toimunud keskuse arendamine, kus vastavalt vajadusele lammutati, renoveeriti, ehitati ümber ja loodi uus-ehitust samaaegselt. Schwedt-Oderi näitel on tegeletud lammutamise ja parandamisega samaaegselt. 2013. aastaks

⁴¹ Dagmar Schmidt, Grabungsstädte, Kunstprojekt, 2005

⁴² B.B.S.M. Brandenburgische Beratungsgesellschaft, Masterplan Wohnen 2025+, 2009

⁴³ Stadtumbau, Urban development, City of Schwedt-Oder (vaadatud 01.11.2019)

oli lammutatud üle 6000 korteri ning planeeritud on 2020. aastaks lisaks veel 1400 korteri lammutamine.⁴⁴

2.4.3. Leinefelde

Leinefelde rahvaarv oli 1995. aastal 25 000 inimest ning 2018. aastaks on see kahanenud 19 951. inimeseni. Leinefeldes asub tekstiilitööstus, mis alguses tõi linna üle 14 000 uue elaniku. 1995. aastal loodud planeering käsitles “Kahaneva linna strateegia” programmi, mis oli vajalik peale tööstuse mahtude suurt kahanemist. Prognooside kohaselt langeb Leinefelde tühjade korterite arv 50 protsenti. Peamiseks hoonestuseks olid viie- ja kuuekorruselised paneelmajad.⁴⁵

1995. aasta strateegia nägi ette, et korrastada elamumajandust ja samal ajal tuua linna ka tööstust tagasi. Samuti siduda paneelelamute rajoon linna ajaloolise keskusega, kus paiknes ka raudteepeatus. 1999.–2007. aastatel ehitati ümber Stefan Forster Architekteni poolt seitse objekti, kus eemaldati 286 korterit. Strateegiaks oli hoonete mahu vähendamine ja uute ruumiliste lahenduste pakkumine, milleks olid pika kortermaja jagamine väiksemateks osadeks, korruselisuse vähendamine, korterite renoveerimine ja ümberehitamine.⁴⁶ Stefan Forster Architekteni poolt ümber ehitatud “House 07” oli varasemalt 180-meetrine paneelelamu, mis jagati kaheksaks osaks ja säilitati ühendamiseks esimese korruse pind täies ulatuses. Kortermajast eemaldati 90 korterit ja 150 korterit renoveeriti. Hoone jagamisel oli võimalik lisada täiendavaid aknaid ja rõdusid, et pakkuda mitmekesisemat ja luksuslikumat ruumi.⁴⁷ Elanike arv on uuendatud keskkonna tõttu stabiliseerunud⁴⁸.

⁴⁴ Stadtumbau, Urban development, City of Schwedt-Oder (vaadatud 01.11.2019)

⁴⁵ Jana Kubankova, Selected case studies of mass-housing estate urban renewals in Europe, International workshop, 2017, lk 41-47

⁴⁶ Jana Kubankova, Selected case studies....., 2017, lk 41-47

⁴⁷ Stefan Forster Architekten, House 07, Leinefelde (vaadatud 29.10.2019)

⁴⁸ Jana Kubankova, Selected case studies, 2017, lk 41-47

Probleemseks elamumajanduse osaks on Saksamaa näitel eelkõige paneelelamute rajoonid, mis tühjaks jäädes lammutatakse või ehitatakse ümber väiksemateks üksusteks. Oluliseks on olnud täieliku lammutamise variandi kõrval leida linnaruumilisi olukordi, mis vajaksid lahendamist, mõeldes püsivale elanikkonnale.

Tihendamine linna keskustes on ühtne läbiv element, et parandada laiali ja killustunud linnaruumi. Koondamine linna servadest annab ala loodusele või alternatiivina põllumajandussektorile. Ida-Saksamaa näited on Eesti mõistes suured, kuid selliseid lahendusi saab idee tasandil rakendada ka väikelinnade skaalas.

3. RÄNNE

3.1. Väljaränne

Ida-Virumaa väikelinnad kahanevad väljarände tõttu suurematesse piirkonna keskustesse ja nende vahetusse lähedusse. 2015. aasta maakondade vahelise rände statistika põhjal liikus 1845 inimesest enim Harjumaale (1502 inimest) ja Tartumaale (135 inimest). Ida-Virumaale rändas sisse kokku 639 inimest.⁴⁹ Kiviõli rändesaldo on 2016. aasta seisuga -29 inimest, kuid keskmiselt üle 100 inimese aastas ning loomulik iive on -83 inimest. Töötus Kiviõlis on kuus protsenti elanikkonnast ehk üle 300 inimese.⁵⁰

3.2. Pendelränne

Regionaalne pendelränne uuring toob välja, et Tallinn-Narva suund on pendelränne kohaselt arengukoridor, kus peamiselt toimuvad liikumised lähimate keskuste vahel, mitte kogu pikkuses. Lähimate keskuste vaheline ränne näitab, et naaberalevikus tööl käimine on tavapärane. Pendelrännet soosib aina arenev transpordisektor. Kiviõli, Jõhvi ja Sillamäe linnades on elanike arv töö ajal suurem, kui linna elanike arv. Kiviõlis on tööperioodil mobiilside mastide järgi 286 inimest rohkem.⁵¹ Töö ja elukoha registreeritud rännet saab ka analüüsida 2011. aasta rahvaloenduse andmete põhjal. Kiviõli 1985 brutotulu saajatest leiab Kiviõlis tööd 1107 inimest, ülejäänud töötajad on pendelrändajad lähedal asuvasse asulatesse: Püssi (105), Jõhvi (69), Kohtla-Järve (57), aga ka Harjumaale (75) ja Lääne-Virumaale (135). Kiviõlisse tööle tulijate elukohad on sarnased väljarändele: Püssi (57), Jõhvi (48), Sonda (60), Lüganuse (60) ning Kohtla-Järve, kust tuleb Kiviõlisse tööle 213 inimest. Selle statistika kohaselt oli 2011. aastal tööperioodil Kiviõlis 290 inimest vähem

⁴⁹ Mihkel Servinski, Eesti sisene ränne aastal 2015, Rändeteemaline pressikonverents, 2016

⁵⁰ Statistikaamet, Eesti piirkondlik areng, Tallinn 2016, lk 200-201

⁵¹ Siseministeerium, Regionaalne pendelränne kordusuuring, 2013, lk 55

kui elanike arv, kuid Kiviõli elanikest omab teist elukohta 376 inimest.⁵² Seega annab täpsema tulemuse siiski mobiilside mastide järgi kaardistatud töökoha ja elukoha vaheline ränne. Töö autor lähtub oma magistritöös mobiilsidemastide järgi kaardistatud pendelrännet, sest ametliku elukoha ja töökoha järgne võrdlemine võib anda vale tulemuse, kui inimene omab näiteks üürikorterit, kuhu ta ei ole ennast sisseregistreerinud. See tähendab, et statistika järgi justkui toimub ränne, kuid reaalsuses mitte.

3.3. Raudteetranspordi populaarsus

Raudteetranspordi kasutatavus on viimastel aastatel Eestis kasvanud ja seda ka väiksemates linnades⁵³. Kiviõli jaama kasutas 2011. aastal 16 700 inimest aastas ning aastal 2018 juba 58 400 inimest aastas. Raudteetranspordi kasutatavusele on kaasa aidanud rongide sagedus, alates 2018. aastast neli rongipaari päevas, millest üks on Tallinn-Narva ekspressliin. Piletimüügi statistikast on võimalik järeldada, et Kiviõli on võrreldes naaberasulatega enim kasvanud.⁵⁴ Raudteepeatust ümbritsesid kuni 1960. aastateni üksikelamud ja töölisbarakid, viimaste lammutamisel said nendest aladest peamiselt rohealad, kus tänaseks on säilinud ajalooline tänavavõrk ja uue kihina sissekäidud käiguteed.⁵⁵ Raudteepeatuse kümne minuti jalutamise raadiuses elavad umbes 20 protsenti Kiviõli elanikest, lisaks on selles raadiuses rahvamaja, spordihoone, kaks kirikut, Lüganuse Vallavalitsus ja Kiviõli Keemiatööstus.⁵⁶

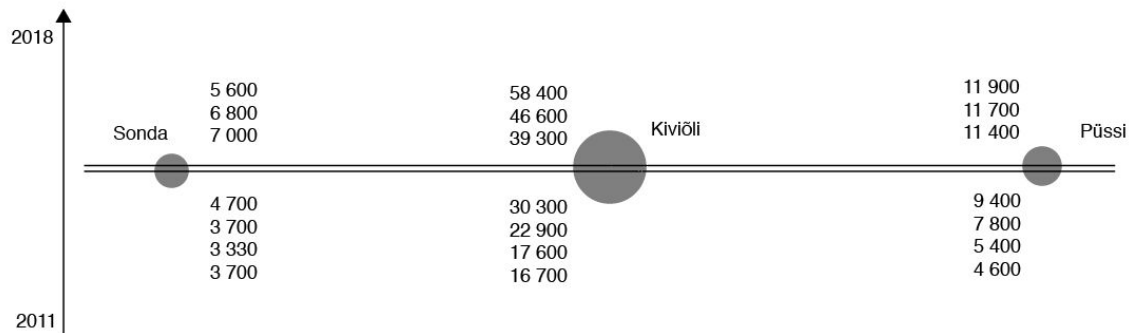
⁵² Statistikaamet, Rahva ja eluruumide loendus 2011 – Rahvastiku paiknemine ja soo-vanusjaotus

⁵³ Elron, Rongisõidu populaarsus on kahekordistunud, 2020

⁵⁴ Ronnie Kongo, Elroni müügi ja arendusjuht, Piletimüügi statistika, 2019

⁵⁵ Eve Aavik, Kiviõli läbi aegade, Lüganuse vallavalitsus, Arcgis ESRI, 2016

⁵⁶ Statistikaamet, Rahva ja eluruumide loendus 2011 – Rahvastiku paiknemine ja soo-vanusjaotus



Joonis 8. Sonda, Kiviõli ja Püssi rongi kasutatavus aasta lõikes

3.4. Pendelrände soosimine

Eesti 2030+ arengustrateegia seab eesmärgiks reisirongide potentsiaali paremaks ära kasutamiseks. Asulate üksteisele lähemale toomine aegruumiliselt on Eestis praktiliselt võimalik ainult raudteel.⁵⁷ Sõiduteede 2+2 ehitamine nõuab suurt rahalist ressursi ja võit on kõigest 20 km/h suvisel perioodil. Raudteede infrastruktuuri investeerimine võimaldab tulevikus rongiga sõita kuni 90 km/h kiiremini kui autoga. Rongisõidu eelis on sõitmine takistusteta ning andmata teed teistele liiklejatele.⁵⁸

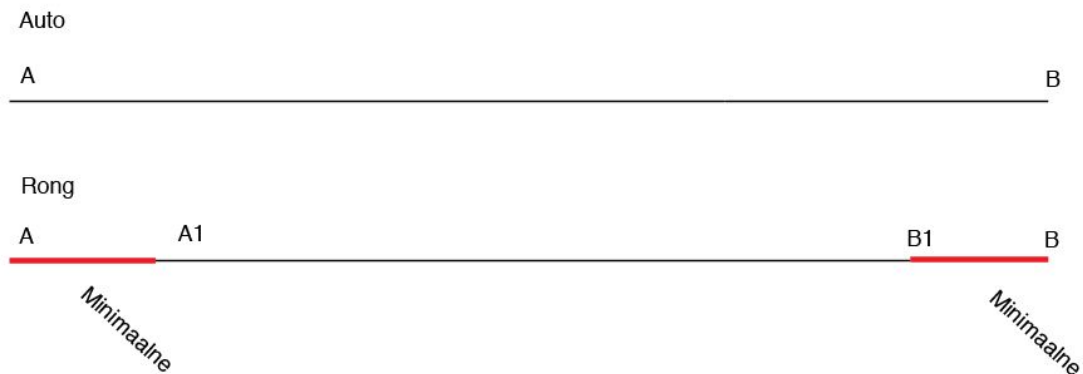
Rakveret ja Jõhvit võib pidada Marchetti konstanti järgi Kiviõlile sobilikuks töö-kodu rände sihtpunktiks, sest mõlemal suunal on 30-minutiline rongisõit. Marchetti konstant kujutab endast inimesele omapärast tunni pikkust rännet tööle ja koju, olenevalt distantsist on transpordivahend erinev, kuid ajakulu sama. Selle järgi võib jagada linna käidavaks linnaks, raudteelinnaks ning autoliiklust soosivaks linnaks.⁵⁹ Pendelrände soosimiseks ja raudtee potentsiaali ära kasutamises saaks Kiviõli olla Jõhvi ja Rakvere mõistes ääreala, juhul kui Kiviõli linnalises skaalal muutuks kompaksemaks, kus raudtee on

⁵⁷ Rahandusministeerium, Üleriigiline planeering, 2030+, Ääremaastumise pidurdamine, 2012, lk 31

⁵⁸ Rail Baltica - kiire rongiühenduse infoleht, 2018, lk 3

⁵⁹ Cesare Marchetti, Anthropological invariants in travel behavior, 1995

võimalikult suurele hulgale hea ja kiire ligipääsetavusega. Rongi puhul tuleb saavutada alguse ja lõpp-punkti minimaalne aja kasutus (vt joonis 9).



Joonis 9. Machetti konstant on võimalik kiviõli puhul ära kasutada selle skeemi rakendamisel.

3.5. Suurbritannia raudtee peatuste regenereerimine

Raudteepeatuste olukorra tähtsustamine on Suurbritannias oluline eelkõige vähendamaks autode hulka, mis pendelrände tõttu igapäevaselt suurlinnadesse liiguvad. Kaks näidet, Wokingham ja Bromsgrove on kasvavad linnad, mis on suurlinnadest (Reading ja Birmingham) suuresti sõltuvad. Raudtee on oluline ja kiire ühendus igapäevaseks töö ja kodu vahel liikumiseks.⁶⁰

3.5.1. Wokingham

Wokinghami rahvaarv oli 2017. aastal 163 tuhat inimest, kellest üle 45 tuhande inimese töötab väljaspool Wokinghami. Tegemist ei ole tööstuslinnaga, vaid linnas domineerib valdavalt teenindussektor.⁶¹ Wokingham on suuremal skaalal Readingu äärelinn, mistõttu on raudtee kasutus suur. Wokingham oli osaline Suurbritannia kuue raudteejaama regenereerimise programmis (2017. aastal). Raudteejaam on ajaloolisest keskusest eemal, kuid siiski viie minutilise

⁶⁰ Rail delivery group, Regenerating Britain's railway stations - Six case studies, 2017, lk 10, lk 33

⁶¹Wokingham Borough Council, Economic Development Strategy 2010 to 2013. lk 6

jalutuskäigu kaugusel. Läbiviidud küsitluse kohaselt 45 protsenti inimestest kasutab siiski enamustel päevadel nädalas autot, et jõuda raudteepeatuseni, mistõttu oli linnalises olukorras oluline parandada ligipääsetavust jalgrattaga ja jalakäijana.⁶² Raudteepeatatus on sõlmpunktiks erinevate transpordi liikide vahel, mille tõttu ei koormata üle suurlinnasid ja sinna viivaid teid pendelrändajate poolt tekitatud liikumisega. Lisaks autode parkimiskohtade lisandumisele keskendus projekt jalgratturi ja jalakäijaga rohkem arvestamisele kitsendades ristimikuid ja vähendades parkimiskohti. Selle tulemusena aktiveeritakse järgmise arendusena raudteepeatusest linna viivatele aladele uusarendus koos pargi ja avaliku funktsiooniga hoonega.⁶³

3.5.2. Bromsgrove

Bromsgroves oli rahvaarv 2019. aastal 29 000 inimest. Raudteejaam on põhilisest linnakeskusest 20 minutilise jalutuskäigu kaugusel. Lahenduseks oli luua kiire ühendus, kuid samaaegselt aidata ka viie minutilise kaugusel asuval piirkonnal olla suurema potentsiaaliga. Bromsgrove muutus suures osas pendelrändajate linnaks 2005. aastal, kui piirkonnast kadus suurtöandjana MG Rover, mis jättis tööta üle 6000 inimese.⁶⁴ Hetkel on Bromsgrove üks kiiremini kasvavamaid pendelrändajate elukohti, sest suur osa töötab Birminghamis, mis on rongiga 30 minuti sõidu kaugusel. Bromsgrove on näide linnast, kus ei pea olema tööstust, kui see omab piisavalt head ühendust suuremate linnadega.⁶⁵

Suurbritannia näidetele sarnaselt saavad piisavalt hea ühenduse korral olla väikelinnad endast ~30 minuti kaugusel asuvate linnadega koostöös stabiilsed väikeasulad, kus tööstuse järk-järgulisel muutumisel saab töötada ka kõrval asuvates alevikes ja linnades. Oluliseks on teadvustus, hea ühendus ja sujuv üleminek ühelt transpordiliigilt teisele. Suurbritannia näitel aitas uue ühenduse loomine aktiveerida ka kesklinna ja raudteepeatuse vahelise ala.

⁶² Supplementary Planning, Wokingham centre masterplan, 2011

⁶³ Rail delivery group, Regenerating Britain's railway stations - Six case studies, 2017, lk 10-14

⁶⁴ A. Cole, R. Payre, Cities as Political Objects, Assembling multi-level governance in regeneration, Edward Elgar, lk 273

⁶⁵ Rail delivery group, Regenerating Britain's railway stations - Six case studies, 2017, lk 34-39

4. TURISM

4.1. Kiviõli turism

Ida-Virumaa turismindus on 2017.–2018. aastatel kasvanud peaaegu kahekordselt. 230. tuhandelt siseturistilt 407. tuhandeni, mis moodustub üheksa koma kaks protsenti kogu eesti siseturismist.⁶⁶ Kiviõlis on peamiseks sihtpunktiks Kiviõli seikluskeskus, mille külastatavus on 17 tuhat inimest talvel ning 30 tuhat suvel. Kiviõli hea ühenduse tõttu ei ööbi enam siseturistid Kiviõlis, kuigi talvel on Tuhamäe hostel 32 voodikohaga ning Everest hostel 23 voodikohaga välja müüdud. Majutusteenust pakuvad veel eraisikuna paneelelamutesse viie korteri omanikud.⁶⁷

Kiviõli tuhamägi on andnud seikluskeskuste ja motokeskuse loojatele tavapärasest vabamad käed, sest rangeid regulatsioone tehismäe ümberkujundamises ei olnud. Hetkesed tuhamäed jäävad ka ühtlasi viimasteks, sest uute kaevandustega kehtima hakkavad regulatsioonid sunnivad kasutama ära üle 40 protsendi jäätmetest, millest enam on põlevkivi rikastamise teel jääkainena jääv põlevkivituhk.⁶⁸

Kiviõli tuhamäge seostatakse tugevalt Kiviõli linnaga, kuid linna arengule ei anna üle 40 tuhande turisti aastane külastamine väga suuri eeliseid. Autoga seikluskeskuse külastajad kasutavad suure tõenäosusega Sonda-Kiviõli maanteed, mis ei suuna inimesi linnakeskusesse teenuseid otsima. Samuti on ainuke kümne minuti kaugusel hostel ja söögikoht Kiviõli seikluskeskuse kõrval asuv Tuhamäe hostel.

⁶⁶ Statistikaamet, Eesti elanike ööbimiste sisereisid, 2018

⁶⁷ Airbnb, majutuskohad asukohas kiviõli, (vaadatud 10.12.2019)

⁶⁸ Keskkonnaministeerium, Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016-2030, 2014

4.2. Kasvavad tööstuslinnad

Kasvavate tööstuslinnade näidete põhjal saab jälgida positiivseid stsenaariumeid, kus kahanev tööstuslinn on leidnud lahenduse läbi tööstuse või teenindussektori suurendamise. Lääne-Saksamaa linn Altena on suutnud eelkõige turismi abil elanike arvu stabiliseerida ning Kirunas on tööstuse kasvamisel väikelinnal 100 aastase perspektiiviga planeering.

4.2.1. Altena (Lääne-Saksamaa)

Altena rahvaarv 1970. aastal oli 32 000 inimest ning 2018. aastaks kahanes 17 000 inimeseni. Osales programm “Re-Grow City”, mille suurem eesmärk oli keskenduda väikelinnadele, kahandades neid vajaduspõhiseks, et uuesti kasvada.⁶⁹ Altena oli projekti esimene linn ning tulevikus kasutatakse sama taktikat ka teiste sarnaste väikelinnade peal.⁷⁰

Projekti käigus koondati funktsioone, et linn saaks riiklike toetuste rahad suunata arendustesse, mitte tühjade hoonete ülalpidamisele. Lasteaedade ja koolide vähendamisel sai raha paigutada arendustesse ning linn muutus endale jõukohaseks. Rakendati kodanike “käed külge” aktsiooni, mis aitas parandada linna läbiva jõe äärt esinduslikumaks promenaadiks. Promenaad ja ärid vajadis aga lisaks kohalikele kasutajatele ka turiste ja huvilisi. Linna keskuses asuvat vaatamisväärsust külastas aastas 100 tuhat inimest, kuid ühenduse puudumise tõttu liikusid ainult kümme protsenti läbi linnakeskuse. Uus vertikaalne ühendus, muuseumi pinnaks kasutatud käik ja lift suunasid turistid läbi keskuse. Väikesed poed ja ärid hakkasid toimima eelkõige turistide abiga. Linna keskuses asunud 23. tühjast äripinnast on juba 10 aktiivses kasutuses. Altena statistilise rändesaldo teeb positiivseks suurema arvu sisserändajate vastu võtmine.⁷¹

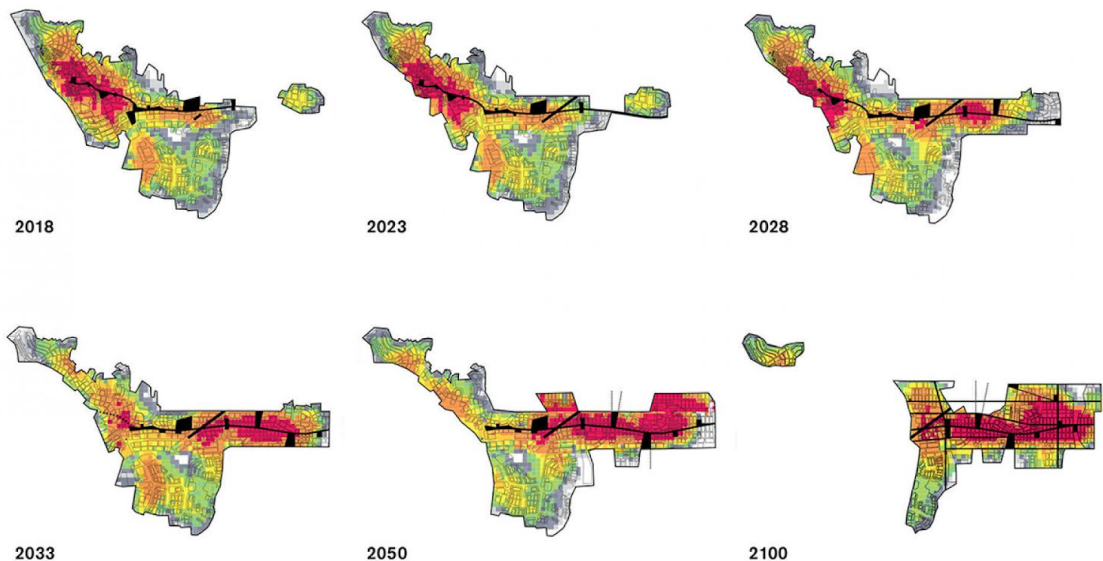
⁶⁹ Urbact.eu, Altena case study, 2013

⁷⁰ Urbact.eu, Re-growCity

⁷¹H. Schlappa, W. Neill, Shrinking Cities, The power of thinking small: the case of Altena, 2013,

4.2.2. Kiruna (Rootsi)

Kiruna rahvaarv oli 1970. keskel 31 000 inimest ning 2016. aastaks kahanes 17 000. inimeseni ja on hetkel stabiliseerunud⁷². Kiruna on sõltuv riigile kuuluvast kaevandusest, mis annab tööd ligi kümnele protsendile elanikest. Seoses edasise kaevandamisega on tekkinud oht, et linn võib vajuda kaevandusse. Linn on kaevanduse tõttu sunnitud oma keskust liigutama kolm kilomeetrit ida suunda. Ligikaudu liigutatakse 5000 kodu, 10 000 inimest ja 200 ettevõtet ning kogu linnakeskus kiriku, linnavalitsuse ja raudteejaamaga. White Arhitekti poolt koostatud planeering hõlmab linna arendamist kuni 2100. aastani. Osaliselt viiakse hooneid ka uude kohta, kuid suur osa on ka uue linnakeskuse uushoonestus, linnapark ning linnaväljak.⁷³ 100-aastane perspektiiv väikelinnale toob uushoonestusega potentsiaalset uut elanikkonda.



Joonis 10. White arhitekt - Kiruna 100 aasta plaan (2013)

Turismisektor on oluline osa linnas, kus järk-järgult kahanev töötlev tööstus asendub teenindava sektoriga. Kiviõli sarnaneb Altenale peale turismi ka

⁷² Kiruna kommun, a young town, history, (vaadatud 03.05.2020)

⁷³ White Arhitekt, Kiruna masterplan, 2013

seetõttu, et sarnaselt ei läbi turistid Kiviõli linna ja ei kasuta sealseid teenuseid. See loob olukorra, kus kesklinnas ei olegi võimalik ainult Kiviõli oma elanikele erinevaid toitlustuskohti ülal hoida. Kiviõlis saab luua turistidele selgema suunamise Kiviõli linna, mis on võimalik luues parema ühenduse raudteepeatuse ja turismi sihtkoha vahel või läbi peatänava parema sidumisega ümbritsevate maanteedega. Kui Kiruna eesmärgiks oli pigem uuele alale üleminek ja sinna tihedama linnaruumi loomine, siis Kiviõli puhul on see pigem ajaloolise keskuse tihendamine ja reservmaadest loobumine.

5. KIVIÕLI LINNA STRATEEGIAD

5.1. Koondumine

5.1.1. Linnastruktuur

Kiviõli linna struktuurist on selgelt näha erinevate aastate kihistust. Kiviõli arenes 1960. aastatel ida suunal, kuid tänaseks on sealsed hooned osaliselt lammutatud või lammutamisel, säilinud on veel tööstushoonetest Svarmili AS õblemistehas ning Kiviõli Vene Kool. Raudtee jaotab Kiviõli väga rangelt kaheks osaks. Raudteest lõunas on pigem kujunenud tihedad eramajade piirkonnad. Vabaduse tänavast lääne poole on kujunenud raudteega risti tänavad, mis jälgivad ajaloolist välja kujundatud struktuuri. Ida poole on eramajad kujunenud kunagise Kütte-Jõu kaevandusse suunduva tee äärde, mistõttu on kunagisest käigurajast saanud tugev ühendus Kütte-Jõu asumiga⁷⁴. Vabaduse tänavast lääne poole on jäänud osaliselt eramajad, töölisbarakkide alad on kujunenud haljasaladeks. Vabaduse tänavast ida poole on säilinud ajaloolisemad Kaevurite, Muru ja Aasa tänava nelja korteriga kortermajad. 27 korteriga kivimajad ja 75 korteriga paneelelamud.



Joonis 11. Kiviõli erinevaid linnastruktuure kirjeldav skeem

⁷⁴ Maa-ameti ajalooline 1937. aasta kaart.

5.1.2. Tühjad alad

Kiviõli administratiivsele piirile on jäänud 70.–80. aastate perspektiivsed alad linna kasvamiseks, mis seisavad funktsioonita tühermaana. Nende lahenduseks on kas lülitada täielikuks tühermaaks, mida ei pea hooldama või loobuda nendest aladest ja käsitleda neid samamoodi nagu linnapiiri ümbritsevat korrastatud põllumaad. Kõik, mis puudutab reserveeritud ja perspektiivseid alasid, peaksid asuma linna keskuses tühjaks jäänud kruntidel, et väikelinn oleks iseendale majanduslikult jõukohane. Eesmärgiks on tühjasid alasid kaardistades koondada tühjad alad, anda neile funktsioon või eemaldada need kulude nimekirjast. Lisada perspektiivsed tulevikus lammutamise järel tühjaks jäävad alad, mille funktsioon on nullkuluga tühermaa, kuid samaaegselt ei tohiks tekkida kummituslikku ja mahajäetud linnaruumi. Ettepanek on linnapiiri kahandamine hoonestatud aladeni, eesmärgiga muuta need põllu- või aiandusmaaks.



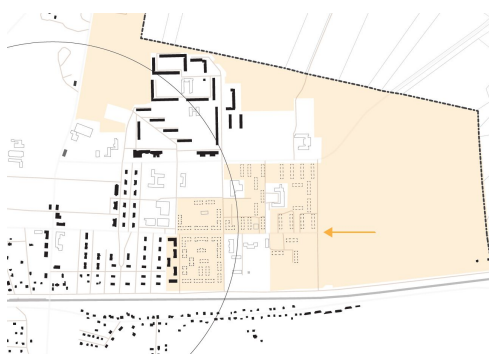
Joonis 12. Rohelised alad kujutavad funktsioonita alasid ja kollased perspektiivseid sisealasid.



Joonis 13. Kiviõli administratiivse linnapiiri olukorrad, kus kohtuvad korrastatud ja funktsioonita alad.⁷⁵

5.1.3. Lammutamine ja elanike kolimine

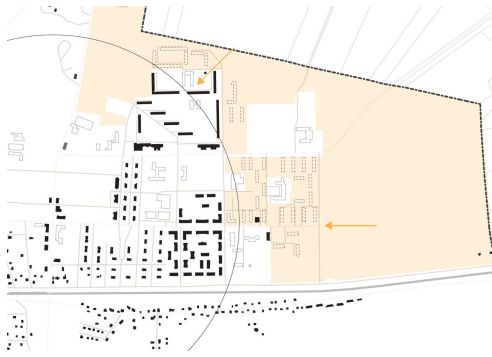
Rahvastiku prognooside kohaselt on halvim stsenaarium väikelinnale olukord, kus hetkese languse järgi on 50 aasta pärast elanike arv nullis. Ida-Virumaa rahvastiku prognoosidest lähtudes ja langevat trendi järgides on Kiviõlis 2030. aastal arvutuslikult ligikaudu üle 700 tühjaks jäänud korteri.⁷⁶ Kiviõli linnaruumis on seejuures väga oluline koondumise suund, sest 700 korteri lammutamise erinevad stsenaariumid mõjutavad linnaruumi väga erinevalt (vt jooniseid nr 14–16). Kolmes erinevas stsenaariumis on kujutatud juba lammutatud hruštšovkad ning järgmise kümne aasta potentsiaalselt tühjaks jäävaid kortermaju.



Joonis 14. Esimene stsenaarium kortermajade lammutamiseks.

⁷⁵ Maa-ameti aerofotod

⁷⁶ Statistikaameti, Prognoositav rahvaarv aastani 2045 maakonna ja vanuserühma järgi, 2019



Joonis 15. Teine stsenaarium kortermajade lammutamiseks.



Joonis 16. Kolmas stsenaarium kortermajade lammutamiseks.

Ida-Saksamaa näidete põhjal on tõenäolisemad stsenaariumid joonistel nr 15 ja 16, sest paneelmajade ja hrušovkade väärtus ja kvaliteet on madalam kui Keskpuiestee äärsete stalinistlike esinduslike kortermajade oma. Kortermajade tühjaks jäämist saab eeldada ja järeldada näidete põhjal ning võttes arvesse juba lammutatud kortermajade teadmisi. Eesmärgiks on säilitada Keskpuiestee äärsed hooned panustades rohkem Keskpuiestee tänavaruumile.

5.2. Tihendamine

5.2.1. Raudteepeatuse sidumine

Raudteepeatuste ümberehitamise käigus liikus ajalooline peatus rahvamaja lähedusest Vabaduse tänava ristini, et parandada ligipääsetavust. Kiviõli uus raudteepeatust mõjub pigem eraldiseisvana, seda ümbritsev ristmik sunnib kasutama suures koguses turvanõudeid, mistõttu on väiksemal skaalal ligipääsetavus raskendatud. Samuti on loodud ratta- ja autoparkla eelkõige

raudteejaama inimeste toomiseks ja ei arvesta suurema hulga autode ja rataste turvalise hoiustamisega.⁷⁷

Eesmärgiga muuta raudteepeatust ligipääsetavamaks, on vajalik eelkõige keskenduda viie ja kümne minuti raadiuses asuvatele ruumilistele olukordadele. Mõistlikuks peetakse kümne minutit jalutuskäiku raudtee peatuseni⁷⁸. Raudteepeatuse paremaks ühendamiseks on oluline luua ohutu ja mugavam Vabaduse tänava lõik, mis ühendab omakorda Keskpuiestee ja Viru tänavad, mis on suurima kasutusega.



Joonis 17. Raudteepeatusest viie ja kümne minuti kaugusel asuvad hooned.

⁷⁷ Anu Needo, Kiviõli raudteepeatuse ümbruse arendamine, 2014

⁷⁸ Morphocode, the 5 minute walk,

5.3. Ühendamine

5.3.1. Läbi liikumised ja suunamised

Kiviõli läbib Tallinn-Narva raudtee, mis ühendab väga selgelt ja kiirelt Kiviõli ümbritsevate linnadega. Lisaks raudteele on oluliseks ühenduseks Sonda-Kiviõli maantee, mis kulgeb Kiviõlist mööda ja suunab sõitma, kas Kiviõlist mööda või peamiseks turismissihtkohaks otse Kiviõli seikluskeskusesse. Ümbritsevad maanteed on osaliselt ebaloomulises seoses Kiviõli peamiste tänavatega, 5000 elanikuga linnal on oluline omada kindlaid alguse ja lõpuga ühendusi, mis aitaksid luua tänavaruumi, kus lisaks autodele, kergliiklusele ja haljastusele on ka selgelt leitavad tegevused ja ärid. Kiviõlis asub hetkel kaks väga sarnase iseloomuga paralleelset tänavat, mis ei oma selget lõppu ega algust. Läbi liikumise ja suunamise strateegia on eesmärgiks tähtsustada Keskpuiestee peatänavaks ja pikendada see Kiviõli-Sonda maanteeni ja luua Vabaduse tänavaga risti ühendus Viru tänava ja raudteejaamaga.



Joonis 18. Kiviõli peamiste tänavate ja maanteede võrgustiku ühendamine.

5.3.2. Turism

Raudteed kasutades asub Kiviõli Tallinnast ühe tunni ja 34 minuti kaugusel ning Narvast 49 minuti kaugusel⁷⁹. See loob situatsiooni, kus seiklusturist ei vaja ööbimist, vaid sõidab öhtul kodulinna tagasi. Raudtee kasutamine ei ole seiklusturistide seas Kiviõlis populaarseim, sest ühendus raudteepeatuse ja seikluskeskuse vahel on ebamäärane ning kohalikest bussidest ei liigu ühtegi liini sellel suunal. Turisti võimalik ühendus Kiviõli seikluskeskusega saaks olla esimese variandina liikumine mööda Vabaduse puiesteed, aktiveerides ristumised Keskpuiestee ja Viru tänavaga. Roheala potentsiaal avaneb Vabaduse puiestee äärde ning tühjaks jäänud kivimajade on võimalikud äripinnad seoses inimeste liikumisega. Teise võimalusena on võimalik Keskpuiestee pikendamine Sonda-Kiviõli maanteeni, mis toimiks ühtlasi kahepidise ühendusena, kus maanteelt oleks suunatus ka Kiviõli keskusesse. Kolmas variant kasutab ära ajaloolise kihistuse Kiviõli esimese tänavajoone näol. Tänav suundub otse Tuhamäe suunal. Tõenäosus luua mõni uus ekstreemne lahendus kahe kilomeetri kiiremaks läbimiseks.



Joonis 19. Kolm stsenaariumit turistide liikumisest raudteepeatusest Kiviõli seikluskeskusesse.

⁷⁹ Elron, Idasuuna sõiduplaan

6. PEATÄNAV

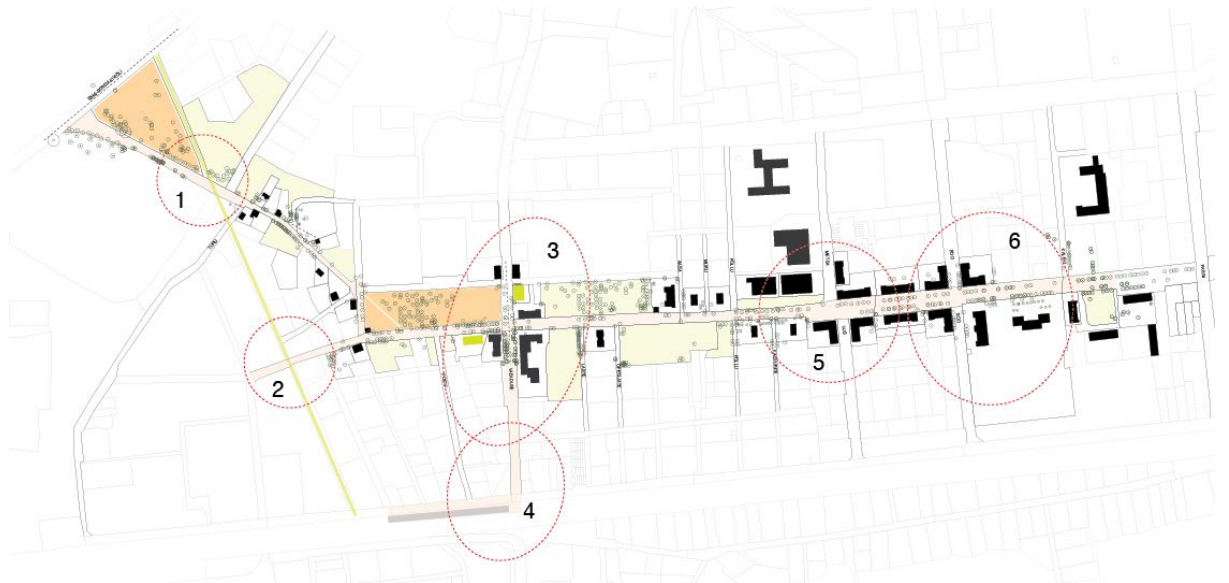
6.1. Keskpuiestee tänavaruum

Eesmärgiks on ühendada Keskpuiestee tänavaruum Sonda-Kiviõli maantee, kus mööduvad eelkõige ka Kiviõli seikluskeskuse külastajad. Ühendus aktiveerib ümbritsevad munitsipaalalad kui ka eraomandis olevad alad ja annab neile uue potentsiaali. Keskpuiestee tänavaruum on kujundatud ajalooliselt puiesteeks, mis on kui ruumiline tunnel läbi linna. Oluline on kaardistada peatänava äärsed funktsioonid ja need vastavalt avada pargi, ürituste, uue avaliku hoone või väljaku jaoks. Peatänava välja joonistumisel on tuumaks Vabaduse tänavaga ristuv roheala, mis jääb liikumisteele nii elanikele töö-kodu ja raudteepeatusesse liikumisel kui ka potentsiaalsete turistide teele linnast läbi liikumisel.

6.2. Peatänava sõlmpunktid

Peatänav on jagatud kuueks sõlmpunktiks. Alale 1 tekib Pika tänava ja Mäe tänava ristumisel kaks kolmnurkset potentsiaalset ala äripinnale või seikluskeskuse võimalikule laienemisele Kiviõli linna poole. Kiviõlisse tulija on suunatud seal ajaloolisele Pikale tänavale ja rongiga seikluskeskuse külastajale on see peatus- ja puhkepaigaks. Alas 2 liituvad kitsas Pikk tänav ja Keskpuiestee. See suunab inimesed linna keskusesse või tulevikus sulgemisohus keemiatehase territooriumile. Ala 3 eesmärgiks on uuendada Keskpuiestee haljastust ja avada ristmik vallavalitsusele, uuele avalikule hoonele ja pargialale. Ala 4 on raudteepeatuse ümbrus, mille eesmärgiks on muuta raudteeruim inimhõõtmelisemaks paviljoni, haljastuse, valgustuse ja mööbliga. Ala 5 on erinevate funktsioonidega linnaväljak, kus Keskpuiestee muutub liiklejatele jagatud ruumiks. Linnaväljak ühendab olemasolevad poed ja esimese korruse äripinnad üheks mõtteliseks ruumiks. Linnaväljakul asub paviljon, turg, mänguväljak, istumiskohad ja potentsiaalsed alad välikohvikute ja

restoranide jaoks. Väljaku pind tõuseb hoonete juures esimese korruse tasapinnale. Ala 6 on Keskpuiestee lõpp, kus kolm lammutusohus Hruštšovkat on lammutatud osaliselt, mille tulemusena saab hoonetesse planeerida erinevaid funktsioone. Kasvuhoonega aiandusala, mänguväljak, paintballi rada või keldri tasandil veega täidetud tiigid.



Joonis 20. Peatänava sõlmpunktide skeem

KOKKUVÕTE

Kahanevad linnad vajavad individuaalset sekkumist mitmel erineval skaalal ja valdkonnas. Kahaneva linna planeerimisel saab rääkida erinevatest stsenaariumitest ja konkreetsetest sekkumistest. Ida-Saksamaa näidete puhul selgub, et negatiivsete stsenaariumite kõrval on eelkõige oluline mitte ära unustada püsivaid elanikke ja potentsiaalseid linnaruumilisi arendusi, sest täielikult ala metsaks muutumine on üks prognoosidest.

Linn saab muutuda iseendale jõukohaseks läbi kortermajade lammutamise ja alade koondamise. Kiviõli linna ümbritsevad reservmaad, mis külgnivad korrastatud eraomandis põllumaadega. Variandiks peaks olema algselt tühjadele aladele kasutaja leidmine või täielikult hooldusest loobumine, et paigutada ressursid sisealade arendamiseks.

Linnaruumi muutmine kasvamisele suunatud linnaruumist tagasi väikelinnalikumaks, keskendudes peamistele liikumisteedele ja nende ühendustele. Väikelinna puhul on äride paiknemine väga oluline, mistõttu peavad olema keskused ja liitumised selgelt defineeritud. Lääne-Saksamaa näitel on oluline kohaliku elukvaliteedi parandamisel aktiivsus ja lisatulu turistidelt. Lisaks kohalikele elanikele on oluline keskenduda ka seiklusturistidele, kes aitab luua rohkem konkurentsi.

Kiviõli planeeringus on rakendatud Saksamaa, Suurbritannia ja Rootsi näidetest tuletatud kolme strateegiat, milleks on koondamine läbi tühjade aladest loobumise ja lammutamise, tihendamine läbi sõlmpunktide nimetamise ja arendamise ning ühendamine läbi alternatiivse transpordi ja turistide linna suunamise. Peatänava projekt koondab kolm strateegiat, tekitades linna läbiva ühtse terviku, mille sõlmpunktideks on olulised ristumised, kus toimuvad tänava ruumilised sekkumised. Vabaduse tänava ja Keskpuiestee ristumine loob vallavalitsuse ja uue avaliku hoone vahele esindusliku tänavaruumi. Pargi avamine Keskpuiesteele toob nähtavale barakkidest säilinud õunapuuaia, mis

aktiveerub ürituste ja pargi alana. Olemasolevatele ja potentsiaalsetele äripindadega piiratud avalik väljak, mis muudab Keskpuiestee jalakäijate sõbralikumaks ruumiks. Peatänav lõpeb kahaneva ruumiga, kus osaliselt säilinud hruštšovkad moodustavad kasvuhuone, mänguväljaku või veega täitunud keldri.

SUMMARY

Shrinking cities need individual intervention in many different scales and different areas. When planning a shrinking city, we can talk about different scenarios and specific interventions. The examples of East Germany show that, in addition to the negative scenarios, it is particularly important not to forget about remaining residents and potential urban spatial development for their good. When the complete deforestation of the area is only one of the predictions.

Making the city affordable for itself by demolishing apartment buildings and concentrating empty areas. The Kiviõli is surrounded by reserved land which is side by side with well-groomed farmlands. Options should be to find a user for the empty areas or give them back to nature to allocate resources to the developments of other areas.

Awareness of the situation, transition from a growth focused town to a stabilized small town, focusing on the main streets and their connections. In the case of a small town like Kiviõli, business location is very important, which is why centers and connections must be clearly defined in urban space. Following the example of West Germany, activity and additional income from tourists are important for improving the local businesses. In addition to the locals, it is important to focus on the tourist as well, which will help to create more competition in commercial ground.

Three strategies derived from examples of Germany, Sweden and the United Kingdom, have been applied in the small city planning: Centralisation by demolishing and abandoning empty areas. Compaction by naming and developing intersections. Connecting alternative transport and directing tourists to the city. The Main street project brings together three strategies, creating a single element through the city, with important intersections where street scale interventions take place. The intersection of Vabaduse street and Keskpuiestee

creates a shared street space between the municipality government and the new public building. The opening of the park with the existing apple orchard from the barracks times will be activated as an event area in summer. The public square, bordered with existing and potential commercial premises, makes Keskpuiestee a pedestrian-friendly space. The main street ends with a shrinking empty areas, where partially existing Khrushchevks form a greenhouse, a playground or a basement filled with rainwater.

KASUTATUD KIRJANDUS

Alan Mallach, Laying the groundwork for change, Brookings, 2012
<https://www.877gethope.org/generated/uploads/frankel/Repurposing%20Strategies/Strategies%20-%20Incremental%20Repurposing/Brookings%20Metro%20Policy%20Study%20land%20use%20strategies%20post-demolition%20by%20Alan%20Mallach.pdf> (vaadatud 15.02.2020)

Anu Needo, Elamumajanduse korrastamine Kiviõli linnas, Arendusnõuniku kokkuvõte, 2017, e-maili vestlus, kokkuvõte autori valduses.

A. Cole, R. Payre, Cities as Political Objects, Assembling multi-level governance in regeneration, Edward Elgar, 2016

B.B.S.M. Brandenburgische Beratungsgesellschaft, Masterplan Wohnen 2025+, 2009
https://www.schwedt.eu/media_fast/457/Masterplan-Wohnen-2025.pdf
(vaadatud 26.03.2020)

Cesare Marchetti, Anthropological invariants in travel behavior, 1995
<https://core.ac.uk/reader/52945910> (vaadatud 01.11.2019)

Dagmar Schmidt, Grabungsstädte, Kunstprojekt, 2005
<https://www.baunetzwissen.de/beton/objekte/oeffentlicher-raum/kunstprojekt-grabungsstaedte-in-halle-69952> (vaadatud 02.05.2020)

Erich Šmider, Tuhast tõusnud: 50 aastat Kiviõli Põlevkivikeemia Kombinaati, Tallinn: Eesti Raamat, 1972.

Eesti Entsüklopeedia, Kiviõli, 2011

Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat, 2014, lk 9
<https://www.vkg.ee/cms-data/upload/sise-uudised/eesti-polevkivitoostuse-aastaraamat-2014.pdf> (vaadatud 12.12.2019)

Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat, 2018, lk 8
https://www.energia.ee/-/doc/8457332/ettevottest/investorile/pdf/Polevkivi_aastaraamat_2019_est.pdf (vaadatud 12.12.2019)

Elron, Rongisõidu populaarsus on kahekordistunud, 2020

<https://elron.ee/elronist/uudised/rongisoidu-populaarsus-kahekordistunud>
(vaadatud 10.04.2020)

Eve Aavik, Kiviõli läbi aegade, Lüganuse vallavalitsus, Arcgis ESRI, 2016
<http://kivioliiv.maps.arcgis.com/home/item.html?id=8a9d1d73173a48babcabfd7e74afe65b> (vaadatud 03.05.2020)

H. Schlappa, W. Neill, Shrinking Cities, The power of thinking small: the case of Altena, 2013, https://urbact.eu/sites/default/files/import/general_library/19765_Urbact_WS1_SHRINKING_low_FINAL.pdf (vaadatud 27.03.2020)

Henry Kuningas, Eesti monofunktsionaalsed tööstusasulad, 2015

Institut Computer Art & Design, VR projekt, Metslinna stsenaariumid, 2006 <http://cad.burg-halle.de/5755.0.html> (vaadatud 02.05.2020)

Jana Kubankova, Selected case studies of mass-housing estate urban renewals in Europe, International workshop, 2017 http://www.sidlistejakdal.cz/wp-content/uploads/2017/11/04_Jana_Kubankova.pdf (vaadatud 01.11.2020)

Keskkonnaministeerium, Kliimapoliitika põhialused aastani 2050 - Energeetika ja tööstuse valdkonna mõjude hindamine, energeetika ja tööstuse lõpparuanne, Tallinn 2016, <https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/kliima/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050-0> (vaadatud 02.05.2020)

Keskkonnaministeerium, Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030, 2014 https://www.envir.ee/sites/default/files/arengukavas_eelnou_okt_2014.pdf (vaadatud 02.04.2020)

Riigiteataja, Kiviõli linna arengukava 2010–2021, Muudatus 2016 https://www.riigiteataja.ee/aktiis/4281/2201/6032/Lisa_Arengukava_2010_2021.pdf# (vaadatud 03.12.2019)

Riigiteataja, Kiviõli linna soojusmajanduse arengukava 2016-2026. https://www.riigiteataja.ee/aktiis/4041/0201/9010/Lisa_m93_26092019.pdf# (vaadatud 03.12.2019)

Kiviõli Keemiatööstus, Tekkelugu. <https://www.keemiatostus.ee/ettevottest/ajalugu/> (vaadatud 15.10.2019)

Kiviõli äripärk, Sihtasustus Ida-Virumaa tööstusalade arendus <https://www.ivia.ee/ivia/projektid/pkt/> (vaadatud 03.12.2020)

Kiruna kommun, a young town, history <https://www.kiruna.se/Kommun/Samlingssidor/English/History/> (vaadatud 03.05.2020)

Maa-ameti geoportaal, Maakatastri andmed 01.01.2020 seisuga. <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Ruumiandmed/Maakatastri-andmed-p117.html> (vaadatud 05.11.2019)

Mihkel Servinski, Eesti sisene ränne aastal 2015, Rändeteemaline pressikonverents, 2016 <https://www.stat.ee/pressikonverents-2016-05-23> (25.09.2019)

Morphocode, the 5 minute walk <https://morphocode.com/the-5-minute-walk/> (vaadatud 23.10.2019)

Oswalt Philipp, Shrinking cities, volume 1 international research, Hatje Cantz, 2005

Rahandusministeerium, Riigile loovutatud korterid Kohtla-Järvel, 2017 http://trea.ee/wp-content/uploads/2018/04/Riigile-loovutatud-korterid-Kohtla-J%C3%A4rvel_V.Ilsjan-K.Rand-T.Tallermaa.pdf (vaadatud 02.05.2020)

Rahandusministeerium, Üleriigiline planeering, 2030+, Ääremaastumise pidurdamine, 2012 https://www.valitsus.ee/sites/default/files/content-editors/arengukavad/eesti_2030.pdf(vaadatud 03.12.2019)

Rail Baltica - Kiire rongiühenduse infoleht, 2018 <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=railbaltic20181003.2.3.1> (vaadatud 15.09.2019)

Rail delivery group, Regenerating Britain's railway stations - Six case studies, 2017 https://www.raildeliverygroup.com/files/Publications/2017-06_regenerating_britains_railway_stations_case_studies.pdf (vaadatud 23.10.2019)

Ronnie Kongo, Elroni müügi ja arendusjuht, Piletimüügi statistika, 2019 E-maili vestlus, statistika autori valduses.

Stadtteilkatalog, Stadtteil 4 6 - Silberhöhe, Hallesaale*, Kodakondsuse osakond, 2015, <http://www.halle.de/de/Verwaltung/Online-Angebote/Veroeffentlichungen/index.aspx?RecID=724&Mark=S> (vaadatud 03.12.2019)

Stadtumbau, Urban development, City of Schwedt-Oder <https://www.schwedt.eu/de/bauen-und-wohnen/stadtentwicklung/stadtumbau/397273>(vaadatud 16.12.2019)

Statistikaamet, Eluruumid 2017. aasta haldusreformi järgselt maakonna järgi

Statistikaamet, Eesti piirkondlik areng, Tallinn 2016

Statistikaamet, Rahva ja eluruumide loendus 2011 – Rahvastiku paiknemine ja soo-vanusjaotus järgi

Statistikaamet, Eesti elanike ööbimiste sisereisid, 2018, sihtkoha ja aasta järgi.

Stefan Forster Architekten, House 07, Leinefelde <https://www.sfa.de/transformation-en-projects> (vaadatud 29.10.2019)

Supplementary Planning, Wokingham centre masterplan, 2011

Siseministeerium, Regionaalne pendelrände kordusuuring, 2013, http://kodu.ut.ee/~siiri/Pendelr%E4nde%20kordusuuring_3.pdf (vaadatud 09.12.2019)

Triin Talk, Kõige mõistlikum on panustada olemasolevatesse majadesse, Sirp, 2016
<https://sirp.ee/s1-artiklid/arhitektuur/koige-kestlikum-on-panustada-olemasolevatesse-majadesse/> (vaadatud 09.12.2020)

Urbact.eu, Altena, re-growcity, 2013 <https://urbact.eu/re-growcity> (vaadatud 29.10.2019)

Victor Papanek, Design for the Real World, Bantam Books, 1971
https://monoskop.org/images/f/f8/Papanek_Victor_Design_for_the_Real_World.pdf (vaadatud 12.02.2020)

Wokingham Borough Council, Economic Development Strategy 2010 to 2013

Werkstatt-Stadt, Halle-Silberhöhe, Forest town, 2006
https://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/NSP/SharedDocs/Projekte/WSProjekte_ENG/Halle_Silberhoehe_Waldstadt.html (vaadatud 01.11.2019)

White Arhitekter, Kiruna masterplan, 2013
<https://whitearkitekter.com/project/kiruna-masterplan/> (vaadatud 31.10.2019)