



Arenguseire Keskus

# EESTI REGIONAALSE MAJANDUSE STSENAARIUMID 2035

Tartu/Tallinn 2019

# Eesti regionaalse majanduse stsenaariumid 2035

November 2019

## Autor:

Arenguseire Keskus

Uuringus sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Arenguseire Keskus (2019). Eesti regionaalse majanduse stsenaariumid 2035.

Arenguseire Keskus on Riigikogu juures tegutsev mõttekoda, mille ülesandeks on ühiskonna pikaajaliste arengute analüüsimine, uute trendide avastamine ning arengustsenaariumide koostamine.

Täname uurimissuuna ekspertkogu, kelle koosloomingus stsenaariumid valmisid: Garri Raagmaa, Erik Terk, Kaire Luht, Veiko Sepp, Sulev Alajõe, Rivo Noorkõiv, Joel Peetersoo, Kadri Kuusk, Aet Annist, Eedi Sepp, Katre Kirt, Tea Treufeldt, Kaarel Lehtsalu, Anneli Hansen, Lauri Sock, Nele Rogenbaum.

Aruande koostaja: Uku Varblane, Arenguseire Keskuse uurimissuuna juht

Stsenaariumide metoodikanõustaja: Erik Terk

Keeletoimetaja: Siiri Ombler

# Sisukord

---

Eessõna.....	4
Lühikokkuvõte .....	5
Summary .....	11
Regionaalse majanduse dilemmad .....	17
Regionaalset arengut mõjutavad tegurid .....	20
Tehnoloogilised uuendused.....	20
Sotsiaalmajanduslikud ja kliimaatilised protsessid .....	23
Regionaalse majanduse stsenaariumid 2035 .....	26
Stsenaariumide teljed .....	26
Stsenaarium 1: Suur-Tallinn.....	35
Stsenaarium 2: Kasvukeskuste Eesti .....	41
Stsenaarium 3: Ökokapitalistlik Eesti .....	47
Stsenaarium 4: Ökokogukondade Eesti.....	53
Stsenaariumide võrdlus kvantitatiivsete hinnangute alusel.....	59
Stsenaariumide ja neid iseloomustavate poliitikavalikute võrdlus.....	60
Otsustuskohad ja võimalused .....	62
Lisad.....	68
Lisa 1. Uurimissuuna raames valminud kaastööd .....	68
Lisa 2. Regionaalse majanduse uurimissuuna juhtkomisjoni liikmed ja stsenaariumiloomesse kaasatud eksperdid .....	69
Viidatud allikad.....	71

# Eessõna

---

Hea elu Eesti eri piirkondades ei ole mõeldav ilma tugeva kohaliku majanduseta. Või on? Milliseks võib kujuneda regionaalne majandus Eesti eri piirkondades aastaks 2035? Kuidas kujundada tarka, erinevate võimalike arengutsenaariumidega arvestavat regionaalpoliitikat?

Eesti regionaalse majanduse stsenaariumid visandavad alternatiivsed arengurajad ja toovad meie pilgu ette tulevikumaailmad – kuidas võiks majandustegevus ja selle paiknemine Eestis eri tegurite koosmõjul 2035. aastal välja näha. Me peame olema valmis kohanema raskelt ennustatavate globaalsete arengutega, et kujunevast keskkonnast ja uutest tehnoloogiatest maksimaalselt kasu saada. Stsenaariumid aitavad otsustajaid, aga ka ettevõtjaid ja elanikkonda muutusteks ette valmistada.

Automatiseerimine ja tehisintellekt, hajutatud väikesemahuline energiatootmine, kasvavad keskkonnanõuded ja muutuvad tarbijaelistused, linnastumine ja vastulinnastumine, uute maavarade hinda minek ja teiste tähtsuse vähenemine – seda nimekirja võiks pikalt jätkata. Mõne sedalaadi arenguteguri tõenäolise mõju kohta oskame juba midagi kindlat väita, mõne puhul oleme teelahkmel ning pole selge, millises suunas areng kulgeb. Käesolevate stsenaariumide loomisel oleme lähtunud Eesti regionaalselt majandust tõenäoliselt kõige enam mõjutavatest uuendustest ja trendidest. Tuleb silmas pidada, et stsenaariumides on võtmetegurite mõjul toimivaid arenguid taotluslikult võimendatud, eesmärgiga tuua võimalikult selgepiiriliselte välja erinevad arengurajad. Stsenaariumide kirjeldamisel selgitame poliitilisi valikuid, mis võivad eri tegurite mõju võimendada ja arengut ühe või teise stsenaariumi suunas juhtida.

# Lühikokkuvõte

---

Linnastumine on majandusarenguga kaasnev universaalne protsess, mida enamasti saadab linnaliste asulate kiirenev majanduskasv. Kasvutempo Tallinna ja ka Tartu linnapiirkondades ongi pikaajaliselt ületanud teiste Eesti regioonide kasvukiirust ning regioonide sotsiaalmajandusliku taseme erinevus on järjest suurenenud. Kui aastal 1997 moodustas Harjumaa SKP 55,2% kogu Eesti SKP-st, siis aastal 2007 oli see 59,6% ning 2017. aastal juba 63,7%.<sup>1</sup> Kuigi pealinnaregiooni ennakasv teiste piirkondadega võrreldes on tavapärase nähtus, on piirkondade arengu erisused Eestis ühed suuremad Euroopas. Sellele on sageli tähelepanu juhtinud ka rahvusvahelised organisatsioonid (vt COM, 2019; OECD, 2018). Töökohtade vähenemine põllumajanduses ja töötlevas tööstuses, välisinvesteeringute ning struktuurivahendite koondumine pealinnaregiooni on vaid mõned regionaalsete erinevuste tekkimise põhjused Eestis. Piirkondlikud kasvukeskused ei ole loodetud määral tuult tiibadesse saanud.

Regionaalne ebavõrdsus on kasvanud ka globaalselt. Selle põhjuseks võib pidada muutust majanduse toimimises, mille on tekitanud paremaid oskusi ja ettevõtluse koondumist soosiv tehnoloogiline areng, üleilmastumine ja kaubanduspiirangute kaotamine. Tulemuseks on see, et paljud ääremaad ja stagneeruvad tööstuspiirkonnad pole suutnud leida endale kohta „uues majanduses“ – nendes paikades on töökohti üha vähem, valik ahtam ja nõutavad oskused madalamad. Inimesed tunnevad, et viimaste kümnendite majandusmuutused on neid alt vedanud (Rodríguez-Pose, 2018).

Liberaalne majandusmudel on eeldanud, et regionaalsed erisused on ajutised ja kaovad turujõudude tulemusel. Praegune kogemus viitab, et regionaalsed erisused võivad olla vägagi püsivad. Inimeste liikumisvalmidus ja -võimekus on üle hinnatud: kes on saanud, on kolinud, kes mitte, sel puuduvad vajalikud oskused või on selleks muud põhjused. Koos ajude väljavoolumuga regioonist on allesjäänud asunud „koha kaitsele“ ehk on tekkinud vaenulikkus uusettevõtluse või piirkonda saabuvate sisserändajate suhtes. Lisaks on transpordiühenduste parandamine pigem soosinud suuri keskusi ja muutnud kaugemal asuvad regioonid tagamaaks, kuid mitte iseseisvateks majanduspiirkondadeks. Selle kõige taustal tõstatuvad suuremad küsimused: millised üldse on kontsentreeritud või ruumiliselt hajutatud majandusmudelitel eelised ning milliste poliitikatega on võimalik vastavaid arenguid suunata.

---

<sup>1</sup> Allikas: Statistikaamet.

Selles keerulises seoste ahelas oli käesoleva analüüsi eesmärk selgitada regionaalse majanduse stsenaariume Eestis 2035. aasta perspektiivis. Stsenaariumide loomisel on lähtutud sellest, missugused võiks olla Eesti regionaalset majandust kõige enam mõjutavad globaalsed uuendused ning sotsiaal-majanduslikud ja kliimaatilised protsessid.

**Üheks võtmeteguriks**, mille mõju regioonide majandusarengule tulevikus on eeldatavasti märkimisväärne, kuid mille osas valitseb samas suur määramatus, valiti säästlikkuse käsitlus majanduses ja elulaadis. Viimased aastad on olnud läbimurdelised kliimateemade käsitlemisel ja mure planeedi tuleviku pärast on järjest olulisemal kohal nii rahvusvaheliste organisatsioonide kui ka inimeste aruteludes. Meelsust väljendatakse ka valimistel – viimastel Euroopa Parlamendi valimistel said rohelised Lääne-Euroopas märkimisväärselt suure häältesaagi. Ka Eestis inimesi väärtuspõhistesse rühmadesse jagades on näha selliste väärtusrühmade märgatavat kasvu viimasel kümnel aastal, mida iseloomustab kodanikuaktiivsus ning hoolimine oma lähiümbrusest, elukeskkonnast ja loodusest (Ainsaar & Strenze, 2019). Eelöeldut arvestades on üha tõenäolisemaks muutunud põlvkondadevaheliste väärtuspõhiste erinevuste kaudu tekkiv ökoloogiline murrang elulaadis ning olukord, kus jätkusuutlikkus saab igasuguse majandustegevuse puhul oluliselt suurema tähenduse. Elulaadipööre ja säästlikkusega seotud väärtusrühmade domineerimine valijaskonnas toob kaasa ka märgatavalt kõrgemad keskkonnanormid ja -tasud.

Teisalt vastandub sellele suunale pragmaatiline vaade ja inerts – praeguse majandusmudeli raames on arendatud välja suurel hulgal tootmisvõimsusi ja tehnoloogiat, mille kohandamine ja asendamine on kulukas ning ressursimahukas. Seega on arusaadav ka paljude riikide ebakindel poliitiline tahe ja kõhklev soov järgida rangelt Pariisi kliimalepet või võtta ette veelgi radikaalsemaid samme säästlikuma majanduse poole liikumisel. Seetõttu on ebaselge, kas meie majandus muutub keskkonnasäästlikumaks reeglite ja nõuete toimetel ning võrdlemisi aeglasel tempos või toimub kiire suunavõtt majandusmudeli põhimõttelisele muutusele.

**Teiseks põhiteljeks** on tehnoloogilise arengu mõju majandustegevuse ruumilisele paiknemisele – kas järgneva perioodi tehnoloogiline areng soosib suurt mastaapi ja on seetõttu ruumilist kontsentreerumist süvendav või muudab see mastaabi vähem oluliseks ja toetab seeläbi majandustegevuse hajutatud paiknemist? Ühelt poolt on potentsiaalne kasu uutest tehnoloogiatest nagu 5G- ja 6G-võrgud, automatiseerimine, 3D-printimine, hajusenergeetika, isejuhtivad sõidukid jm kõige suurem just hajaasustusega piirkondades. Samas on ebaselge, kui kiiresti uued lahendused arenevad, kui kiiresti langevad hinnad, kas uute tehnoloogiate rakendamine nõuab erioskusi või on võimalik muuta nende kasutuselevõtt lihtsamaks ja vähem

spetsiifilisi oskusi nõudvaks. Seega võib juhtuda, et uuenduslike sotsiaal-tehnoloogiliste lahenduste kasutuselevõtt regionaalse arengu huvides osutub kiiremaks ja realistlikumaks hoopis jõukamates, suuremat tegevusmahtu ja TA&I (teadus- ja arendustegevus ning innovatsioon) võimekust omavates regioonides ning edasine tehnoloogiline areng süvendab majanduse regionaalse arengu erisusi veelgi.

Aruandes toodud stsenaariumides on võtmetegurite mõjul toimuvaid arenguid taotluslikult võimendatud, et erinevad arengurajad võimalikult selgepiiriliselst välja tuua. Stsenaariumide kirjeldamisel selgitatakse poliitilisi valikuid, mis võivad nende tegurite mõju võimendada ja arengut ühe või teise stsenaariumi poole juhtida, samuti heidetakse valgust arengu suunamise võimalikele otsustuskohtadele. Uuringus pakutakse välja neli regionaalse majanduse arengustsenaariumi.

	Majanduse ruumilist kontsentreerumist suurendav tehnoloogiline areng	Majanduse ruumilist hajutatust toetav tehnoloogiline areng
Pragmaatiline säästlikkus majanduses ja elulaadis	<b>1. SUUR-TALLINN</b> Suurtesse keskustesse koonduv (majandus)areng senise elulaadi ja majandusmudeli aeglase muutumise tingimustes.	<b>3. ÖKOKAPITALISTLIK EESTI</b> Looduskeskkonna taluvusvõimet arvestav, kuid kontsentreeritud tootmisega ekspordikeskne arengumudel.
Ökoloogiline murrang majanduses ja elulaadis	<b>2. KASVUKESKUSTE EESTI</b> Spetsialiseerunud piirkondlikel keskustel põhinev arengumudel aeglase ökoloogilise kohanemise tingimustes.	<b>4. ÖKOKOGUKONDADE EESTI</b> Ökoloogilisema ja sotsiaalsema elulaadiga senisest lokaalsem ja hajutatum elamisviis.

### Stsenaarium 1. Suur-Tallinn

Hea elukvaliteedi ja staatuse tunnuseks on tarbimine, sh kasvab nõudlus mugavusteenuste ja meelelahutuse järele. Eluolu iseloomustavad märksõnad on 'keeruline', 'kompleksne', 'kiire', 'närviline', 'rahvusvaheline'. Ootustega on kõige paremini kooskõlas pealinnaregiooni pakutav eluviis, mistõttu jätkub inimeste ja ressursside koondumine Tallinna linnaregiooni, vähemal määral ka Tartu ja Pärnu ümbrusse. Koondumist tõukab tagant see, et uusimad tehnoloogiad, mille rakendamine on jätkuvalt kallis ja erioskusi nõudev, võetakse esmalt kasutusele suurtes keskustes. Nende kohaldamine väiksemates piirkondades on takistatud, kuna kasumlikuks käitamiseks on vajalik küllalt suur tegevusmaht, mis nõuab

märkimisväärseid investeeringuid, häid logistilisi ühendusi ja piisavalt oskustööjõudu. Tallinnas asuvad väärtusahelate juhtettevõtted ning seal on esindatud teadmus- ja tehnoloogiamahukamad majandusvaldkonnad. Maapiirkondades ja väikeasulates läheb elu järjest keerulisemaks – tööstusettevõtted kolivad ära, sest oskustööjõudu on vähe ning seda ei ole võimalik täiemahuliselt tehnoloogiaga asendada; seal domineerib lihtsam ning vähenõudlikum töö. Ääremaad muutuvad sisuliselt maardlateks.

## **Stsenaarium 2. Kasvukeskuste Eesti**

Tehnoloogilised uuendused tööstuse automatiseerimisel, hajusenergeetikas ning liikumisvõimaluste osas muudavad asukoha ja tegevusmahu vähem oluliseks. Laieneb paindlik väiketootmine nii töötlevas tööstuses kui ka energetikas, mis toetab piirkondlikke ankurtöötajaid ning loob töökohti. Stsenaariumi tõuketeguriks on pealinnaregiooni elukalliduse kiire kasv ja elukeskkonna halvenemine – ummikud, pendeldamisele kuluv aeg, õhu kvaliteet –, aga ka kõrgema keskmise vanusega seostuv eelistatavalt rahulikum elulaad kui uus mood. Elanikkond koondub küll edaspidigi linnadesse, kuid see toimub suuremate maakonnalinnade tööturualade piires. Kohalike ressursside ja kasvava teadmusbaasi pinnalt tekib lisaks Harju- ja Tartumaale 4–6 tugevalt spetsialiseerunud ning globaalselt eksporditavat atraktiivsete elu- ja töökohtadega regiooni, kus on ka toetav kohalik tehnoloogiaõpe. Majanduslik ja poliitiline stabiilsus on tagasi meelitanud suure hulga varasemalt välja rännanud. Pealinnaregiooni rahvaarvu ja majandusliku osakaalu kasv pidurdub.

## **Stsenaarium 3. Ökokapitalistlik Eesti**

Keskkonnasääst tähtsustub oluliselt, kuid seda olukorras, kus uued tootmistehnoloogiad ja säästlikud lahendused on kulukad ning rakendatavad vaid suure tegevusmahu korral. Kasumile orienteeritud ettevõtted on aktiivsed tekkivaid võimalusi ära kasutama, kuid tootmisüksused kerkivad üksnes suurematesse linnadesse või äärmisel juhul loodusressursside vahetusse lähedusse. Kuivõrd uued säästlikud tehnoloogiad nõuavad kapitali, mida kodumaistel ettevõtetel napib, on olulisel kohal väliskapital, mis ostab kokku kohalikke loodusvarasid. Selle tulemusena Eesti küll osaleb kõrgete ökoloogiliste standarditega tootmises, kuid teenib selle pealt vähe, sest masstootmine on välisfirmade käes. Ökoloogiline nišitootmine ei ole selle stsenaariumi korral eriti kasumlik, mistõttu stsenaarium tervikuna kohalikke elanikke eriti ei soosi. Elukeskkond tervikuna on puhtam, aga ühetaolisem ja liigirikkkuse mõttes vaesem. Eelistatuim elukoht on suure tõhususega linnasüdamikes, kus on säästlik ühistransport ning toimiv ringmajandus – jäätmete ke on viidud miinimumini. Maapiirkondades jätkub inimeste väljavool ning suureneb tööpuudus, sest tegevuskeskkond on väikeettevõtluseks ebasoodne.



## Stsenaarium 4. Ökokogukondade Eesti

Keskkonnaseisundi halvenemisega kaasas käivate tagajärgede teadvustamine kutsub esile elulaadipöörde säästlikkuse suunas. Sellega kaasneb süsinikuheite, fossiilse energia ja (kaug)liikuvuse oluliselt kõrgem maksustamine. Maale kolimisest saab kasvav trend, linnade elanikkonna suurenemine pidurdub. Inimeste tarbimisharjumused on muutunud – tarbitakse vähem, kuid eelistatakse personaalsemaid ja väiksema ökoloogilise jalajäljega kaupu ja teenuseid. Eksport ja import on keskkonnatasude tõttu oluliselt vähenenud, majandusmudel on märksa lokaalsem. Valitseb tasaareng (*degrowth*) ja sissetulek inimese kohta ei kasva. Levivad jagamismajanduse ja koostegemise mudelid. Hästi käib digitaalse teenusmajanduse käsi. Stsenaarium soosib nišitootmist ja unikaalsust. Tööstuses läheb hästi vaid lähiregioonidesse valmistooteid eksportivatel harudel, allhanketöö võimalused ahenevad. Elektritootmises on märksõnadeks tuul, päike ja hajus kohalik tootmine, häid hõivevõimalusi pakub biokütuste tootmine. Koos keskkonnasäästlike uusasukatega paraneb maapiirkondade elukvaliteet ning füüsiline keskkond. Kogukonna mõju suurenemine tekitab omanäolisi sotsiaalseid kooslusi, kus võivad domineerida erinevad väärtussüsteemid.

### Peamised järeldused

Eesti regionaalpoliitika on üheks eesmärgiks seadnud piirkondade eripäral põhineva potentsiaali rakendamise ehk liikumise kasvukeskuste stsenaariumi suunas. See pole seni siiski suutnud väärata majandustegevuse järjest suuremat koondumist suurlinnaregioonidesse ehk Suur-Tallinna stsenaariumi poole. Niisuguses olukorras kerkib kaks põhimõttelist valikut:

- Leppida ruumiliselt väga kontsentreeritud majandusmudeliga ning leevendada Suur-Tallinna stsenaariumiga kaasnevat negatiivset külgi nagu süvenev segregatsioon ja halvenev elukeskkond pealinnas ning võimaluste puudus ja heitumus maapiirkondades. Kas on ehk võimalik jõuda olukorda, kus Tallinn ei imeks tühjaks ülejäänud Eestit, vaid oleks rahvusvaheline keskus, mis tõmbaks ligi talente mujalt maailmast ja aitaks sidustada ülejäänud Eestit?
- Ajada senisest märkimisväärselt jõulisemat regionaalpoliitikat jõudmaks kasvukeskuste stsenaariumi. See hõlmaks piirkondlike kasvusektorite arendamist mitte üksnes regionaalpoliitika, vaid erinevate poliitikate kaudu. Väga tähtis on kiire internet, tark elektrivõrk ja hea transpordiühendus lähima keskusega.

Edasiliikumine keskkonna- ja kliimaeesmärkides, mis Eesti on endale võtnud, on 2019. aastal olnud erakordselt kiire. Selleks, et rohelisema majandusmudeliga kaasa minna, tuleb hinnata

piirkondade peamiste kasvusektorite ökoloogilist jalajälge ning võimalusi kohanemaks praegusest karmimate keskkonnapiirangute ja muutuva nõudlusega. Uue energeetika- ja transporditaristu ülesehitamine on kulukas ning aeganõudev, mistõttu tuleb otsused teha juba praegu.

# Summary

---

Urbanisation is a universal process brought about by economic development. It is usually accompanied by the faster economic growth of urban settlements. For some time, the pace of growth in the urban areas of Tallinn and Tartu has exceeded the growth rate of other Estonian regions, and the difference of the socio-economic level of regions has been constantly increasing. In 1997, the GDP of Harju County formed 55.2% of the total GDP of Estonia, in 2007, it was 59.6%, and in 2017, already 63.7%.<sup>2</sup> Although the advanced growth of the capital region in comparison to other regions is a common phenomenon, the regional development disparities in Estonia are among the biggest in Europe. This has often been pointed out also by several international organisations (see COM, 2019; OECD, 2018). Loss of jobs in agriculture and processing industry, concentration of foreign investments and structural funds into the capital region are only some of the reasons behind the regional disparities in Estonia. Regional growth centres have not got the boost that was expected.

Regional inequality has also increased globally. Change in the functioning of economy, caused by the development of technology favouring better skills and concentration of business, globalisation and elimination of trade restrictions, may be considered the reason for that. The result is that many peripheries and stagnating industrial regions have failed to find a place in the “new economy” – in these places, job opportunities are decreasing, the choice is narrowing and the skills required are lower. People feel that changes in the economy during the last decades have let them down (Rodríguez-Pose, 2018).

According to the liberal economy model, it was assumed that regional differences would be temporary and disappeared under the influence of market forces. The present experience shows that regional differences may be very enduring. People’s willingness and ability to move are overestimated: those who were able to do so have moved; those who have not lack the necessary skills or have other reasons. Along with brain drain from a region, those remaining have taken up “protection of the place”, that is, they have become hostile towards new business and immigrants arriving in the region. In addition to that, improving of transport connections has favoured large centres and has made regions that are more distant a periphery, and not independent economic regions. In this context, larger questions arise: what are the advantages

---

<sup>2</sup> Source: Statistics Estonia

of concentrated or spatial dispersion economic models, and which policies can be used to direct the relevant developments?

In this chain of complicated connections, the purpose of this analysis is to explain the regional economy scenarios in Estonia in the perspective of 2035. The drafting of the scenarios proceeded from the global innovations and socio-economic and climate processes that could have the greatest impact on the regional economy of Estonia.

Concept of sustainability in economy and way of life was chosen as **one of the key factors** that will presumably have a significant impact on the economic development of regions in the future, but at the same time, large uncertainty still prevails in regard to it. In recent years, there has been a breakthrough in addressing the climate issues, and concern about the future of the planet is taking an increasingly important place in the discussions of international organisations and the people. Attitudes are also expressed at elections – at the last European Parliament elections, the Greens got a remarkable number of votes in West Europe. When dividing people into groups on the basis of values, significant increase of groups that are characterised by active citizenship and caring about their immediate neighbourhood, living environment and nature can also be noticed in Estonia during the last decade (Ainsaar & Strenze, 2019). Considering the above, an ecological change in the way of life that emerges from the values-based differences between generations, and the situation where sustainability gets an increasingly prominent meaning in all economic activities are becoming more likely. Change in the way of life and domination of values groups based on sustainability among the voters also brings along noticeably higher environmental standards and charges.

On the other hand, pragmatic view and inertia oppose that trend – within the framework of the existing economic model, large amount of production capacities and technologies have been developed, and adapting or replacing them would be expensive and resource-intensive. Thus, it is understandable that many countries do not have a clear political will for and are hesitant in following the Paris climate agreement strictly, or taking even more radical steps towards sustainable economy. Therefore, it is unclear if our economy will become more environmentally sustainable as a result of regulations and requirements and at a relatively slow pace, or there will be a rapid orientation for fundamental change of economic model.

**The second main axis** is the impact of technological development on spatial location of economic activities – will the technological development during the next period favour large scale and thus deepen spatial concentration, or will it make the scale less important and thus support the dispersed location of economic activities? On the one hand, new technologies like

5G and 6G networks, automation, 3D printing, diffused energy, self-driving vehicles, etc. are potentially the most useful in sparsely populated areas. At the same time it is unclear how fast the new solutions will develop, how fast the prices will drop, if the implementation of new technologies will require special skills or it will be possible to make their introduction easier, so that it will require less specific skills. Thus it may turn out that the introduction of innovative social-technological solutions in the interests of regional development will be faster and more realistic in wealthier regions that have greater scale of activities and RD&I (research and development and innovation) capacity, and further technological development will deepen the differences of regional economic development even more.

The developments taking place due to the key factors have been intentionally exaggerated in the scenarios presented in the report, so that it would be possible to highlight different paths of development as clearly as possible. In the descriptions of the scenarios, political choices that may reinforce the impact of these factors and direct the development towards one or another scenario are explained, and the possible decision points for directing the development are shown. The study proposes four development scenarios for regional economy.

	Technological development increasing the spatial concentration of economy	Technological development supporting the spatial dispersion of economy
Pragmatic sustainability in economy and way of life	<b>1. GREATER TALLINN</b> Concentration of (economic) development into large centres, present way of life and economic model change slowly.	<b>3. ECOCAPITALIST ESTONIA</b> Development model taking into account the carrying capacity of the natural environment, but with concentrated production and export-centred.
Ecological change in economy and way of life	<b>2. ESTONIA OF GROWTH CENTRES</b> Development model based on specialised regional centres, with slow ecological adaptation.	<b>4. ESTONIA OF ECO-COMMUNITIES</b> More local and dispersed lifestyle with a more ecological and social way of life.

### Scenario 1 Greater Tallinn

Consumption is the sign of good quality of life and status, among other things, the demand for convenience services and entertainment grows. Daily life is characterised by keywords “complicated”, “complex”, “fast”, “nervous” and “international”. The way of life offered by the capital region meets the expectations the best, therefore the concentration of people and

resources in the urban region of Tallinn, and to a lesser extent, around Tartu and Pärnu, continues. Concentration is also supported by the fact that the latest technologies, the implementation of which continues to be expensive and requires special skills, are first taken into use in large centres. Their implementation in smaller regions is hindered because a rather large volume of activity requiring significant investments, good logistic connections and sufficient skilled labour force is necessary for profitable operation. Leading companies of value chains are located in Tallinn, and the knowledge and technology intensive sectors of economy are represented there. Life in rural regions and small settlements will become more and more complicated – industrial enterprises will move away because there is shortage of skilled labour, and it cannot be totally replaced by technology; simpler and less demanding work is dominating there. Peripheries will essentially become mineral deposits.

### **Scenario 2** Estonia of growth centres

Technological innovations in automation of industry, diffused energy and transport possibilities make location and volume of activity less important. Flexible small-scale production both in processing industry and in energy will expand; it will support the regional anchor employers and create jobs. The push factor of the scenario is rapid increase of the cost of living and degradation of the environment in the capital region (traffic jams, time spent commuting, quality of air), and also the preference for a more peaceful way of life as a new fashion connected with higher average age. The population will continue to concentrate into the cities, but it will take place within the limits of the labour market areas of larger county cities. On the basis of local resources and increasing knowledge base, 4–6 strongly specialised and globally exporting attractive regions with places of residence and work, and with supporting local technology training, will emerge in addition to Harju and Tartu Counties. Economic and political stability have attracted a large number of former emigrants to return. The increase of the number of population and economic importance of the capital region will slow down.

### **Scenario 3** Ecocapitalist Estonia

Environmental sustainability will increase in importance, but in the context where new production technologies and sustainable solutions are expensive and can be implemented only with large volume of activity. The companies that are oriented towards profit are active in using the emerging opportunities, but production units are erected only in larger cities or, as a means of last resort, in the immediate neighbourhood of natural resources. As the new sustainable technologies require capital, which the domestic companies lack, foreign capital will gain an important role and buy up local natural resources. As a result, Estonia will participate in

production with high ecological standards, but will benefit little from it because mass production is in the hands of foreign companies. According to that scenario, ecological niche production is not very profitable, and therefore the scenario is not really favourable to the local population. Living environment as a whole will be cleaner, but less varied and poorer by diversity. The most preferred place of living will be in highly efficient city centres with sustainable public transport and functioning circular economy reducing the generation of waste to a minimum. In rural regions, emigration of people will continue and unemployment will increase, because the conditions are unfavourable for small businesses.

#### **Scenario 4** Estonia of eco-communities

Becoming aware of the consequences of the deterioration of the state of the environment results in the change of the way of life towards sustainability. This will be accompanied by significantly higher taxation of carbon emissions, fossil energy and (distant) mobility. Moving to the countryside will become a growing trend, population increase in the cities will stop. Consumption habits of the people have changed – they consume less and prefer more personal goods and services with smaller ecological footprint. Export and import have noticeably decreased because of environmental charges; the economic model is considerably more local. Degrowth prevails, and the income per person does not grow. Sharing economy and collaboration models spread. Digital service industry will be successful. This scenario favours niche production and uniqueness. In industry, only the branches exporting finished products to neighbouring regions will manage well, and the possibilities for subcontracting will narrow. In electricity production, the keywords are wind, sun and diffused local generation; production of biofuels will provide good employment opportunities. With the coming of environment-friendly new inhabitants, the quality of life and physical environment in rural regions will improve. Increase of the influence of the community will create unique social associations where different values systems may dominate, including tolerance and openness for differences.

#### **Main conclusions**

Regional policy of Estonia has set using the potential based on regional differences, or moving towards the scenario of growth centres, as one of its aims. However, so far it has not been able to prevent the increasing concentration of economic activities in the city regions, or the Greater Tallinn scenario. Two principal options emerge in such a situation:

- To agree with the spatially extremely concentrated economic model and mitigate the negative aspects of the Greater Tallinn scenario, like increasing segregation and deteriorating living environment in the capital, and lack of opportunities and discouragement in rural areas. Would it be possible to reach the situation where Tallinn would not suck the rest of Estonia dry, but would be an international centre that attracts talents from elsewhere in the world and helps connect the rest of Estonia?
- To pursue more forceful regional policy that it has been done so far in order to reach the scenario of growth centres. That would involve developing of regional growth sectors not only through regional policy, but through different policies. Fast internet, smart electricity network and good transport connections with the nearest centre are of great importance.

Progress in achieving the environment and climate targets Estonia has committed itself to has been exceptionally fast in 2019. In order to move on with the greener economy model, it is necessary to assess the ecological footprint of the main growth sectors of the regions, and the opportunities for adapting to stricter environmental restrictions and changing demand. Building up of new energy and transport infrastructure is expensive and time consuming, therefore it is necessary to make decisions now.



# Regionaalse majanduse dilemmad

---

Eesti majanduspoliitika peamine siht on olnud järele jõuda Euroopa Liidu rikkamatele liikmesriikidele. Kuigi Eesti regionaalarengu strateegia 2014–2020<sup>3</sup> eesmärk on piirkondade ühtlane edenemine ja eelkõige nende eripäradel põhineva potentsiaali rakendamine, ei ole senised jõupingutused suutnud väärata majandustegevuse järjest suuremat koondumist suurlinnaregioonidesse. Selles olukorras on paslik küsida, kas ühtlane asustus on Eesti elanikkonna ja majanduse jätkusuutlikkuse ja eduka tuleviku seisukohast vältimatu? **Miks üldse peaks taotlema ruumiliselt hajutatud majanduse ja inimeste hajusa paiknemise mudelit? Samuti teistpidi – mis on ruumiliselt koondunud majandusmudeli eelised?**

## **Miks peaks taotlema ruumiliselt koondunud majandusmudelit?**

- Mastaabisääst – erinevates valdkondades (tööstus, teenindusmajandus, avalike teenuste osutamine) on tõhusaks toimimiseks vajalik piisav tegevusmaht.
- Innovatsiooniks vajaminev mitmekesisus ja võimekus on suurem linnades.
- Väliskapitali jaoks on suured keskused sageli atraktiivsemad.
- Jõuline regionaalpoliitika käib rahaliselt üle jõu.

## **Miks peaks taotlema ruumiliselt hajutatud majandusmudelit?**

- Kohalike ressursside (haritav maa, puit, mereressursid, looduslikult kaunid paigad) optimaalne kasutamine – põhimõtteliselt ei ole suur osa ressurssidest tõhusalt liigutatavad.
- Elanikkonna sissetulek jaotub ühtlasemalt.
- Säilib kultuuriline ja ökoloogiline mitmekesisus.
- Rahvastiku- ja rändepoliitiline asepekt – maal on keskmine pere suurem, samuti võimaldab ühtlasem asustus sisserändajaid paremini lõimida.
- Tugevam vastuseis kriisidele.

Paljud ääremaad ja stagneeruvad tööstuspiirkonnad pole suutnud leida endale kohta „uues majanduses“ – neis paigus on töökohti üha vähem, valik ahtam ja nõutavad oskused madalamad. Inimesed tunnevad, et viimaste kümnendite majandusmuutused on neid alt vedanud. Liberaalne majandusmudel on eeldanud, et regionaalsed erisused on ajutised ja kaovad turujõudude tulemusel. Praegune kogemus, sh teiste riikide näitel, viitab seevastu, et regionaalsed erisused võivad olla vägagi püsivad ning ebaühtlane regionaalareng pigem

---

<sup>3</sup> Eesti regionaalarengu strateegia 2014–2020, [https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumentid/eesti\\_regionaalarengu\\_strateegia\\_2014-2020.pdf](https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumentid/eesti_regionaalarengu_strateegia_2014-2020.pdf)

võimendab iseennast. **Mis põhjusel ei ole piirkondade arenguerisused kahanenud, vaid pigem suurenenud?**

#### **Miks piirkondlikud erinevused ei ole kahanenud?**

- Suuremad muutused majanduse toimimises, mille on tekitanud kõrgemat oskustaset soosiv tehnoloogiline areng, üleilmastumine ja kaubanduspiirangute kaotamine.
- Inimeste liikumisvalmidus ja -võimekus on üle hinnatud: kes on saanud, on kolinud; kes mitte, sel puuduvad vajalikud oskused või on selleks muud põhjused. Transpordiühenduste parandamine on pigem soosinud suuri keskusi ja muutnud kaugemal asuvad regioonid tagamaaks, kuid mitte iseseisvateks majanduspiirkondadeks.
- Pärast ajude väljavoolu regioonist on allesjäänud asunud „koha kaitsele“ ehk on tekkinud vaenulikkus piirkonda saabuva uusettevõtluse või sisserändajate suhtes.
- Paljudes tööstusharudes ei ole majanduskasv uusi töökohti kaasa toonud. (*jobless growth*) ning väiksed regioonid pole seetõttu kasvust osa saanud

See tekitab omakorda küsimuse, **kas rikaste piirkondade edu on jätkusuutlik, ja kas vaesematel piirkondadel on üldse võimalust neile järele jõuda?** Iga regiooni arengut toetavad ja piiravad kohalikud majandustegurid. Sellest tulenevalt on edukamate ja mahajääjate, keskuse ja äärealade lähi- ja keskperioodi arenguperspektiivid ja roll riigimajanduses erinevad, mistõttu ei ole üksnes ühetaolisi abinõusid kasutatav regionaalpoliitika parim lahendus. Sellega seotud vaidlusteema regionaalpoliitikas on – **kas toetada vaid mahajääjaid või kõiki piirkondi?** Praegu valitseb arvamus, et regionaalpoliitika peaks keskenduma regioonide süsteemile tervikuna ja tegelema kõigiga. Piirkondlikule rahulolematusele vastuseismiseks pelgalt sotsiaalsest toest (sissetulekute toetamisest) ei piisa, vaid püüdlema peaks iga piirkonna potentsiaali ära kasutamisele ning tuleviku suhtes pessimistlikult meelestatud paikade elanikele uute võimaluste pakkumisele. Seega tuleks pürgida selle poole, et asukohapõhist poliitikat rakendades maksimaalselt ära kasutada ja arendada iga piirkonna arengupotentsiaali. Aga **missugused üldse on sisulised poliitikavalikud, mis mõjutavad regionaalse majanduse väljavaateid? Kuidas on võimalik lülitada regionaalpoliitikat teistesse poliitikavaldkondadesse?**

### **Missugused poliitilised valikud mõjutavad regionaalse majanduse väljavaateid?**

- Valitsemise tüüp: tsentraliseeritud vs. suurem piirkondlik autonoomia.
- Transpordipoliitika: kiired ühendused pealinnaga vs. piirkondadesisene hea aegruumiline ühendatus.
- Hariduspoliitika: ülikoolide ühendamine ja regionaalsete kolledžite kaotamine vs. piirkondlikud teadus- ja arendusüksused ning (tehnoloogia)õppekavad.
- Ettevõtluspoliitika: ühetaoline lähenemine vs. piirkondlikult erinevad tingimused toetusmeetmetes.
- Regionaalne taristu: juhitud kahanemine vs. ühtlase baastaristu tagamine.
- Energiapoliitika: tsentraliseeritud energiatootmine vs. hajutatud lahenduste eelisarendamine.
- Struktuurivahendite jaotus: anda Euroopa Liidu struktuurivahenditest tulevate toetuste osas eelis pealinnavälistele regioonidele vs. ühetaoline lähenemine.
- Maavarade väärimist puudutav: maapõues peituvate varade (fosforiit ja muud väärismetallid) uurimine ja ammutamine vs. sellega aktiivsest tegelemisest loobumine.

# Regionaalset arengut mõjutavad tegurid

---

Regioonide majandusarengut mõjutavate arvukate tegurite hulgast on käesoleva, stsenaariumide töö fookuses eelkõige need, mis võivad keskpikas perspektiivis olla suurima mõjuga, kuid mille osas on ka palju ennustamatut. Kõige üldisemalt eristatakse regionaalarengu teooriates regiooniväliseid (nt mujalt pärit tehnoloogia levik, globaalse majanduskeskkonna muutus) ja -siseseid (nt ettevõtlikkus ja kohalikud tootmistegurid, kohalike sotsiaal- ja majandusvaldkonna tegijate otsustusvõimekus arenguprotsesside suunamisel ja toetamisel) tegureid. Esimesest tegurite grupist on siinkohal vaatluse all tehnoloogilised uuendused, lisaks on kirjeldatud rahvastiku- ja ühiskonnaprotsesside ning tervise ja tööelu üldist fooni.

## Tehnoloogilised uuendused<sup>4</sup>

Regionaalse majandusarengu mõttes olulised tehnoloogilised uuendused saab kõige laiemalt jagada kolmeks – infotehnoloogilised, biotehnoloogilised ja energiatehnoloogilised uuendused. Need toimivad läbi sotsiaalmajanduslike ja ökoloogiliste protsesside. Uuenduste mõju Eesti regionaalsele arengule sõltub ka iga regiooni enda omadustest, näiteks asustussüsteemi iseloomust, mastaabist, sotsiaal-majandusliku arengu tasemest ja loodusressursside olemasolust. Üldistatult on uuenduslike sotsiaal-tehnoloogiliste lahenduste kasutuselevõtt regionaalse arengu huvides kiirem ja realistlikum jõukamates, mõningast mastaapi ja TA&I võimekust omavates regioonides, samas kui nende uuenduste potentsiaalne positiivne mõju on suurim hõreasustusega perifeersetes regioonides.

### Tööstuse automatiseerimine ja robotiseerimine leevendab tööjõupuudust, aga süvendab tööturu polariseerumist

Tootmise automatiseerimise ja robotiseerimise aluseks on infotehnoloogia rakendamine kogu tööstustootmise äriprotsessi ulatuses – alustades tootmisprotsessist ning lõpetades kaupade

---

<sup>4</sup> Loe lähemalt: Sepp, V. (2019). „Eesti regioonide majandusarengut mõjutavate uuenduste ja trendide analüüs“, Arenguseire Keskus.

logistika ja turundusega. Automatiseerimisega kaasneb tööjõunõudluse vähenemine eelkõige madalama kvalifikatsiooniga töötajate osas, teiselt poolt kasvavad nõuded töötajate oskustele; see suurendab omakorda tööturu polariseerumist. Automatiseerimine avab uusi võimalusi väikese mastaabiga ja keskustest kaugemal paiknevate asulate tööstustootmise säilitamiseks ja uute investeeringute ligimeelitamiseks, kuivõrd väheneb vajadus lähipiirkonnast suure hulga töötajate palkamise järele. Automatiseerimisega kaasnev negatiivne mõju, mille on põhjustanud töökohtade vähenemine, avaldub regioonides ja kohtades, kus traditsioonilise tööstuse osakaal tööhõives on suurim ning automatiseerimise tase madalaim.

## Asjade/kõige internet (IoT/IOE) ühendab seadmed ja kogukonnad

Asjade internet (IoT) kujutab endast interneti vahendusel ühendatud seadmete kogumit, mis võimaldab ümbritseva keskkonna seiret, seadmetevahelise teabe edastamist ja erinevate protsesside automatiseeritud kaugjuhtimist. IoT/IOE kasutusvaldkonnad on ühiskonnaülesed, hõlmates nii inimeste igapäevaelu, äriprotsesse ja tööstustootmist kui ka valitsemispraktikaid. IOE tehnoloogiaid saab kasutada ka põldude ja istanduste kaugseireks ning seireandmete tuginedes erinevate tööde automatiseeritud teostamiseks. Kommunaalmajanduses toob IOE tehnoloogiate rakendamine kaasa nii inimtöö ja töökohtade arvu vähenemise kui ka olulise energiasäästu. IOE tehnoloogiad on ka n-ö targa linna või targa kogukonna valitsemismudelite juurutamise eelduseks (nt virtuaalsed suhtlusplatvormid elanikega; andmete massikogumine (*crowdsourcing*) elanikelt teenuste parandamiseks). Tervishoius ühendatakse IOE tehnoloogiatega patsiendid nii kodus kui ka haiglas monitoorimisseadmete abil haiglaseadmetega, haigusloo andmebaasidega ja arstidega. Samas lisandub IOE laialdase rakendamisega oluline julgeoleku- ja küberturvalisuse risk ning tarvilik on regulatsioonide uuendamine sellisena, et tagatud oleksid riikide huvid ja eraisikute privaatsus. Suurim potentsiaalne kasu IOE tehnoloogiatest (nii maamajanduses kui ka teenuste kättesaadavuse tagamisel) oleks hõreasustusega perifeersematel aladel, kuid tehnoloogia juurutamisel on eelisseisus regioonid, mis on kultuuriliselt avatumad ja kus domineerivad nooremad vanuserühmad.

## 3D-printimine (*additive manufacturing*) toetab detsentraliseerimist, aga on esialgu kallis ja erioskusi nõudev

3D-printimisel ehk materjalide kihilisel lisamisel põhineva tehnoloogia muutumine odavamaks ja tavaprasemaks toetab üleminekut suuremastaabiliselt tootmiselt detsentraliseeritud tööstustootmisele, sest vähendab mastaabiefekti mõjusid – puudub vajadus paljude masinate või ka masinate ümberkalibreerimise järele erinevate toodete valmistamiseks. Vähenevad TA&I-mahuka tootearenduse stardikulud. Tehnoloogia rakendamise väljakutseks on lisaks esialgsele kõrgele maksumusele ka 3D-printerite opereerimisega tegelevate kvalifitseeritud spetsialistide nappus, seda eriti maapiirkondades. Seega on olemas oht, et vaatamata sellele, et 3D-printimise laialdasema rakendamise positiivne mõju on suurim perifeersetes hõreasustusega regioonides, võivad tehnoloogia arengust enim need piirkonnad, kuhu haritud tööjõud on juba koondunud.

## Isejuhtivad sõidukid võivad pakkuda leevendust hõreasustuse peamisele väljakutsele – suurtele aegruumilistele vahemaadele

Isejuhtivad sõidukid muudavad liikumiskogemust ja liikumise ajakasutust. Nende laialdase kasutuselevõtu tehnoloogiline eeldus on sensorite ja kaamerate areng tasemele, mis lubab toimida ka rasketes tee- ja ilmastikuoludes. Prognoositakse, et isejuhtivad sõidukid tulevad müüki 2020. aastate keskel. Eduka rakendumise korral suureneb pendelrände mugavus ja laieneb selle võimalik areaal. See kasvatab maapiirkondade atraktiivsust elukohana, kuid võib soosida ka ääre- ja valglinnastumise protsesse ning seega suuremate linnastute kasvu. Linnades saavad isejuhtivad sõidukid olemasoleva ühistranspordisüsteemi konkurendiks, eeldusel et juhita tellimussõidukid on odavamad kui ühistransport (piletihind) või isiklik auto (selle kasutamisega kaasnevad kulud). Isejuhtivad sõidukid pigem täiendavad hõreasustusega alade ühistranspordisüsteemi, võimaldades kuluefektiivselt rahuldada viimase miili sõiduvajadust, mis traditsioonilise ühistranspordi kasutamisel on väga suurte ühikukuludega. Oluline on ka kulude kokkuhoid kaubaveos. Uuenduse laialdase levikuga kaasneb märgatav töökohtade vähenemine transpordisektoris.

## Hajutatud tootmisega nutikad energiasüsteemid soodustavad taastuvenergia levikut

Nutikas võrk võimaldab vastu võtta ja mõõta informatsiooni, mis tuleb paljudest hajutatud väikesemastaabilistest energiatootmise üksustest, andes parema turupositsiooni muutuva pakkumisega taastuvatele energiaallikatele (tuul, päike). Selle ülesande täitmiseks on nutika võrgu osaks olevad energia salvestussüsteemid, mille arengukiirus on praegu paraku ebaselge. Hajutatud energiatootmise edukal rakendamisel suureneb energiapuudus, tekib uusi võimalusi taastuvate loodusressursside kasutamiseks ning see pakub omanikutulu ja ka hõivet hajaasustuses. Taastuvate ja keskkonnasäästlike hajutatud lahenduste suhtelist tasuvust ja konkurentsivõimet mõjutab olulisel määral globaalsete energia- ja keskkonnakokkulepete ambitsioon ja see, kuidas ökoloogiline jalajälg on hinnastatud. Tulenevalt energiatootmise senisest kontsentreeritusest Ida-Virumaale võib lühiperspektiivist vaadates toimuda üleminek hajusale tootmisele Ida-Virumaa majanduse ja tööhõive arvelt.

## Sotsiaalmajanduslikud ja kliimaatilised protsessid

Ühiskond ja looduskeskkond meie ümber on muutumas. Üldistatuna on ühiskondlikud protsessid siiani halvendanud maapiirkondade tulevikuperspektiive, kuid kasvav keskkonnameelsus koos muutustega elustiilis ja töövormides võib tulevikus maapiirkondade pakutava elukeskkonna atraktiivsust tõsta.

### Rahvastik ja ühiskond

**Eesti rahvastik väheneb ja vananeb.** 2080. aastal elab Eestis u 1,2 miljonit inimest.<sup>5</sup> Tegelik rahvaarv tulevikus sõltub eluea pikenemisest, rändetrendidest ja sündimusest. Eesti regioonide rahvastiku vanuselise struktuuri kujunemisel on seni olulisimat rolli mänginud selektiivne sise- ja väljaränne, kus maapiirkondade ja väikelinnade nooremate vanuserühmade liikmed on asunud elama Tallinna ja Tartu linnastutesse või siis välismaale. Vastupidiselt globaalsele suundumusele, et vananevad jõukamad ühiskonnad, iseloomustab vananev rahvastik pigem

---

<sup>5</sup> Eesti Statistikaamet, 2019.

Eesti vaesemaid piirkondi. Eluea ja tervena elatud aastate arvu kasv on kõige märkimisväärsem Eesti jõukamates piirkondades.

**Tööealise elanikkonna osakaal väheneb, kuid töötamine hilisemas eas kasvab.** Vanemas eas töötamist tõukab tagant nii vajadus pensionile lisa teenida kui ka uued paindlikud töövõimalused, näiteks platvormimajanduses. Eesti tööealiste elanike arv on viimasel kümnel aastal vähenenud, aga hõivatute koguarv sellest hoolimata suurenenud. 50–74-aastaste hõivemäär on Eestis 2014. aastast kasvanud, ulatudes 59,2%-ni 2019. aastal.<sup>6</sup> Kaugemas perspektiivis on võimalik, et see avaldab läbi vastulinnastumise positiivset mõju hõreasustusega perifeersematele regioonidele, kus eakad, pensioneerunud või osalise koormusega vabakutselised liiguvad linnadest välja.

**Rändevood intensiivistuvad.** Ühelt poolt kasvab rändajate osakaal sunnitud rände tulemusel – eelkõige kliimamuutuste ja poliitilise ebastabiilsuse tõttu. Selle kõrval näeme tööga seotud mobiilsust – talendirännet ja lühiajalist töörännet – või vanaduspõlves sobivama elukoha otsinguid.

**Põlvkondadevahelised seosed nõrgenevad.** Kiirelt muutuv tehnoloogiarikas maailmas kohanevad nooremad põlvkonnad muutustega paremini ning suhtlusmustrid teisenevad. See võib tekitada oskuste ning teabe ebaühtlase jaotumise ühiskonnas, tekitades generatsioonide vahele suurema sotsiaalse lõhe.

## Tervis ja tööelu

**Uued töövormid annavad paindlikkuse.** Ühelt poolt on muutumas töösuhete paindlikkus ja mitmekesisus ning teisalt töö olemus. Digitaalsed lahendused ja ühiskonna ootuste muutus tähendab, et ka osaajaga töö, virtuaalne töö või iseendale tööandjaks olemine on senisest enam levinud. Töötada saab endale sobival ajal ja mahus, mis võib suurendada vanemaealiste hõivemäära. Samal ajal tähendavad uued töötamise viisid ka ebakindluse kasvu ja sissetulekuallikate fragmenteerumist. Majanduslike ja tehnoloogiliste eelduste tõttu on osaajaga kaugtöö eelkõige jõukamate ühiskondade ja regioonide keskklassi võimalus. Suurimaks suhteliseks kaugtöövõimalustest võitjaks on Eesti hõreasustusega perifeersed piirkonnad. Konkreetsete asulate ja regioonide kasu sõltub elukeskkonna kvaliteedist, mida kaugtöötajatele suudetakse pakkuda.

---

<sup>6</sup> Eesti Statistikaamet, 2019.



**Vanaduspõlve kujundavad uued teenused.** Rahvastiku vananemise tõttu muutuvad vanemad inimesed üha olulisemaks tulutoovaks rühmaks, mistõttu luuakse neile järjest rohkem uusi tooteid ja teenuseid, mis võiks nende senini tähelepanuta jäänud vajadusi paremini katta või mis on kasutuses olevate lahenduste tõhusamad alternatiivid.

## Keskkond ja kliima

Kliimamuutustel ja kliima soojenemise vastu suunatud keskkonnapoliitikal (sh CO<sub>2</sub>-põhise energeetika osakaalu vähendamine) on sõltuvalt regioonide majandusstruktuurist ning rakendatavatest meetmetest oluline mõju regioonide majandusarengule. Kliima muutumise suhtes on kõige tundlikumad need ettevõtlussektorid, kus tootmine sõltub ilmast: põllumajandus, kalandus, metsandus, turism, ehitus ja energeetika.

**Soojem kliima vähendab küttekulusid ja suurendab põllumajanduse konkurentsivõimet.** Kliimamuutuste soodne mõju avaldub läbi väiksemate küttekulude, pikema suvise turismi- ja puhkehooaja ning Eesti põllumajanduse ja kalanduse suhteliselt parema konkurentsivõime. Teisalt võib muutunud kliima teha keerulisemaks saagi korjamise, eriti teraviljakasvatuses ning suurem niiskus vähendada saagi kvaliteeti. Samuti võib halveneda Eesti puidu kvaliteet. Soovitav on kasvatada rohkem segapuistusi, mis võivad olla nii haigus- kui ka tormikindlamad.

**Ekstreemsed ilmastikunähtused ohustavad turvatunnet.** Negatiivseteks mõjudeks on sagedased ekstreemsed ilmastikunähtused, sh looduskatastroofid, mis vähendavad elukeskkonna turvalisust. Ilmaekstreemsustega kaasnevad ohud ei mõjuta ühiskonnagruppe võrdselt: mõjud varieeruvad paiguti ja ühiskonnaliikmeti – kõige ohustatumad on kehvemas sotsiaalmajanduslikus seisus ja väiksema sotsiaalse kapitaliga inimesed. Nii majanduse kui ka ühiskonna mõttes on väga oluline elektrivarustuse kindlus, mis väljaspool linnu on paljuski mõjutatud tugevamatest tuultest. Ohtu võivad sattuda teatud loodusvarad – näiteks uued puidukahjurid ohustavad metsaressurssi. Lokaalseks negatiivseks tagajärjeks võib olla ka Kagu-Eesti talispordiklastri hääbumine.

**Kliimamuutuste kaudne mõju avaldub läbi globaalse nõudluse ja rände.** Globaalne nõudlus muutub mitmekesisemaks ja säästlikkuse aspekt saab järjest olulisemaks – ettevõtted peavad kohanema. Kaudne mõju läbi kliimapõgenike rände jõuab esmase ja peamisena Eesti pealinnaregiooni ning võib suure mahu korral käivitada omakorda sealse püsielanikkonna väljarände maapiirkondadesse ja väikelinnadesse.

# Regionaalse majanduse stsenaariumid 2035

---

## Stsenaariumide teljed

### Telgede valiku meetodika

Stsenaariumide meetodit on tuleviku-uuringutes kasutatud juba 1950. aastate algusest, kui seda rakendasid USA mõttekoda RAND ja Hollandi kütusefirma Shell oma tulevikuarengute läbimängimiseks. Amer *et al.* (2013) kirjeldavad stsenaariume kui „väärtuslikku tööriista mis aitab organisatsioonidel valmistuda võimalikeks sündmusteks“. Stsenaariumid peegeldavad alternatiivseid võimalusi, samas ei ole nad ei ennustused, prognoosid ega senitoimunud arengute lineaarsed pikendused tulevikku. Stsenaariumid on üksteisest selgelt eristuvad, sisemise loogika ja põhjendusega tulevikunarratiivid. Hea stsenaariumi mõõdupuu ei ole mitte selle täpsus, vaid usutavus, st loo jutustamine – jõudes tänasest olukorrast tulevikuolukorrani –, sisemine kooskõla ning kasulikkus otsuste tegemisel.

Käesolevas stsenaariumiprojektis on lähtutud ekspertstsenaariumi meetodist, kus kogu protsessi kandvaks jõuks oli valdkondlik ekspertkogu. Stsenaariumiloomes protsess koosnes järgmistest etappidest:

1. probleemi määratlemine ning kriteeriumide ja eesmärkide seadmine;
2. olulisemate tegurite määratlemine ning stsenaariumide raamistiku loomine;
3. stsenaariumide väljatöötamine;
4. tulemuste analüüs ja otsustuskohtade identifitseerimine.

Stsenaariumid toetuvad globaalsetele trendidele ning nende regionaalsetele mõjudele. Stsenaariumi raamistiku loomiseks selgitati esmalt regionaalse majanduse arengu võtmes välja kõige olulisemad tegurid tehnoloogia, keskkonna, geökonoomika jms vallas ning hinnati kõnealuste tegurite mõju ja nendega seotud määramatust.

Oluliste tegurite ja trendide väljavalimiseks kasutatud allikateks on eelkõige globaalseid trende käsitlevad rahvusvahelised tuleviku-uuringud.<sup>7</sup> Samuti vaadeldi teistes Eesti riiklikes reformikavades ning valdkondlikes strateegiadokumentides määratletud trende. Esmalt koostati pikem nimekiri olulistest teguritest, mis võiks Eesti regionaalset majandust 15 aasta perspektiivis enim mõjutada. Seejuures võeti arvesse ka nn nõrku signaale ehk tärkavaid tulevikutrende, mis on suhteliselt ebamäärased ega ole veel selgesti jälgitavad. Siis valideeriti esmast valikut valdkondlike ekspertintervjuude ning ekspertkogu abiga, misjärel koostati lõplik valik.

## Esimene telg – säästlikkuse käsitus majanduses ja elulaadis

**Üheks põhiteljeks on säästva arenguga seotud majandusmudeli ja elulaadi muutus – kas domineerib pragmaatiline lähenemine säästlikkusele või toimub elulaadipööre. Siinkohal peetakse silmas seda, kas majandusmudel muutub keskkonnasäästlikumaks reeglite ja nõuete toimele ja võrdlemise aeglasem tempore või tingib põlvkondadevaheline erinevus väärtushoiakutes majandustegevuse oluliselt kiirema ümberkorraldamise säästlikkuse suunas.**

---

*„Kliimamuutused kujutavad endast kõigi aegade kõige suuremat ja ulatuslikumat turutõrget.“*

*Sir Nicholas Stern, endine Maailmapanga peaökonomist, 2006*

---

Majanduskasvu on pikka aega nähtud kui peamist vahendit saavutamaks ühiskondlikku heaolu ja õnne. Riigi arengut on selle käsitluse kohaselt seostatud eelkõige heade majandustulemustega (Domar, 1946; Harrod, 1939). Samas on viimastel aastatel toimumas sisuline muutus säästva arengu käsitlemisel. Pariisi kliimaleppe järgselt koostati 2018. aastal selle rakendamiseks ka põhjalik reeglite kogu – nn Pariisi reeglite raamat. Usuti, et neid reegleid järgides saab kõige hullemat kliimamuutuste mõju ära hoida. Kuigi Pariisi kliimalepe on ambitsioonikaim, mis kunagi tehtud, ei pruugi sellest piisata ning tegelikkuses võib Pariisi lubadustest oluliselt suurema süsinikuheite vähendamiseta soojeneda meie planeet sellel

---

<sup>7</sup> Vt käesoleva töö raames koostatud eeluuringut: V. Sepp (2019). „Eesti regioonide majandusarengut mõjutavate uuenduste ja trendide analüüs“.

sajandil 2,5 °C ja pikas perspektiivis 5 °C<sup>8</sup>, mis toob kaasa elukeskkonna ulatusliku muutuse. Selle vältimiseks oleks vaja kokkulepitust märksa radikaalsemat sekkumist, millel on aga otsesed tagajärjed jätkuva majanduskasvu eesmärgile.

Kuigi paljud poliitikud, ärijuhid ja teadlased mõnavad jätkusuutliku kasvu olulisust, pooldatakse enamasti järkjärgulist ja sujuvat arengut säästvama ühiskonna suunas praeguste majandussüsteemide piires (Mol, Spaargaren & Sonnenfeld, 2014). Seda toetatakse argumentidega, et jätkuv majanduskasv võib olla keskkonna halvenemise vastu võitlemise vahend, näiteks luues võimalusi keskkonnasõbralikumate tehnoloogiate kasutuselevõtuks (Apergis, 2016).

Heitevaba majanduse saavutamiseks peavad tarbimis- ja tootmisharjumused muutuma, kuid ei ole selge, millisel viisil on vähese süsinikuheitega majandus saavutatav. Välja on pakutud (Victor, 2011) kolm võimalust, kuidas majandust meie planeedi biofüüsikaliste piiridega kohandada: 1) püüelda jätkuvalt majanduskasvu poole arenenud riikides, püüdes samal ajal vähendada kasvuga kaasnevat negatiivset mõju; 2) toetada vähem ressursimahukate majandussektorite, näiteks teenindussektori kasvu (nn roheline majanduse kontseptsioon); 3) ise teadlikult majanduskasvu piirata. Viimase variandi puhul saab rääkida erinevatest radikaalsetest ja vähem radikaalsetest võimalustest. Vähem äärmuslik on tasakaalumajandus (*steady state economy*), mida iseloomustavad muutumatu rahvaarv, konstantsed kapitalivarud ning materjali- ja energiavood, nii et inimtegevuse ja keskkonna vahel valitseb tasakaal. Samas võib kasvada sotsiaalne kapital – seega tehakse vahet kasvu (kvantitatiivne) ja arengu (kvalitatiivne) vahel (Daly, 1977; 1996). Radikaalsem majanduskasvu paradigma alternatiiv on mittekasv ehk tasaareng (*degrowth*), mille all mõeldakse riikide majanduste ümberstruktureerimist nii, et need ei oleks kasvust sõltuvad (nt Schneider, Kallis & Martinez-Alier, 2010; Demaria, Schneider, Sekulova & Martinez-Alier, 2013). See tähendab ressursikasutuse ja tarbimise vähendamist sotsiaalse õigluse, ökoloogilise jätkusuutlikkuse ja heaolu parandamiseks. Kõige radikaalsemad tasaarengu eestkõnelejad räägivad ka kapitalistliku süsteemi kokkuvarisemisest ja rahakasutuse lõpust (Hornborg, 2016).

Viimased aastad on olnud läbimurdelised kliimateemade käsitlemisel. Järjest enam levib veendumus, et järgmine suurem majanduslaine on just jätkusuutlikkusega seotud (Wilenius, 2017). Kuigi tihti on kliimamuutusi ka üle müstifitseeritud, on mure planeedi tuleviku pärast üha olulisemal kohal nii inimeste igapäevastes vestlustes kui ka rahvusvahelistel

---

<sup>8</sup> Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (2018)  
[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5\\_Chapter12\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter12_FINAL.pdf)

tulevikukonverentsidel. Seda saab selgitada inimeste isikliku kogemusega – äärmuslikke ilmastikunähtusi nagu kuumalained, põuad ja üleujutused on tunnetuslikult rohkem olnud. Noored, keda kliimamuutused kõige enam mõjutama hakkavad, on kõige aktiivsemad ja on näidanud oma meelsust nii Euroopa Parlamendi valimistel, kus rohelised said Lääne-Euroopas märgiliselt suure häältesaagi, kui ka erinevate liikumiste näol – nt Rootsi koolitüdruku Greta Thunbergi poolt algatatu. Noored hakkavad üha enam oma vaateid väljendama ka tarbimisotsustega – tarbitakse teadlikult ökoloogilisi tooteid ja teenuseid, eelistatakse taimetoitu, minimeeritakse jäätmeid ja kasutatakse ühistransporti.

Üheks tõenäolisemaks võimaluseks tarbimis- ja tootmisharjumuste muutmisel ja säästlikuma ühiskonna poole liikumisel on **elulaadipööre**, mis toimub põlvkondade väärtuspõhiste erinevuste kaudu või kiirete muutuste sunnil. Elulaadipöörde eelduseks on majanduskasv ja teatud elatustaseme saavutamine. Majanduskavu ja ainelise heaolu paranemise seos inimese heaolutundega ei ole aga lineaarne. Kui saavutatakse teatud rikkuse tase, ei anna lisandunud rikkus enam samal määral heaolutunnet lisaks.

Eestis inimesi väärtuspõhistesse rühmadesse jagades on viimasel kümnel aastal näha selliste väärtusrühmade märgatavat kasvu (osakaal 39%), mida iseloomustab kodanikuaktiivsus ning hoolimine oma lähiümbrusest, elukeskkonnast ja loodusest (Ainsaar & Strenze, 2019). Nendesse väärtusrühmadesse kuuluvad sagedamini noored, kõrgharitud ja majanduslikult kindlustatud. Samal ajal on edukesksete väärtusrühmade osakaal vähenenud 30%-ni. Viimast rühma iseloomustab küpsem iga ja keskmisest madalam majanduslik kindlustatus. Seega on Eesti ühiskonnas toimumas oluline mentaliteedimuutus heaoluühiskonnale iseloomulike väärtuste suunas, mille üheks väljenduseks on teravnenud põlvkondadevaheline väärtuskonflikt. Radikaalse elulaadipöördeni jõudmist võivad veelgi kiirendada väga järsud muutused, näiteks kliimakriisi kiire süvenemine maailmas, mis mõjutab ka Eestit. Väärtuste suunamisel ja kriitilise hulga säästlike väärtusi hindavate inimeste tekkimisel on väga oluline eliidi roll.

Teisel pool on **pragmaatiline vaade säästlikkusele ja inerts** – praeguse majandusmudeli raames on välja arendatud suurel hulgal tootmisvõimsusi ja tehnoloogiat, mille kohandamine ja asendamine on kulukas ning samuti ressursimahukas. Seega on arusaadav ka ebakindel poliitiline tahe ja kõhklev soov järgida rangelt Pariisi kliimalepet või võtta ette veelgi radikaalsemaid samme säästlikuma majandusmudeli poole liikumisel. Seetõttu valitseb praeguse majandusmudeli muutumise kiiruse osas suur ebamäärasus. Kuigi kliimaprobleem on olemuslikult globaalne, kutsuvad sellega tegelemisel rakendatavad meetmed esile erinevaid regionaalseid muutusi.

**Eelöeldut arvestades on telje ühes otsas** olukord, kus valitseb **pragmaatiline säästlikkus elulaadis ning majandusmudel muutub keskkonnasäästlikumaks reeglite ja nõuete toimet ning võrdlemisi aeglases tempos.** Pariisi kliimaleppega võetud kohustusi üldjoontes järgitakse, aga majandusmudel on endiselt liberaalne ja orienteeritud kasvu maksimeerimisele. Ühiskonnas on valdavad materialistlikud edukesksed väärtused ja „pragmaatiline ökoloogia“ – keskkonnaprobleemide tähtsust tunnistatakse eelkõige inimeste heaolu ja tarbimistaseme säilimise võtmes.

**Telje teises otsas** on olukord, kus on toimunud **ökoloogiline murrang elulaadis ning jätkusuutlikkus on saanud igasuguse majandustegevuse puhul oluliselt suurema tähenduse.** See tähendab tarbimismustrite muutust – suure keskkonnamuutusega masstoodangu asemel eelistatakse personaalsemaid, pikema eluea ja väiksema ökoloogilise jalajäljega kaupu ning teenuseid. Elulaadipööre ja säästlikkusega seotud väärtusrühmade domineerimine elektoraadis toob kaasa ka märgatavalt kõrgemad keskkonnanormid ja -tasud. Kasumi ja sissetuleku argumentatsioon ei ole enam domineeriv, olulisemaks muutuvad eneseväljenduslikud väärtused. Riikide edu kirjeldatakse inimeste vajaduste, elukvaliteedi ja põhiväärtuste kaudu, mis on selle stsenaariumi korral majanduse peamiseks eesmärgiks. Keskkonnaprobleeme ei käsitleta ainult praktiliste probleemidena, vaid esmajärjekorras väärtuste ja mõtteviisi tasandil. Rahvusvaheline kaubandus on süsinikuheite ja keskkonnatasude tõttu kahanenud. Majanduse kogumaht ei pruugi väheneda, vaid võib ka kasvada; see aga ei tulene mahupõhisest kasvust, vaid sellest, et personaalsemate ja väiksema ökoloogilise jalajäljega toodete ja teenuste hind on masstoodangu hinnast märksa kõrgem.

PRAGMAATILINE SÄÄSTLIKKUS ELULAADIS	ÖKOLOOGILINE MURRANG ELULAADIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Majanduskasvule orienteeritud</li> <li>• Majanduse muutumine säästlikumaks reeglitest ja nõuetest kinnipidamise kaudu pigem aeglases tempos</li> <li>• Kaupade tarbimise maht oluliselt ei muutu</li> <li>• Domineerib nõudlus ühetaolise masstoodangu järele</li> <li>• Järkjärguline üleminek säästlikumale tootmisele</li> <li>• Materiaalsed väärtused domineerivad, tarbimisvõime on staatuse sümbol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jätksuutlikkusele orienteeritud</li> <li>• Majanduse kohanemine tänu nõudlusele, lisanduvad väga ranged keskkonnanormid</li> <li>• Kaupade tarbimine väheneb, nõudlus personaalsema ja väiksema ökoloogilise jalajäljega kaupade ja teenuste järele</li> <li>• Ringmajanduse ja jagamismajanduse mudelid</li> <li>• Teenusmajanduse osakaal kasvab, tootmise osakaal väheneb</li> <li>• Kestlikud väärtused ja eluviis kui norm ning sümboolse kapitali kese</li> </ul>

### SÄÄSTLIKKUSE KÄSITLUS MAJANDUSES JA ÜHISKONNAS



**Joonis 1.** Stsenaariumide raamistiku esimene telg: säästlikkuse käsitlus majanduses ja ühiskonnas

#### Ökoloogilist murrangut toetavad arengud:

- Noorte seas on keskkonnatemaatika järjest olulisem, mis avaldub käitumises ja tarbimismustrites.
- Eesti peamiste kaubanduspartnerite ja ka naaberriikide ühiskondades on kestlikkuse temaatika väga oluline, mis kandub läbi nõudluse ka siinsesse majandusse. Näiteks võivad Rootsi ettevõtted keelduda ostmast puitu, millel puudub FSC-sertifikaat, mis tõendab toote vastavust kõige kõrgematele ühiskonna- ja keskkonnanõuetele.
- Eeloleval kümnendil muutuvad EL-i kliimapoliitika reeglid karmimaks ka muude sektorite jaoks väljaspool energeetikat, mistõttu peaks aktiveeruma riikidevaheline kvooditurg.
- Kliimamuutused jätkuvad ning keskkonnaseisund maailmas halveneb. Kuna Eesti on kliimamuutustest vähem mõjutatud, suureneb ühiskondlik surve siinset „oaasi“ kindlalt kaitsta ja kujundada sellest unikaalne hea elu keskkond.
- Eesti on põhimõtteliselt toetanud ambitsiooni jõuda 2050. aastaks süsinikuneutraalsuseni.

#### Pragmaatilist säästlikkust toetavad arengud:

- Ettevõtetel on tehtud mahukad investeeringud tootmisvõimsustesse, mille amortisatsiooniaeg on pikk.
- Eesti on kliimamuutuste negatiivsetest efektidest vähem mõjutatud kui lõunapoolsed riigid.

- Eesti inimeste väärtushinnangutes pole loodushoid sama tugevalt esindatud kui näiteks Skandinaavias (Ainsaar & Strenze, 2019).
- 100% heitmevabale energeetikale ülemineku kiirus ei saa olla väga suur, sest Eestis ja ka lähipiirkonnas napib tootmisvõimsusi ning nende juurdetekkimine on aeglane.
- Eesti on vastu võtnud „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“, mis seab sihiks vähendada kasvuhooonegaaside heidet 80% võrra 1990. aasta tasemega võrreldes.<sup>9</sup> Baastase on aga kõrge ja eesmärgi saavutamiseks seatud aeg on väga konservatiivne ning praegust elulaadi alalhoidev.

## Teine telg – tehnoloogilise arengu mõju majandustegevuse ruumilisele paiknemisele

**Teiseks põhiteljeks on tehnoloogilise arengu mõju majandustegevuse ruumilisele paiknemisele – kas see on kontsentreerumist suurendav või majandustegevuse hajutatud paiknemist toetav.**

---

*„Me kaldume ülehindama tehnoloogia mõju lühikeses perspektiivis ja alahindama selle mõju pikas perspektiivis.“*

Roy Amara, Ameerika Ühendriikide teadlane ja futuroloog

---

Uued tehnoloogiad ei mõjuta mitte ainult inimeste igapäevaelu, vaid muudavad regionaalse majandustegevuse väljavaateid. Ühelt poolt loovad need uusi võimalusi tootlikkuse kasvuks, kuid teisalt võib see kasv ilmnedagi vaid teatud mastaabi korral, mida väikeses regioonis on keeruline saavutada. Samuti ei avaldu tehnoloogiast tulenev kasu automaatselt, vaid see vajab sageli toetavaid meetmeid eelkõige selleks, et tagada tehnoloogiate ühtlasem kättesaadavus ühiskonnas, sh kasutamiseks vajalikud oskused või ka lihtsalt kvaliteetne internetiühendus.

Võrreldes demograafiliste muutustega võivad tehnoloogilised muutused toimuda märksa kiiremini, mistõttu on need ettearvamatud. Näiteks nutitelefonide tutvustamisest kuni laialdase kasutuselevõtni kulus vaid mõni aasta. Mitmed tehnoloogiad, millel on potentsiaalselt suur mõju piirkondlikule majandusele, on praegu turuletoomise varases staadiumis. Nende hulka kuuluvad kõik tehisintellekti arenguga seotud tehnoloogiad, automatiseerimine ja robotiseerimine, isejuhitavad sõidukid, hajutatud tootmisega nutikad energiasüsteemid ja asjade

---

<sup>9</sup> Kliimapoliitika põhialused aastani 2050 (2017). [https://www.envir.ee/sites/default/files/362xiii\\_rk\\_o\\_04.2017-1.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/362xiii_rk_o_04.2017-1.pdf)

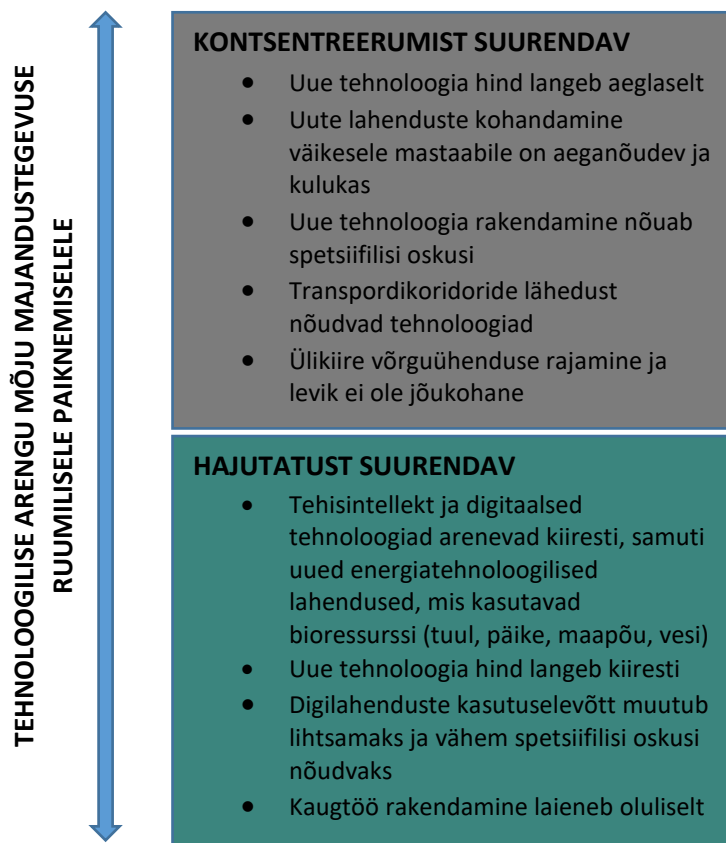


interneti (IoT) võimalused (OECD, 2019). Näiteks digitaalsed tootmistehnoloogiad koos kohaliku roheenergiaga võivad tulevikus võimaldada väikesemahulist, kogukonnapõhist tootmist. See võib muuta kogukonnad märksa isevarustavamaks ja vähem sõltuvaks üleriigilisest või rahvusvahelisest kaubandusest. Tehnoloogilistest muutustest on regionaalses vaates potentsiaalselt suure mõjuga ka kõik kaugtööd hõlbustavad tehnoloogiad, eelkõige kaugkohaloleku (*telepresence*) ja teleroobtika (*telerobotics*) lahendused, mis võimaldavad lahti siduda töö paiknemise ja töö tegemise asukoha (Baldwin, 2016). Mobiilsuse võtmes on väga tähtis ka pakiveo tulevik koos *m-commerce* lahenduste arenguga. Kõigi nende lahenduste arengu kiiruse ja leviku osas on praegu palju määramatust.

Käesoleva telje juures käsitletakse ühelt poolt praegusi majanduse põhisektoreid ning nende võimalikku muutumist kui ka tärkavaid majandussektoreid. Põhiliseks määramatuseks, mida antud telg kirjeldab, on see, kas järgneva perioodi tehnoloogiline areng vajab suurt mastaapi ning ärivõimalusi leitakse eelkõige neis sektorites, kus on võimalik suur maht ja mastaabisääst, või liigub majandustegevus sektoritesse, kus võrgustatud väikese mastaabi tehnoloogiad on kõige paremini rakendatavad, mis võimaldab majandustegevuse suuremat hajutatust.

**Telje ühes otsas** on olukord, kus järgneva perioodi tehnoloogiline areng soosib suurt mastaapi ning toetab majandustegevuse kontsentreerumist. Uuenduslike tehnoloogiate juurutamine sõltub nii inimressursist kui ka kapitalist (uute lahenduste hinnad langevad aeglaselt), mistõttu suuremat kasu saavad esmalt jõukamad piirkonnad, kus on rohkem nii finants- kui ka sotsiaalset kapitali ja ettevõtlikkust. Seetõttu võimendab tehnoloogiline areng majandustegevuse kontsentreerumist. Tehnoloogilised lahendused, et teha kaugtööd ja osutada eluks olulisi teenuseid (nt e-meditiin), ei arene väga kiiresti ning asukohast sõltumatut tööd tegevate inimeste osakaal kasvab aeglaselt. Ühendatus siseriiklike ja globaalsete väärtusahelatega jääb piiratuks.

**Telje teises otsas** on olukord, kus järgneva perioodi tehnoloogiline areng majanduse põhisektorites on hajutatust suurendav. Virtuaalreaalsuse levik, 5G- ja 6G-võrgud, robotika, 3D-printimine jms muudab mastaabi vähem oluliseks; laieneb paindlik väiketootmine nii töötlevas tööstuses kui ka hajusenergeetikas. Tehnoloogiliste lahenduste areng on kiire, hind langeb ja rakendamiseks vajalik mastaap kahaneb kiiresti. Vähenevad nõuded ka rakendatavale inimvarale. Suurimat potentsiaalset kasu uutest tehnoloogiatest saavad hajaasustusega piirkonnad, mis motiveerib neid tehnoloogiaid rakendama. Tehnoloogia toetab kaugtöö tegemist läbi virtuaalreaalsuse lahenduste jms leviku, samuti tagab see sujuva ühenduse siseriiklike ja globaalsete väärtusahelatega.



**Joonis 2.** Stsenaariumide raamistiku teine telg: tehnoloogilise arengu mõju majandustegevuse ruumilisele paiknemisele

Põhitelgede ristumisel tekib neli stsenaariumi. Kõigi stsenaariumide puhul on järgnevalt antud lühiiseloostus, sh Eesti eri regioonide kaupa, seejärel on kirjeldatud stsenaariumi mõju ettevõtlusele ja elanikkonnale ning viimase alapunktina on antud ülevaade stsenaariumi võimalustest ja väljakutsetest ning tugipoliitika valikutest.



**Joonis 3.** Stsenaariumide teljestik

# Stsenaarium 1: Suur-Tallinn

*Suurtesse keskustesse koonduv (majandus)areng senise elulaadi ja majandusmudeli aeglase muutumise tingimustes*

## Stsenaariumi teke ja iseloomustus

Hea elukvaliteedi ja kõrge staatuse tunnuseks on tarbimine, sh kasvav nõudlus mugavusteenuste ja meelelahutuse järele; elustiili iseloomustavad kaubanduskeskused ja parklad täis suuri autosid, mis kulgevad pärast kontoritööpäeva kesklinnas eeslinnamajja. Eluolu kirjeldavad märksõnad on 'keeruline', 'kompleksne', 'kiire', 'närviline', 'rahvusvaheline'; materiaalne heaolu domineerib elukvaliteedi muude aspektide üle.

Inimeste ootustega on kõige paremini kooskõlas pealinnaregiooni pakutav eluviis, mistõttu jätkub inimeste ja ressursside koondumine Tallinna linnaregiooni, vähemal määral ka Tartu ja Pärnu ümbrusse. Koondumisprotsessi tõukab tagant see, et uusimad tehnoloogiad, mille rakendamine on jätkuvalt kallis ja erioskusi nõudev, võetakse esmalt kasutusele keskustes, kus on suurem mastaap, rohkem kvalifitseeritud töötajaid ja kapitali ning head transpordi- ja võrguühendused. See tähendab, et tööstuse digiteerimine, isejuhtivate sõidukite rakendamine transpordis ning tehisintellektipõhised uued teenused levivad eelkõige Tallinnas ja Harjumaal. Tehnoloogiliste uuenduste kasutuselevõtt väiksemates piirkondades on takistatud, kuna kasumlikuks käitamiseks on vajalik küllalt suur tegevusmaht, mis nõuab märkimisväärseid investeeringuid, häid logistilisi ühendusi ja piisavalt oskustööjõudu. Pealinna arengut toetab ka uuenduste levikuks soodne keskkond – erinevate majandusharude mitmekesisus ja seal tegutsevate inimeste sünergia. Tallinnas asuvad väärtusahelate juhtettevõtted ning seal on esindatud teadmus- ja tehnoloogiamahukamad majandusvaldkonnad, kus luuakse enim lisandväärtust. Eestis on vaid Tallinn piisavalt rahvusvaheline ning tihedalt integreeritud globaalsetesse väärtusahelatesse – Harjumaal kasvab üha.

## **Talsinki**

*Üheks võimaluseks on Tallinna ja Harjumaad ning Helsingit ja Lõuna-Soome läänis asuvat Uusimaad hõlmava piirkonna praegusest oluliselt tihedam integreerumine. Tugevamale seotusele paneb aluse kavandatav Tallinna-Helsingi tunnel ning riiklik tegevus, mille eesmärk on Eesti majandusruum suuremaks teha. Piirkondade sidumisel tekib Skandinaavia tasandil konkurentsivõimeline keskus, mis võistleb Stockholmi ja Kopenhaageniga suurte välisinvesteeringute ning talentide pärast. Integreeritud regioon võimaldab suuremat ja mitmekesisemat majandusstruktuuri ja tööturgu. Suurem seotus tähendab lõimitud avalikke teenuseid (teedevõrk ja ühistransport, keskkonnaküsimused jt), mis lubab tõsta nende kvaliteeti. Sisuliselt toimub piiriülene nutikas spetsialiseerumine, sh disainitakse ühiselt ettevõtluse tugimeetmeid, arendatakse piirkonna ühisturundust, rajatakse taristuprojekte. Talsinki tekke tulemusel kiireneb piirkonna majanduskasv ning vahe teiste Eesti piirkondadega suureneb veelgi.*

Neljas tööstusrevolutsioon ja digilahendused suurendavad töötleva tööstuse ja põllumajanduse, aga ka metsanduse intensiivsust, millega seoses kaovad lihttöökohad. Senisest märksa rohkem on vaja kõrge kvalifikatsiooniga töötajaid, eelkõige IT-spetsialiste, keda maapiirkondades ja väikelinnades napib. Seetõttu – kui ka välismaiseid oskustöölisi ei ole võimalik leida – hakatakse tehnoloogiamahukaid ettevõtteid üha enam käitama kaughalduse teel.

Maapiirkondades ja väikeasulates läheb selle stsenaariumi järgi elu aina keerulisemaks – tööstusettevõtted kolivad ära, sest oskustööjõudu on vähe ning seda ei ole võimalik tehnoloogiaga täiemahuliselt asendada. Investeeringuid piirab ka kapitali kättesaadavus – pankade jaoks on maapiirkondade projektid kõrge riskiga. Kui puudub kohapealne võimekus ressursse väärindada, muutuvad ääremaad sisuliselt maardlateks, kust ammutatakse bioressursse, sh alustatakse taas fosforiidi kaevandamist. Maapiirkondades domineerib lihtsam ning vähenõudlikum töö. Kuigi riigisisene allhange võib intensiivistuda, ei taga see teiste piirkondade kiiremat kasvu, sest on seotud peamiselt ressursside kokkukogumisega; väärtusahelate juhtettevõtted on Tallinnas. Maapiirkondades väheneb majandusaktiivsus ja nõudlus, teenindustettevõtted satuvad raskustesse. Palju ettevõtteid lõpetab üldse tegevuse, mistõttu ääremaal on jätkuvalt kõrge tööpuudus. Kui pole tööd, rändavad noored välja ja elanikkond vananeb. Riigiasutused ja taristuettevõtted (nt Eesti Post) vähendavad piirkondlikke kontoreid. Maapiirkondade tühjenemisega kaasneb ka taristu ülejääk ja taseme langus. Kahanevatest asulatest saavad vaesuslõksud. Vahe sissetulekutes ja lõhe regionaalses SKP-s pealinnas ja teiste piirkondade vahel kasvab. Osa elanikkonnast marginaliseerub.

Süveneva ebavõrdsusega kaasnevad stress, sõltuvused, madalam eluiga jne. Kasvab poliitiliste äärmusjõudude toetus.

Toimub ka mõningane vastulinnastumine ehk see osa elanikkonnast, kes väärtustab looduslähedast eluviisi, suundub pealinnaregioonist kaugemale väiksematesse keskustesse ja hajaasustusega piirkondadesse. Siiski on selliste inimeste hulk piiratud, sest asukohast sõltumatu töötamise võimalused pole igas valdkonnas võimalikud (eelkõige saavad seda teha diginomaadid). Pealinnaregiooni intensiivsest elurütmist, elukallidusest ja elukeskkonna kvaliteedi halvenemisest põhjustatuna võib suurenda inimeste elukaarepõhine mobiilsus ning perifeeria võib muutuda eelkõige jõukate elanike atraktiivseks elukeskkonnaks teatud eluetapil. Vastulinnastumine on siiski väikesemahuline ning sellest võidavad peamiselt juba hea maine omandanud kohad.

Rannikud ja kõrgustikud muutuvad suvilapiirkondadeks või turismiküladeks, kus vajaliku taristu eest hoolitsevad inimesed ise või turismiettevõtted. Lisaks rikkama elanikkonna „teistele kodudele“ jäävad hõreasustusega piirkondades püsima musealiseeritud talud. Elanike arv pealinnaregioonis kasvab tempokalt, Tartu ja Pärnu linnaregioonides vähem; mujal rahvaarv kahaneb.

**Harjumaal** elab üle poole Eesti elanikkonnast. Kuivõrd Tallinn on üha kallim ega suuda kontrollida järjest paisuvat eeslinnastumist, on juba tavapärased ka suvised ummikud, rääkimata koolialgusest ja talvistest lumetormipäevadest. Et osad vanad „mägede“ elamud kipuvad lagunema, võib pilt kujuneda väga kirjuks, mistõttu langevad korterite hinnad ka renoveeritud majades. Korterivaimustus on möödas. Mustamäe TTÜ tehnoloogialinnak ehitatakse osaliselt ümber, aga muud kortermajade alad võivad getostuda ning suureneb ka segregatsioon, mis on muuhulgas seotud uussisserändajatega. Väljakutseks võib saada piirkonna mainelangus ja äärmuslike vaadete levik. Tegelikult ei ole ka finantsteenustes ja kaubanduses olukord kiita: esimeses teevad töö ära arvutid – kohalikke ei saa ju rahapesu tõttu usaldada! –, teises inimesed ise, mistõttu mõlema sektori hõive on kordades kukkunud. Harjumaal on rekordarv kodutuid, töö kaotanud ei suuda enam korterite eest maksta.

**Lääne-Eestile** sobib Suur-Tallinna jätkumine üldiselt hästi. Kel ikka Hiiumaa, Muhus või Vormsil suvemaja ei ole – see ei passi eliidi hulka. Mitme püsielukoha registreerimine on vahepeal riiklikult võimalikuks muudetud. Ka suvepealinn Pärnu saab juurde nii suvitajaid kui ka elanikke – Rail Baltic on muutnud Pärnu Tallinna ja Riia eeslinnaks. Haapsalulgi õnnestub rongiühendus taastada – sealt tuleb Tallinna vahet pendeldajaid lisaks. Ja et Saaremaal toodetakse rikastele ja ilusatele jätkuvalt jahte, läheb kaup hästi ja hõive kasvab jõudsalt.

Tööstust ja logistikakeskusi tuleb juurde ka Pärnusse. Üldplaanis jätkub looduslike varade, nagu puidu, vilja, turba ja kivi väljavedamine – tootmisinvesteeringuid ja ressursside väärindamist on spetsialistide nappuse ja kapitalipuuduse tõttu vähe ning elu on väga hooajaline; kuid kahe turismikuuga koguvad saarte püsielanikud hädavajaliku rahatagavara kokku.

**Ida-Virumaal** elu nii ilus ei ole. Ehkki ka seal tuleb puhkemajandust juurde, jätkub tööstuse ja energeetika taandumine ning ka elanike väljaränne. Ida-Virumaa vananeb kõige kiiremini. Kaevandustasudest ja tööjõumaksudest ilma jäänud vaesunud omavalitsused püüavad kooli- ja lasteaiahooneid vanadekodudeks kohandada. Et haiglatesse ja hooldusasutustesse kohapealt töötajaid leida ei ole, on hoolimata Eesti riigi ponnistustest tulemuseks taasvenestuv tervishoiu- ja hooldussüsteem. Piirkonnast lahkuvad viimasedki haritud eesti pered ja riigigümnaasiumid muudetakse jälle kakskeelseks; vältimaks rahutusi ja hoidmaks häid suhteid Venemaaga antakse piirkonnale eristaatus ning keelenõudeid lõdvendatakse.

**Lõuna-Eesti** on Eesti väike mudel, kus areng keerleb Tartu ümber: tarkvaratootjad, kõrgharidus ja tervishoid pakuvad jätkuvalt arvukalt tasuvaid töökohti. Et aga raha on vähe ja juurdepääs ikka kehvake, on palgakasv ja kinnisvaraarendus takerdunud. Tartlased pendeldavad Tallinna tööle ja elavad tunnise autosõidu kaugusel linnast. Väljaspool Tartu tunniajast tagamaad jääb elanikke üha vähemaks. Valga käivitab juba teise elanike koondamise kampaania. EL-i pilootprojekt – entusiastlik Lätiga ühise omavalitsuse loomine – soosib valdavalt Valka rajooni kui suurema piirkonna arengut. Jõgeva ja Põlva haiglatest saavad hooldushaiglad. Kaitseliidu Võrumaa malev liidetakse Tartu omaga – mehi lihtsalt ei ole.

**Kesk-Eesti** lõheneb kaheks: Tapa-Rapla ja Paide-Rakvere raudteede ja kiirteede lähedased linnad ning nende lähialad saavad rahvast juurde, olles suuresti Tallinnas tööl käivate inimeste eeslinnad-magalad. Maakondade äärealade asustus jääb väga hõredaks. Katsed avada Lääne-Virus fosforiidikaevandusi ja uus lubjatehas põrkuvad jätkuvalt avalikkuse vastuseisule. Põllumajandustoodang kasvab ja efektiivsus ka. Piim läheb pulbrina ja vili kuivatist otse laeva – kohapealset väärindamist on vähe. Suured põllumajandustootjad on end välismaa kapitalile maha müünud. Põllumassiivid hakkavad kohati meenutama Ukraina steppe: tühjaks jäänud talud on kokku lükatud, et saaks masinatega vabalt toimetada. Masinateel ja farmides võivad töötada samuti peamiselt Ukrainast pärit renditöölised – neil on siin üha kodusem.

## Ettevõtlus

- Tallinna ja vähemal määral Tartusse ülikoolide lähedale koonduvad kõrgtehnoloogiat kasutavad ettevõtted.
- Maapiirkonnas asuvad ressursikogumisega seotud töökohad.
- Bioressursid on alakasutatud ja väärindamise asemel eksporditakse toorainet või primaarsektori saadusi (nt juustu asemel piima).
- Maapiirkondade tööstusettevõtted hääbuvad ja potentsiaal jääb kasutamata, sest regioonides puudub automatiseerimist, ekspordi ja tootearendust eest vedav tööjõud ning selle taasloomist toetav kutsekõrgharidussüsteem.
- Väikesed põllumaatükid jäävad kasutuseta, sest vaid suurtootmist võimaldavad massiivid on atraktiivsed. Kohalikele kuuluva maa osakaal väheneb, maa müüakse suurmaaomanikele.

## Inimene

- Linnadesse kogunevad tippspetsialistid. Edukaks saamiseks peab elama suuremas keskses, eelkõige Tallinnas. Sellega kaasneb eluasemete nappus ja hinnatõus. Edukuse vilju võib hiljem nautida ka mujal – tekib uus kiht inimesi, kes saavad varem pensionile minna (40–50-aastaselt) või tegeleda elustiiliettevõtlusega väljaspool keskusi.
- Maapiirkondades süveneb kohapealne hierarhia ning senistest elanikest ja osadest uusasunistest kujuneb kaks selgelt eristuvat klassi: vaesunud, kes ei saa ka suure tahtmise korral maalt lahkuda, ning nende kõrval „võimueliit“, kes saab piisava sissetuleku turismihooajal ja lississetuleku riiklikest toetusprogrammidest. Viimastel on olemas nii toimiv võrgustik kui ka oskused erinevate uute lahenduste ja võimalustega kaasa minna, esimestel on raskusi nii vastastikuse toe pakkumise ja abi saamise kui ka uute võimaluste ärakasutamisega.
- Maapiirkondades valitseb võimaluste puudus, vaid ettevõtlikud saavad hakkama.
- Lihtsamate tööde tegemisel kasutatakse senisest enam renditööjõudu, vajadus välismaise oskustööjõu järele kasvab.

## Stsenaariumi väljakutsed ja tugipoliitika valikud

- Riigi regionaalpoliitika järgib juhitud kahanemise printsiipi. Keskvalitsus (KOV-ide abiga) hoiab väiksemates asulates ja maapiirkondades üksnes hädavajalikku taristut, mida vähendatakse vastavalt sellele, kuidas asulad tühjenevad – näiteks suletakse kool,

kui laste arv langeb alla teatud piiri. Positiivse poole pealt võib maa-asulatesse ja väikelinnadesse sobimatu taristu likvideerimine elukeskkonna kvaliteeti ka tõsta. Koos maapiirkondade tühjenemisega väheneb nõudlus teenuste järele, mistõttu teenuste osutamise ühikukulu suureneb veelgi. Seetõttu, kui vähegi võimalik, kasutatakse füüsiliste kontorite ja arstipunktide asemel tehnoloogilisi lahendusi (e-teenused, pakiautomaadid, telemeditsiin). Suhteliselt ühtlaselt rahvastatud maapiirkondade elanikkonna vähenemine või kadumine tähendab suuremat koormust ka piirikontrollile.

- Riigiasutused ja riigisektori töökohad on valdavalt pealinnas ning töökohtade väljaviimist ei kasutata. Kaugtöö ei ole riigisektoris soosingus – ühelt poolt seda efektiivsema riigivalitsemise mudeliga põhjendades ning teisalt ei ole uued kaugtööd hõlbustavad tehnoloogiad (nt VR) piisavalt arenenud.
- Avaliku sektori investeeringud regionaalsesse taristusse kahanevad. Suured taristuobjektid, nt regionaalsed lennujaamad ja süvasadamad kaotavad mõtte, kuna eksport käib peamiselt Tallinna kaudu. Paremate ühenduste tagamine eelkõige pealinnaregiooniga on küll eesmärk, kuid selle asemel peetakse kulutõhusamaks aidata inimestel etemate töökohtade otsingul ümber kolida.
- Riigi regionaalpoliitika järgib juhtlauset: „Target people, not places“, ehk kohapõhise poliitika asemel investeeritakse inimestesse. Inimeste ümberkolimise toetamisel on väljakutseks see, et perifeersete regioonide elanikud ei ole kuigi mobiilsed. Ühelt poolt muudab linna kolimise võimatuks eluaseme leidmise probleem – perifeerse regiooni kinnisvara on vähelikviidne ning isegi kui õnnestub olemasolev eluase müüa, ei võimalda see (pea)linnas uut eluaset soetada. Pangad ja finantsasutused aga aitavad vaid neid, kellel on piisav materiaalne tagatis. Teine põhjus, miks kõik inimesed ei suuda ruumiliselt paindlikult reageerida, on nende hariduse ja oskuste mittevastavus uute töökohtade vajadustele. Samuti on madala kvalifikatsiooniga töötajate ümberasumise kulud suhteliselt kõige suuremad – võimalik lisatulu kõrgemalt tasustatud töökoha näol on nende jaoks suhteliselt väiksem, samas on kolimisega seotud kulud sama suured. Linnadesse koliv maarahvastik võistleb odavates majutuspiirkondades uussisserändajatega kolmandatest riikidest, kes on tulnud samuti just linnadesse ja osalt sarnastele töökohtadele. See süvendab võimalust, et kerkivad esile äärmuslike vaadetega ühiskonnagrupid .
- Tugipoliitika keskendub maksuraha ümberjagamisele: selleks on KOV-ides vastavad spetsialistid. Samas võib teatud hetkel tekkida olukord, kus Tallinn ja sealsed elanikud ei taha enam perifeerseid piirkondi suures mahus toetada. Seda enam, et pealinna kasvuga suureneb ka seal vajadus täiendavate taristusse tehtavate investeeringute järele.



- Riigivalitsemise tüüp on tsentraliseeritud, kuigi väikesemahulised kogukondlikud meetmed (*a la* LEADER) jäävad. Näiteks koondatakse riiklike investeeringute juhtimine investeerimistöhususe parandamiseks ühte asutusse, nagu on soovitanud IMF (2018). Halduses kehtib asümmeetrilise detsentraliseerimise põhimõte – erinevatel regioonidel on erinev autonoomia. Sobivaks osutub mudel, kus Tallinna regioonil on rohkem suveräänsust ning teistes regioonides valitseb riigikesksem mudel, kus KOV-id on küll olemas, kuid nende finantsautonoomia ei ole suur (sisuliselt kulukontorid).
- Sisemiseks väljakutseks saab selle stsenaariumi korral pealinnapiirkonna elanike vastuseis edasisele inimeste koondumisele, sest sellega seoses kasvab koormus linna infrastruktuurile ja olemasolev planeering jääb kasvavale koormusele jalgu. Suureneb närvilisus, ummikud, liikluskoormus (see võimendub eriti valglinnastuva Tallinna puhul) ning õhusaaste, tõusevad kinnisvara hinnad jne. Samuti süveneb segregatsioon linnaruumis, suureneb sisseränne ja levivad võõrad kultuurid, mille pinnalt tekivad pinged. Kui probleemid süvenevad, võib see anda tõuke teise stsenaariumi käivitumiseks.
- Ühiskondlik ebavõrdsus riigis tervikuna suureneb – väljakutseks saab rahulolematus elujärje ja kasvava ebavõrdsusega perifeersetes piirkondades, aga ka kihistumine ja getostumine kaugemal asuvates punktides keskuste sees. Tulemuseks võib olla Eesti kui ühiskonna teatud mõttes lagunemine ning väljaspool Tallinna elava Eesti solvumine ja heitumine koos süveneva identiteediprobleemiga.

## Stsenaarium 2: Kasvukeskuste Eesti

*Spetsialiseerunud piirkondlikel keskustel põhinev arengumudel aeglase ökoloogilise kohanemise tingimustes*

### Stsenaariumi teke ja iseloomustus

Stsenaarium rakendub, kui tehnoloogilised uuendused tööstuse automatiseerimisel, hajusenergeetikas ning liikuvuses muudavad asukoha ja tegevusmahu vähem oluliseks, kui ei toimu olulist väärtusnihet keskkonnavaldkonnas ja kohanemine ökoloogilise survega on aeglane.

Globaalsed trendid toetavad Eesti metsa-, maa- ja veeressursside intensiivsemat kasutamist ja eriti toorme väärimdamist. Virtuaalreaalsuse levik, 5G- ja 6G-võrgud, robotika, 3D-printimine, isejuhtivad sõidukid, tark elektrivõrk jms muudab asukoha ja mastaabi vähem oluliseks. Laieneb paindlik väiketootmine nii töötlevas tööstustes kui ka energeetikas, mis toetab piirkondlikke ankurtööandjaid ning loob töökohti. Stsenaariumi tõuketeguriks on pealinnaregiooni elukalliduse kiire kasv ja elukeskkonna halvenemine (ummikud, pendeldamisele kuluv aeg, õhu kvaliteet), aga ka suurema keskmise vanusega kaasnev eelistatavalt rahulikum elulaad kui uus mood. Euroopa vananev elanikkond tõmbubki pigem rahulikumasse elukeskkonda ja sellest saab trend ka Eestis. Elanikkond koondub küll edaspidigi linnadesse, kuid see toimub suuremate maakonnalinnade tööturualade piires. Kohalike ressursside ja kasvava teadmusbaasi pinnalt tekib lisaks Harju- ja Tartumaale 4–6 tugevalt spetsialiseerunud ning globaalselt eksportivat atraktiivsete elu- ja töökohtadega regiooni. Ettevõtluse spetsialiseerumist toetavad piirkonna tugevad teadus- ja arendusüksused ning nendega haakuvad (tehnoloogia)õppekavad. Sisuliselt rakendub edukalt nutika spetsialiseerumise kontseptsioon. Majanduslik ja poliitiline stabiilsus on tagasi meelitanud suure hulga varasemalt välja rännanud. Seetõttu pidurdub senine siseriiklik migratsioonimuster. Regiooniti esinev lõhe sissetulekutes ja SKP-s ei suurene ning pealinnaregiooni osakaal majanduses stabiliseerub või isegi väheneb.

Virtuaalreaalsuse levik ja kaugtöövõimaluste laienemine tähendab seda, et töötamise iseloom muutub ja asukohast sõltumatute töötajate (diginomaadide) osakaal suureneb märkimisväärselt. Koos inimestega tekivad väiksematesse linnadesse ka uued töökohad. Tööstusse investeeritakse ulatuslikult ja koju naasvad „kalevipojad“ saavad uutes ettevõtetes tööd. Piirkondlikud ettevõtluskeskused kujundavad koostöös ülikoolide, regionaalsete kolledžite ja kompetentsikeskustega siseriikliku ja samas ka Euroopas unikaalse nutika spetsialiseerumise mustri, millega luuakse piirkondlikud teadmusplatvormid, mis ühinevad ühtseks võrguks Euroopa vastavate teadmuskeskustega. See saab eeskujuks teistelegi Euroopa regioonidele, kus seni üritati pigem suurlinnadest malli võtta. Võrgustumine ja seotus globaalsete väärtusahelatega on oluline.

Hajusenergeetika lahenduste levikuga on saavutatud piirkondlik energiasõltumatus, aga palju roheenergiat ka eksporditakse. Uuesti on läbi uuritud maapõues peituvad varad ja taasloodud teadmine nende kaevandamisest (fosforiit ja muud väärismetallid). Fosforiiti, mudakivi ja glaukoniiti kaevandatakse ja väärimdatakse lisaks põlev- ja lubjakivile ning savile, mille kasutus on laienenud. Maavarade ammutamine ja väärimdamine on taganud asendushõive põlevkivipõhisest majandusest järk-järgult vabanenud inimestele ja loonud uusi töökohti üle Põhja- Eesti.

Majandusstruktuuri võtmes on linnadeväliste regioonide areng stabiilne metsanduses ja põllumajanduses, kus oluliseks tugisambaks on EL-i ühtne põllumajanduspoliitika ja sealt eraldatavad toetused. Põllumajanduse arengut toetab ka globaalne toiduhinna tõus – kliimamuutused on toimunud varasemate mudelitega prognoositust kiiremini ning Eesti asukoht muutub põllumajandusliku tootmise jaoks suhteliselt paremaks. Väikelinnades ja nende ümber arenevad töötleva tööstuse harud, mis digitehnoloogilise ettevõtluse arengust enim võidavad – nt keerukam metallitööstus, plasti- ja komposiitmaterjalidest detailide valmistamine, elektriseadmete ja masinate tootmine, biomassi keemiline töötlemine ja puidutööstus laiemalt. Väikese mastaabiga tehnoloogiate abil võib tekkida ka täiesti uusi valdkondi – näiteks maavarade baasil.

Piirkonniti on selgelt eristatav spetsialiseerumine. Kirde-Eestis jätkub keemiatööstus, sh uute maavarade kaevandamine ja töötlemine. Lõuna- ja Kagu-Eestis domineerib puidumajandus: majade, mööbli ja puidukeemia eksport, samuti mahepõllumajandus, rekreatsioon ja terviseturism; Tartus on veelgi laienenud tarkvaratööstus ja suurenenud kõrghariduse pakkumine. Lääne-Eestis edeneb meretööstus ja puhkemajandus ning Kesk-Eestis põllumajandus, toidutööstus, ökoenergeetika ja puhkemajandus. Jõudsalt alternatiivenergeetikat arendada on hädavajadus; sellest võib saada Lääne- või ka Kirde-Eesti spetsialiseerumine. Tärkavatest harudest on kiiresti arenemas kosmosetehnoloogiad, kuid selle majanduslikku tähtsust Eesti jaoks on veel keeruline hinnata. Siiski ei saa spetsialiseerumist olla liiga palju, vastasel korral ei suudeta seda endiselt madala rahvaarvuga maal hallata ja edasi arendada; sisserändesse suhtub elanikkond endiselt skeptiliselt ja usub tööjõupuuduse korral pigem AI-põhistesse lahendustesse osades sektorites.

Pealinnaregiooni rahvaarvu ja majandusliku osakaalu kasv pidurdub, kuid domineeriv roll Eesti majanduses säilib. Eelkõige on pealinnaregiooni koondunud kõrge lisandväärtusega valdkonnad nagu finants- ja äriteenused, peakorterite tegevus ning infotehnoloogiaga seotud tegevusalad.

Stsenaarium on soodne ressursside väärimise mõttes – kuivõrd ressursid on üle Eesti laiali, suudetakse selle stsenaariumi korral need ära kasutada. Samuti on maapiirkondades olemas võimekus pakkuda kliimamuutuste mõju süvenemisel või muudel erinevatel põhjustel tekkivate varustusprobleemide tõttu linnast lahkuda soovijatele tuge ja hakkamasaamisvõimalusi.

Tallinnas leevenevad mõnevõrra urbaniseerumisega kaasnevad probleemid nagu liiklustihedus ja õhusaaste. Väheneb julgeolekurisk ja tänu ühtlasemale asustusele on võimalik

hädaolukordades paremini toime tulla. See stsenaarium pakub inimestele mitmekesiseid töö- ja elulaadivõimalusi. Samas on piirkonnad väga avatud globaalsetele majanduslikele turbulentsidele ja võimalikele proteksionismilainetele.

**Lääne-Eesti** biomajanduse strateegia, millest hiljem ka teised regioonid malli võtavad, saab reaalse sisu. 2035 ei veeta enam peaaegu midagi välja töötlemata: sinne ökoloogiliselt puhas toit on leidnud turu Euroopa ja Aasia suurlinnades, puidust ja muust biomassist „keedetakse“ biokütuseid; meres on arvukalt kalade, vetikate ja karpide kasvandusi. Päris tihedalt on ka tuulikuid – ei olnudki nii keeruline kombineerida tuulikute ja akvaparkide rajamist. Isegi hiidlastele tunduvad need nüüd päris kenad, sest „jahvatavad“ kogukondadele ja maaomanikele päris korralikku lisaraha. Et uus merendus-energiasektor vajab varustus- ja hoolduslaevu, saavad Saaremaa laevaehitajad oma üle maailma müüdavaid aluseid kodus hästi katsetada ja täiustada. Turism areneb omasoodu: „osikuid“ ja „suvikuid“ tuleb juurde ka Rail Balticu ja piirkonna lennujaamade kaudu: vananev ning suviti liiga kuum ja immigrantidega lootusetut võitlust pidav Vahemere-Euroopa ei ole enam kuigi soositud puhkuse- ega isegi mitte elamispiirkond. Et üha enam on suvesid, mil vesi Läänemeres kuude kaupa soe, kerkib rannikutele suurte kettide hotelle ja spaasid kui seeni pärast vihma.

**Lõuna-Eesti** majandust veavad ikka puit ja toit, kuid seda juba märksa kõrgemal töötluste ja lisandväärtuse tasemel: puitmajad sisustatakse omakorda puitmööbliga ja siin disainitud tekstiilidega. Võtmed kätte! Puitmaja ei ole enam ammu pisike säästulahendus, vaid puidust ehitatakse mitmekümnekorruselisi hooneid (*mass-timber*-lahendused). Lõuna-Eesti ettevõtted arendavad ja kasutavad puidupõhiseid komposiitmaterjale ning on muutunud omas valdkonnas tipptegijateks. Pelletite tootmine on asendunud uue generatsiooni biokütustega. Kohalike jõujaamade juures on jõudsalt laienenud tööstusalad, kuhu on need meelitanud investeringusoodustused ja märksa odavam energia. Tartu IT-firmad, ülikoolid ja teaduspargid on saanud Lõuna-Eesti tööstustootjatelt arvukalt automatiseerimise-digiteerimise-tootearenduse tellimusi. Lõuna-Eesti lehmad on kõige tootlikumad maailmas, nad lüpsavad spetsiaalset juustu-, jogurti- ja erinevaid tervishädasid leevendavat piima, nii et uudistajaid käib palju ja see on kujunenud omaette turismiliigiks. Seda on ka terviseparandamine ja vanaduspõlve veetmine: spaad on avatud ka väikelinnades ja oma pensionifonde kulutavatest klientidest puudust ei tule.

**Ida-Virumaa** kasutab ära tugevat tööstustraditsiooni ja kogunenud teadmust. Kõige kuumemaks teemaks on saanud graptoliitargilliit ehk mudakivi, millest toodetakse uusi akumetalle ja peamiselt Aasiasse rajatavate uue generatsiooni minituumajaamade kütusevardeid. Vaikselts kaevandatakse ja töödeldakse ka juba fosforiiti ning Aseri kanti on tulnud ridamisi juurde uusi keraamikatehaseid. Põlevkivikaevandusvetest villitakse kohalikku

Sanpellegrinoga pea identse koostisega mineraalvett ja tuhandeid toodetakse ehitusplokke. Et põlevkivi enam ahju ei aeta ja põlevkivikeemia tooted on märksa peenemad kui varem, on looduskaitstjad sellega mõneti leppinud. Narva-Jõesuu rand on hotelle ja villasid täis ehitatud – Põhjala Riviera kaubamärk on tööle saanud.

**Kesk-Eesti** on vahepealset langusest üle saanud. Biomajanduse investeeringud on tööhõivet kasvatanud. Et Aasia turgudel oma kaupu müüvad kohalikud töösturid vajavad kvaliteetset ja üha spetsiifilisemat tooret, on tootjate ja maaomanike tulud kasvanud ning piisavalt ressursi jagub ka kohapealsele teadus- ja arendustegevusele. Piirkond on energiasõltumatu, suudab pakkuda head ja odavat elukeskkonda, nii et tööstustootjatele on see esmane valik, et pageda Tallinna ja Harjumaa kõrgete kinnisvarahindade eest. Väga hästi läheb ka turismiteenuse pakkujail. Tallinnast välja kolimise tsoon on nihkunud üha kaugemale.

## Ettevõtlus

- Ettevõtlus on spetsialiseerunud piirkondlikele ressurssidele ja sellega seotud teadmusele, regioonid suhtlevad otse oma valdkonna rahvusvaheliste tipptegijatega.
- Ettevõtjatel on motivatsioon koostööks ja võrgustumiseks (nt põllumajanduses) – ühiselt on võimalik suuremat mastaapi pakkuda.
- Mitmekesised energiatootmise võimalused on seotud kohaliku tööstusega – soodsat energiat tootvate kohalike jõujaamade juures on jõudsalt laienenud tööstusalad. Alternatiivenergeetika täiustub kiiresti, sellest saab Lääne- või Kirde-Eesti spetsialiseerumine.
- Väikelinnades ja nende ümber arenevad töötleva tööstuse harud, mis kasutavad oskuslikult digitehnoloogiaid.
- Panganduses ja äriteenustes domineerivad üldiselt suured globaalsed ettevõtted, aga töökohad paiknevad hajali – inimesed saavad tööd teha kaugtöö vormis asukohast sõltumatult.

## Inimene

- Elanikkond jaguneb territooriumi mõttes ühtlasemalt.
- Väljaspool suuremaid linnu on mitmekesiseid töövõimalusi, kuid uued töökohad kasvukeskustes ei tarvitse lahendada kohaliku tööhõive probleeme, sest ettevalmistus ei pruugi olla piisav ning inimesed võivad elada kasvukeskusest aegruumiliselt liiga kaugel.

- Maapiirkondades kujuneb kolm kihti elanikke – uusasunikud, kohalik „võimu- ja majanduseliit“ ning ülejäänud elanikkond, kes kaugtöövõimalusi ja T&A sektorite arengu kaudu kujunevaid võimalusi kuigivõrd kasutada ei saa.

## Stsenaariumi väljakutsed ja tugipoliitika valikud

- Kuigi stsenaariumi rakendumisel on keskne väliskeskkonnast tulenev muutus, kiirendab seda protsessi keskvalitsuse senisest oluliselt jõulisem toetus piirkondlike arengueelduste ja baastaristu väljaarendamisele. Aluseelduseks on tagada **ülikiire internet igas maapiirkonnas** – seda nii valguskaabli kui ka 5G-ühenduse vormis. Paindliku tootmisega ärimudelite kiireks tekkeks **rajatakse 3D-printerite pargid**, näiteks maakondlike (piirkondlike) arenduskeskuste juures. Avatakse regiooni ressursside väärindamisega seotud **kutse- ja kõrgharidusõppekavad maakonnakeskustes**, võimaldamaks uusi tehnoloogiaid kiiresti rakendada. Diginomaadidele luuakse **ühistööruumid** (*co-working space*). Riiklik tugi on oluline ka välisinvesteeringute maandamisel ja võimendamisel – nt EAS-i sihistatud tegevus välisinvesteeringute valikul. Ka tööjõudu puudutavate meetmetega on võimalik käesoleva stsenaariumi rajale liikumist kiirendada – näiteks **rakendades asukohapõhiseid viisaseid** (*place-based visas*) ehk andes võõrtöölisele töö- ja elamislubasid tingimusega, et nad elavad mingis paigas teatud arvu aastaid.
- Stsenaarium eeldab, et riik toetab ka enam kahanevate ja suuremates raskustes olevate piirkondade ja asulate reanimeerimist Ida-Viru programmi sarnaste toetuskeemidega. Selleks, et regionaalne majandus saaks toimida, peavad kõige keerulisema seisuga piirkondades toimuma muutused elukeskkonnas – elamufondi küsimus, kontoripinnad jms.
- Rakendatud on täiendavaid meetmeid, nagu näiteks eluaseme- ja investeeringulaenude riigipoolne garanteerimine väljaspool suuremaid linnu ning vajadusel KOV-idele (nt kaasomandisse) maa ja hoonete andmine jm.
- Regionaalsele tasandile tuleb anda praegusest suurem otsustusõigus, KOV-idele suurem finantsautonoomia ja tegevusvabadus. Riigi regionaalpoliitika on senisest vähem hierarhiline. Avaliku sektori osakaalu piiramiseks on maakondade baasil moodustatud praegusest võimekamad kohalikud omavalitsused. Regionaaltasandile läheb üle suur hulk ülesandeid, mis oma olemuselt kuuluvad kohalikule omavalitsusele – jäätmed, ühistransport, tööturuteenused, haridus, kutseharidus.

- Euroopa struktuuritoetuste osas antakse eelis pealinnavälistele regioonidele (sh kaaluda Eesti jagamist kaheks NUTS2 piirkonnaks). Ettevõtluspoliitikas rakendatakse toetusmeetmete piirkondlikke tingimusi.
- Transpordi osas peavad liikuvusskeemid muutuma regioonikeskseteks – teedevõrk ja ühistransport suunduvad mitte Tallinnasse, vaid regioonikeskusesse. Majanduslikult mõttekaks osutuvad regionaalsed lennujaamad ja sadamad.
- Stsenaarium on seotud riskiga, mis seisneb spetsialiseerumisest tulenevas haavatavuses – kui olud muutuvad konkreetsele sektorile ebasoodsaks, läheb kehvasti tervel regioonil. Kõige suurem on risk siis, kui spetsialiseerumine on seotud väga spetsiifilise valdkonnaga, näiteks Ida-Viru põlevkivitööstus, või veelgi enam – ainult ühe töandjaga. Seetõttu on kohaliku tasandi ülesandeks säilitada ettevõtete, turgude ja majandustegevuse lõikes mõistlik diferentseeritus. Spetsialiseerumisest tuleneva riski maandamiseks tuleb pidevalt kaasas käia tehnoloogiliste arengutega maailmas (Ida-Viru näitel üleminek alternatiivenergiaga seotud lahendustele) ja edendada ka spetsialiseerumisvaldkonna sees uusi nišše.
- Suuremahuline regionaalpoliitika on kallis ja tulemus ei ole tingimata garanteeritud.

## Stsenaarium 3: Ökokapitalistlik Eesti

*Looduskeskkonna taluvusvõimet arvestav, kuid kontsentreeritud tootmisega ekspordikeskne arengumudel*

### Stsenaariumi teke ja iseloomustus

Keskkonnasääst tähtsustub oluliselt, kuid seda olukorras, kus uued tootmistehnoloogiad ja säästlikud lahendused on kulukad ja rakendatavad vaid suure tegevusmahu korral. Valdavalt Euroopa tasandilt seatavate rangete keskkonnatasude tulemusel muutub võimalikuks vaid väga säästlik ja vähese heitega majandustegevus. Kasumile orienteeritud ettevõtted on aktiivsed tekkivaid võimalusi kasutama, kuid tootmisüksused kerkivad üksnes suurematesse linnadesse või äärmisel juhul loodusressursside vahetusse lähedusse. Ringmajanduskompleksid kujunevad vastava tööstusega suurtes sadamalinnades, kus on paremad ühendused globaalsete väärtusahelatega. Maapiirkondade rolliks jääb loodusressursside varumine. Kuivõrd uued säästlikud tehnoloogiad nõuavad kapitali, mida kodumaistel ettevõtetel napib, on olulisel kohal väliskapital, mis ostab kokku kohalikke loodusvarasid. Kuigi me osaleme kõrgete ökoloogiliste

standarditega tootmises, teenime me selle pealt vähe, sest masstootmine on välisfirmade käes ja ökoloogiline nišitootmine ei ole selle stsenaariumi korral eriti kasumlik, mistõttu stsenaarium tervikuna kohalikke elanikke eriti ei soosi. Samas pakub see stsenaarium ka võimalusi – nt võimalust positsioneerida ja brändida Eestit kui tervikut väga roheline riigina ja teenida sellise maine pealt tulu läbi uute ärimudelite.

Kuivõrd mastaap on oluline, et rangetele keskkonnanormidele vastavat tehnoloogiat rakendada, ning Eesti ettevõtetel puudub kapitali kättesaadavuse piiratuse tõttu vajalik investeerimisvõimekus, muutuvad Eesti loodusressursid välisriikide strateegiliste huvide sihtmärgiks – Hiina, aga ka Venemaa, USA ning Skandinaavia ettevõtted võivad võtta oma kontrolli alla kohaliku põllu- ja metsamaa, aga ka maavarade, nagu fosforiit, kaalium, tallium, toorium jt, väärindamisega seotud valdkonnad. Neis riikides on tekkinud globaalsed keskkonnatehnoloogia ettevõtted, mis mastaabisäästu kasutades pidevalt laienevad ja uusi ressursibaase otsivad. Kohalike varade ülesostmist võib kiirendada majanduskriis, kus ollakse sunnitud välisinvesteeringud valimatult vastu võtma. Tootmine on sel juhul küll keskkonnasäästlik, aga ei soosi kohalikke elanikke – omanikutulu laekub mujale.

Et Eestis napib ümbertöödeldavat ressursi, hakatakse siia tooma ja ümber töötlemas lisaks vanarehvidele ka plasti ja muid jäätmeid. Jõutakse lahendusteni, kus kogu Eesti jäätmed töödeldakse energiaks ja uuteks toodeteks ümber ühes kohas (prügi gaasfermentatsiooni abil kemikaalide ja biokütuste tootmine). Nii tootmisega seotud kui ka elukondlik infrastruktuur, sh energeetika on kohandatud karmidele ökoloogilistele nõuetele vastavaks ja loodusvarade keskkonnasäästlikuks transpordiks on lisaks Rail Balticule ka muud suured „rohelised“ raudteeühendused valmis ehitatud. Ka reisijad on bussidest ja autodest rööbastele kolitud, kuid piletihinnad on kõrged, sest säästlike ühenduste rajamine ja käigushoidmine on kallis.

Kuivõrd tegevuse mastaap on oluline, vajatakse oskustööjõudu, ja et suure mastaabiga projekte viiakse ellu eelkõige hangetepõhiselt, siis tehakse seda võimalikult soodsalt. Helsingi tunneliehitusele ning fosforiidi, kaaliumi, talliumi ja tooriumi tootmiseks Euroopa komisjonilt ja Eesti valitsuselt eriloo saanud välisfirmad rajavad Tallinna, Kohtla-Järvele ja Sillamäele uued asumid, kus elavad välisriikidest pärit oskustöölised. Segregatsioon linnades võib kasvada, millega kaasnevaks ohuks on konfliktid erineva kultuurilise taustaga inimeste vahel.

Inimeste tarbimismustrid on muutunud personaalsemaks ja eelistatakse väiksema ökoloogilise jalajäljega kaupu ning teenuseid. Tootmiskeskonna välismõjud on integreeritud hindadesse, mistõttu kaubad on keskkonnasäästlikud, aga märksa kallimad. Eelistatakse elada peamiselt suurtes linnades ja sageli uutes, suure tõhususega linnasüdamikes, kus on säästlik ühistransport



ning toimivad ringmajanduse mudelid – jäätmete ke on minimeeritud. Elukvaliteet erinevates linnapiirkondades hakkab järjest rohkem erinema. Riski toob kaasa see, et mõned linnaosad getostuvad. Igapäevaelu inspireerib vaade elukvaliteedile, kus materiaalseid varasid ei väärtustata, vaid selle asemel keskendutakse vaba aja kvaliteetsele veetmisele. Sellega seotult on kiiresti kasvanud teenindussektor, eriti meelelahutuse ja mugavusteenuste pakkumine. Valikuvabadusest saabki uus staatuse sümbol – tervislik ja kohustusteta elu, pidev eneseharimine. Ka teenuste arendamisel on esikohal väike keskkonnamõju. Heal järjel on tarkvaraarendus ning luuakse uusi, jätkusuutlikke globaalseid iduettevõtteid. Erinevalt tootmise ja loodusvaradega seotud mastaapsetest ettevõtetest on teenuseid osutavad firmad valdavalt kohalike omanduses. Asukohast sõltumatut tööd võimaldavate ametite osakaal on tänasega võrreldes mõõdukalt kasvanud, kuid suur osa inimestest eelistab elada (pea)linnas, sest loodusvarade ekstensiivne ammutamine on maapiirkondade looduslikku mitmekesisust ja elukeskkonna atraktiivsust märkimisväärselt vähendanud.

Teenindussektori areng toimub siiski ainult linnades, maapiirkondades jätkub inimeste väljavool ning suureneb tööpuudus, sest tegevuskeskkond on väikeettevõtluseks ebasoodne. Maapiirkonnas asuvad ressursikogumisega seotud töökohad, tööstusettevõtted hääbuivad, sest puudub piisav tegevusmaht tootmise keskkonnanormidega vastavusse viimiseks. Väiketalundus ei ole selle stsenaariumi korral majanduslikult mõttekas, põllumajanduses valitsevad mastaabile orienteeritud suurtööstused, kus tegeletakse eelkõige viljakasvatusega. Kuivõrd maapiirkonnas domineerivad lihtsamad, ressursikogumisega seotud töökohad, süveneb ühiskondlik kihistumine. Perifeeriat võib küll ajutiselt toetada majanduskriis – primaarsektori töökohad säilivad paremini.

Vahed sissetulekutes ja lõhe regionaalses SKP-s pealinna ja muu Eesti vahel statistiliselt ei suurene, kuna **Ida-Virumaa** hakkab taas kasvama. Ida-Virumaal on tööstus harjumuspärane ja elanikud vähem uusarenduste vastu kui mujal: kerkib juurde mitu kummi-, tuha- ja prügitöötlemistehast. Narva elektrijaamades põletatakse statistikakaubanduse skeemide alusel suurtes kogustes kohalikku ja Venemaalt toodavat puitu. Et Euroopal läheb vaja energiat, väetisi ja akutooret, alustatakse forsseeritult fosforiidi- ja mudakivi kaevandamist ning töötlemist. Euroopa keskkonnanormid on karmimad kui eales varem ning vastavaid investeeringuid tehakse sissevoolava välisraha toel. Rahvaarv kasvab suuresti idanaabrite ja Aasia taustaga oskustöölise arvelt.

**Kesk-Eesti** maastikupilt meenutab paiguti steppi – väiketalud, metsatukad ja kraavivõsa on kadunud. Linnade külje alla on kerkinud uusi hiidfarme koos biomassi töötlevate gaasigeneraatoritega. Elanikud kaebavad küll vahepeal haisu üle, aga kui inspektorid seavad

oma aparaadid mõõtna, on kõik korras. Lääne-Viru idaosas hakatakse uute maa-aluste tehnoloogiatega kaevandama fosforiiti ja mudakivi – riik soosib rohelist tööstust, mistõttu sedalaadi ettevõtteid on lihtsam algatada. Valdava osa elanike nõusolek saavutatakse tänu kohalikele omavalitsustele pakutavatele boonustele.

**Lõuna-Eestisse**, Tartust lõuna poole on rajatud tselluloositehased puidu väärimiseks. Ülikoolid saavad mastaapsed kümneaastased uurimis- ja arenduslepingud, millega täiendatakse töötlemistehnoloogiaid, nagu arendatakse välja ka ligniini ja hemitselluloosi kasutatavad uudsed tooted. Uute tehnoloogiate puhul pole hais enam ammu probleem. Küll võivad teostuda vandenõuteoreetikute kartused: Hiina kapital ostab kokku suurtes kogustes fondidele kuuluvat metsamaad, mis istutatakse täis kiirekasvulist geenmuundatud kaske – Hiina arenev WC-kultuur vajab pehmepaberit. Lõuna-Eesti metsaomanike ja veofirmade lootus saada omaniku- ja teenindustulu võib saada tagasilöögi, kui koos väliskapitaliga tulevad ka välismaised veofirmad, mis ajutise tööjõu abil kogu töö ära teevad. Lõuna-Eesti suuremate linnade ümber läheb asustus tihedamaks, samas kui ääremaal see hõreneb: looduskaitstjad järgivad pimesi Brüsseli norme ja keeravad sealsetele reeglitele tavapäraselt veel paar vinti peale, muutes maaelanike elu üha võimatumaks. Keskkonnanfondidest jagatavad toetused on samas bürokraatia tõttu või oskuste puudumisel väiketetaludele kas kättesaamatud või lisanõudmiste tõttu mõttetud.

Hästi elavad **Harjumaal** ametnikud ja nendega koostööd tegevate konsultatsioonifirmade projektitaotlusi kirjutavad spetsialistid. Linnamäe tamm võetakse maha ja mingi ime läbi õnnestub kalaõiguslastel tekitada kalapääs ka Jägala joale. Paldiskis käivitub biokütuste miljarditehas. Enamik Tallinna soojast tuleb prügist, mida veetakse juurde Soomest. Ohuks on see, et ühistranspordi areng Harjumaal on lõputute planeerimisvaidluste tõttu toppama jäänud ja ummikud kasvavad üha: seda hoolimata teede ja ristmike pidevast laiemaks ehitamisest.

Kuigi pärnakad peaks Rail Balticuga kiiresti Tallinna saama, on tegelikkus veidi teine: kiirrongipiletid on kallid ja sõitjaid vähe – nii et ka sealt antakse arvestatav panus Tallinna ummikutesse. Üsna nukraks on muutunud saarte olukord. Mõistliku ringmajandusliku tööstuse tarvis on seal inimesi ja materjali liiga vähe ning veokulud on suured. Plastiku kasutamise piiramine paneb punkti Hiiu plastiklastrile, kui ei suudeta muutuda bioplastitootjaks; luksusmaksude kehtestamine Euroopas sunnib mitmel saare väikelaevaehitajal oma tootmise Aiasse ja Ameerikasse üle viima. Paberipuu, hake ja turvas läheb sealt ikka mere taha – üle vindi keeratud keskkonnanormidega ja keskkonnaaktivistide kampaaniatega tõttu on enamik katseid tootmist käivitada luhtunud. Merekeskkonna normid aetakse veelgi karmimaks: kaua kavandatud akvakultuuri ja meretuulikuparke ei tulegi. Ja et ka teenindussektor palkab üha enam Vietnami ja Filipiini päritolu teenindajaid, siis saartel tööd enam eriti ei ole. Maakasutus

**Lääne-Eesti** rannikutel ekstensiivistub ja looduskoosluste toetustega seoses kasvavad maastikku hooldavad karjad päris suureks. Paraku sõidavad väidetavalt Euroopa parimatel karjamaadel mäletsevad parima lihaga lihavedid jätkuvalt elusloomadena peamiselt Türki. Hiidlase unistus biokaitsealast aga teostub – Euroopa maksumaksja hakkab uue meetme alusel püsielanikele elamis- ja maastikuhooldustoetust maksma.

## Ettevõtlus

- Majandus on küll keskkonnasäästlik, aga teenib välisomanike huve. Väliskapitali abiga loodud mastaapsetes ettevõtetes on töökohad täidetud odavama võõrtöajõuga.
- Linnades on edukad teenusmajanduse ettevõtted, arendatakse uusi keskkonnasäästlikke tehnoloogiaid.
- Maapiirkonnas asuvad ressursikogumisega seotud töökohad, tööstusettevõtted hääbuvad ja potentsiaal jääb kasutamata, sest puudub piisav maht tootmise keskkonnanormidega vastavusse viimiseks.
- Välisinvesteeringud maanduvad vaid Tallinna teenindussfääri või loodusvarade ammutamisse.

## Inimene

- Inimesed koonduvad linnasüdamesse, tippspetsialistide kogukonnad on Tallinnas ja Tartus.
- Elukeskkond tervikuna on puhtam, aga ühetaolisem ja vaesem – kõikjal laiuvad monokultuursed metsamassiivid ja põllud.
- Lihtsamate tööde tegemisel kasutatakse senisest enam renditöajõudu.

## Stsenaariumi väljakutsed ja tugipoliitika valikud

- Stsenaariumi rakendumist võivad kiirendada poliitilised valikud. Teadlik süsinikupõhise majanduse väljatõrjumine mõjutab esmalt kõige tugevamalt energeetikasektorit ja mõningaid töötleva tööstuse harusid ning viib selleni, et asemele tekkivad uued lahendused on säästlikumad, kuid vajavad efektiivsuseks piisavalt mastaapi, mistõttu on otstarbekas paigutada need keskustesse. Riigil peab olema tarkust välisinvesteeringuid juhtida ja neist kasu saada. Stsenaariumi rakendumisele aitavad kaasa ka välisinvesteeringute igakülgne ja prioriteete seadmata soosimine, kõigile võrdse juurdepääsuga ressursioksjonid ja kolmandatest riikidest pärit tööjõu

sisserändeale seatud piirangute leevendamine. Kirjeldatud meetmete kohaldamine ei pruugi olla teadmatuses tehtud valik, vaid vajadus tagada majanduse mõistlik tulusus, et väikeriigina üldse ellu jääda.

- Riigi regionaalpoliitika ülesanne on selle stsenaariumi korral linnaliste asulate ja maapiirkondade vahel rikkust ümber jagada, et tagada ressursi ülestöötavates piirkondades mõistlik elukvaliteet ja baasteenuste kättesaadavus. Riik püüab välisinvesteeringuid sõeluda ning saavutada investoritega kokkuleppeid kohaliku elu edendamiseks, kuid alati see ei õnnestu.
- Riik peab regulatsioonide järgimise kõrval püüdma ökoloogilises äris tegutsevaid ettevõtteid abistada. Riigi võimalus on soosida keskkonnasäästliku tööstustaristu rajamist, pakkudes investoritele regulaarselt ajakohastatavat kaarti sellega igast aspektist sobivate kohalikutega ning rakendades soodustavaid maksupoliitilisi instrumente.
- Hariduspoliitika võtmes on iseloomulik see, et põhiline teadmine tuleb sisse välisettevõtete kaudu, lisaks rajatakse välisettevõtete profiilile vastavad kutsekoolid.
- Energiapoliitikas on märksõnaks kontsentreeritud tootmisvõimsused. Kuivõrd energiakindlus on väga oluline, on üks väljavaade tuumaelektrijaama rajamine.
- Stsenaarium annaks võimaluse muutuda ise ökoloogiliselt vastutustundliku suurtootmise ja uute ökotehnoloogiate rakendamise teadmuskeskuseks. Probleem on aga see, et napib teadmisi, potentsiaali ja raha – näiteks Soomes tegeletakse juba praegu väga aktiivselt selliste tehnoloogiate arendamisega. Seega oleks antud stsenaariumi korral tarvis teadus- ja arendustegevuse mahtu suurendada ja seada jätkusuutlikud tehnoloogiad prioriteediks.
- Stsenaariumis peituv võimalik oht on kohaliku innovatsiooni hääbumine ning väärtusahela madala positsiooni kinnistumine. Stsenaariumile on iseloomulik ka suur rohepesu risk. Samuti kahaneb selles stsenaariumis looduslik mitmekesisus.

# Stsenaarium 4: Ökokogukondade Eesti

## *Ökoloogilisema ja sotsiaalsema elulaadiga senisest lokaalsem ja hajutatum majandus*

### Stsenaariumi teke ja iseloomustus

Keskkonnaseisundi halvenemisega kaasas käivate tagajärgede teadvustamine kutsub esile elulaadipöörde säästlikkuse suunas. Sellega kaasneb süsinikuheite, fossiilse energia ja (kaug)liikuvuse oluliselt kõrgem maksustamine. Põlvkondade vahetuse ning ühiskonna heaolu üldise tõusuga hääbub ainelise heaolu tähtsustamine ning selles väärtusruumis võib muutuda atraktiivseks elada väljaspool tuumiklinnu. Maale kolima meelitab ka teadlikkus Eesti soodsast asendist jätkuvas keskkonna- ja kliimakriisis. Olulised on tervis ja teadlik eluviis – olla osake loodusest. Samal ajal on uuenduslike ja väikest mastaapi võimaldavate tehnoloogiate areng toimunud kiiresti, mistõttu saavad võimalikuks uued, majanduslikult tasuvad ja keskkonnasäästlikud kohalikud ärimudelid. Tulemuseks on suurlinnade elanikkonna kasvu pidurdumine ja piirkondlikult tasakaalustatum asustussüsteem. Tallinna ja Tartu elanike arv kahaneb, Harjumaa on stabiliseerunud ja mujal Eestis elanike arv mõnevõrra kasvab. Osad paikkonnad arenevad selles stsenaariumis siiski enam ja mõned surevad ka välja.

Majandust iseloomustab tasaareng (*degrowth*) – inimtegevuse ja keskkonna vahel valitseb tasakaal ja majandus ei ole kvantitatiivsest kasvust sõltuv. Inimeste tarbimisharjumused on muutunud – tarbitakse vähem, kuid eelistatakse masstoodangu asemel personaalsemaid ning väikese ökoloogilise jalajäljega kaupu ja teenuseid. Keskkonnateadlik tarbimine on ka sotsiaalse positsiooni väljendus. Eksport ja import on keskkonnatasude tõttu oluliselt vähenenud, majandusmudel on märksa lokaalsem ja eelistatakse kodumaist. Levivad jagamismajanduse ja koostegemise mudelid. Asjade ja kõige interneti (IoT/IoE) tehnoloogiad võimaldavad koostegemise ehk kodanikualgatuse edendamist ka valitsemismudelites. Vahed sissetulekutes ja lõhe regionaalses SKP-s pealinna ja teiste regioonide vahel ei kasva.

Loodusressurss (maavarad, puhas vesi, biomass, päike ja tuul) ning sellega seotud kohalik traditsiooniline ja ilmutamata teadmine (*tacit knowledge*) saab piirkondliku spetsialiseerumise, tehnoloogiavaliku ja arenduse aluseks. Fookus on oma piirkonna peamisel väärtusahelal, mis on läbi põimunud teenuste ja elulaadiga seotud ettevõtmistega. Regioonides kasutatakse loovalt ja otstarbekalt neid ressursse, mis konkreetsetes piirkonnas on kättesaadavad, rakendades tootmisel ja tarbimisel tekkivaid jääke uute ärimudelite loomiseks – ringmajanduse mudelid on muutunud teostatavaks ja majanduslikult mõttekaks ka väikese mastaabi korral.

Hästi läheb digitaalsel teenusmajandusel. Siinne valdavalt väikelinnaline ja looduslähedane keskkond on paljudele tarkvaraarendajatele atraktiivne. Muutunud on ka iduettevõtluse olemus – uuenduslikud pole ainult turgudel müüdavad tooted, vaid ka säästlikkusele suunatud ideed, väärtused, kultuurilised tähendused ja kogemused. e-Eesti uueks kaubamärgiks võib saada innovaatiliste ja uut tehnoloogiat oskuslikult kasutavate sotsiaalteenuste ja lahenduste katsetamine ning globaalne eksport – nn hõbemajanduse teenused, innovatiivsed haridustehnoloogiad, nutikad lahendused puuetega inimeste abistamiseks jne. See potentsiaal võib jääda kasutamata, kui poliitilisel väljal ja avalikus ruumis domineerivad samal ajal pigem suletud, kogukondlikkust süvendavad väärtused.

Stsenaariumis on olulisel kohal lokaalne tootmine ja tarbimine – märksa suurem isevarustatuse tase. Kuivõrd kaugliikuvus on kõrgelt maksustatud, on rahvusvaheline kaubandus märkimisväärselt kahanenud. Kaubavahetus on aktiivsem vaid naaberriikidega, kuhu nullemissiooniga laevade ja rongidega on võimalik kaupu vedada. Oluliseks võimaluseks saab suhete arendamine Venemaaga, aga ka Lätiga. Eesti ekspordib lisaks puittoodetele ja mahetoidule ka tarkvara ja nutiteenuseid. Põllu- ja metsamajandus on muutunud 100% mahedaks ning kuigi tootmismahud on seeläbi oluliselt vähenenud, võimaldab globaalne toidu hinna tõus ning nõudlus mahetoidu järele küsida kõrgeid marginaale ning rahalises väärtuses ei pruugigi ekspordimahud kahaneda. Väiketalundus muutub selles olukorras majanduslikult mõttekaks. Loomakasvatus on vähenenud, sest nõudlus liha järele on langenud ning loomakasvatus tekitab metaani, mille kinnipüüdmiseks ei ole head lahendust leitud. Hästi läheb erinevatel nišiharudel: turvas kui kasvumuld linnaaianduses; mustsõstardest, vetikatest, jõhvikatest jms toidulisandid ja kosmeetikatööstuse komponendid. Tööstusharudest läheb võrdlemisi hästi vaid valmistooteid eksportivatel harudel – Saaremaal ehitatakse autonoomseid elektrilaevu, Tartus nutikaid puitmaju ning Tallinnas droone. Masina- ja metallitööstuses on täielikult ära kadunud välisturgudele allhanke korras erinevate konstruktsioonide ja pooltoodete valmistamine, sest kõrgete transpordikulude tõttu ei ole see tasuv. Samal põhjusel – kõrgete emissioonitasude tõttu – on otsa saanud põlevkivipõhise majanduse aeg ning olemasolev taristu seisab jõude. Elektritootmises on märksõnadeks tuul, päike ja hajus kohalik tootmine. Kasvav nõudlus biokütuste järele tähendab, et nende tootmine väikesemahulistes tootmisüksustes saab hõive allikaks – igas maakonnas oma *biorefinery*. Majapidamised ei ole enamasti võrgustatud ja vastavalt valmisoleku astmele on neis kas hüdro- ja/või tuule jõul töötav generaator, päikesepaneelid vms. Elamised, kes seda endale pole saanud lubada, rendivad võrku naabritelt.

Turism on märksa kohalikum ja turist eelistab roheelektriga liikuvat rongi – lendamine on süsinikuemissioonipõhiselt väga kõrgelt maksustatud ja lennuk pea ainuke sõiduvahend, mille

elektriliseks muutmine ei ole veel edukalt õnnestunud. Küll aga on väga võimekaks saanud droonid, millega hajaasustuses tuuakse kohale tellitud kaupu ja julgemad lasevad end ka ise ringi sõidutada. Aldous Huxley „Hea uus ilm“ on veonduses teostumas ja individuaalsed lennumasinad on eelistatud just maal, sest linnades ei saa neile piisavalt ruumi ja ohutust tagada. Valmis on ehitatud elektrirongide võrgustik, ilmuvad ka vesinikurongid. Linnades on juba aastaid kasutusel elektrilised ja järjest autonoomsemaks muutuvad ühissõidukid.

Selles stsenaariumis paraneb koos keskkonnasäästlike uusasukate tulekuga maapiirkondade elukvaliteet ning ka füüsiline keskkond. Kohalike kogukondade iseseisvus ja sõltumatus on kasvanud ja elanikkond osaleb aktiivselt kogukonda puudutavate otsuste tegemises. Olulist rolli mängivad kodanikuühiskonna osalised (perekond, leibkonnad, kohalikud ettevõtjate ühendused ja võrgustikud). Uuskogukondliku väärtusrühma positiivne potentsiaal on rakendatud vabatahtliku töö, lokaalsete eneseabivõrgustike ja alternatiivsete haridusinitsiatiivide arendamisel. Kohalikud kogukonnad on võtnud endale kogu ühiskonna jaoks olulise rolli ning keskvalitsuse tähtsus on vähenenud. Näiteks hoolekandepoliitikat juhivad suurel määral kohalikud kodanikuühendused ja seda kohandatakse vastavalt kohalikele vajadustele. Radikaalsemal juhul võib kogukondadel olla ka oma maksusüsteem, mis on kohandatud kohalikele tingimustele. Kodanikuühenduste ja kogukonna mõju suurenemine tekitab üsna omanäolisi ja iselaadseid sotsiaalseid kooslusi, kus võivad domineerida väga erinevad väärtussüsteemid, sh tolerantsus ja avatus erinevustele. Seni vähem edukas osa elanikkonnast, kes oli varem elanud peost suhu ja harjunud kasvatama suure osa toidust ise, võib nüüd osalt avastada, et on soosingusse tõusnud ja jagab oma oskusi kas bartertehinguna või siis rahalise või sotsiaalse kapitali eest.

**Lõuna-Eestist** saab ökokogukondade paradiis: linnaseltsid ja maaseltsid, energiaühisused ja mahetoidugrupid, erivajadustega inimeste, veganite ja karnivooride kogukonnad ning ökokommuunid. See lihtsalt sobib tartlase ja lõunaestlase hoiaku ja eluviisiga ning nad on uue tehnoloogia abil ka mihklid seda eluviisi globaalselt maha müüma. Pokumaa ehitusstiili näiteks. Tagurpidilavkat, kus väikesed mahetootjad varustavad linnaelanikke puhta kohaliku köögi- ja puuviljaga. Või piimapukkidest inspireeritud pakirobotite tehnoloogiat, mis levib üle arenenud maade maapiirkondade ning mida Cleveron täiustab ja disainib. Ökondust veavad mitmel moel Tartu loodusteadlased ja ökoaktivistid, kes, elades laiali mööda Lõuna-Eestit, võtsid Euroopa 2024 kultuuripealinna programmi raames punkti ka Lõuna-Eesti väikelinnad, mõisad ja külad, nii et miljonid eurooplased said osa Nipernaadi-lugudest.

**Lääne-Eesti** pole kunagi olnud nii kogukondlik kui Lõuna. Pigem ikka individualistlikum, aga see-eest ettevõtlikum. Rannikutel on läbi aegade olnud enam ülemerekäimist ja nüüdki tekib

erinevaid koostöökooslusi „suvikute“ ja „osikutega“, kel suures linnas enam kontakte ja kes kaugliikuvuse kallimaks muutumisega toimetavad pigem oma maakohtades. Mahetootmine ja kalatöötlemine on siin alati olnud elulaadi osa. Lisandub üksjagu uue tehnoloogia põhised ekspordile suunatud energia- ja toidutootmist, puidu- ja muu biomassi väärindamist, aga ka enam kui 200-aastase traditsiooniga spaandust ning loodus- ja ökoturismi. Nii et ehkki Lääne-Eesti ja eriti saared on mitmes mõttes Euroopa ja ka Eesti perifeeria, siis just sellises perifeerias tahakski elada!

**Kesk-Eestis** käib mõnda aega võitlus suurfirmade ja vahepeal üsna väikesearvuliseks kahanenud väiketalude vahel. Ülemaailmsete suundumuste, uute euronormide ja riikliku põllumajanduspoliitika tulemusel jääb suuragrofirmade kasv seisma ning tekib juurde pere- ja elulaaditalusid, kes leiavad niši varustamiseks köögi- ja puuviljade ning muu mahetoodanguga kohalikke keskusi ja muidugi ka Tallinna, mis ei ole kaugel. Käima saavad metsa- ja agroühistud, mis käivitavad koostöös kohalike suurtootjatega energia- ja tööstusparke, kus tekib arvestatavalt uusi töökohti. Vahepeal üsna hõredaks jäänud külaseltsed tekivad juurde. Järva-Jaanis vändatakse uusi vaatajarekordeid löövat ökokogukonna elust pajatavat seriaali, kus õpetatakse säästliku elulaadi kühve, nii et sellest vanaaestiaegsest keskusasulast kujuneb uue ajastu ikooniline koht, kus telepurgis ja sotsiaalmeedias levitatavad aiandusuuendused esimesena juured alla saavad.

**Ida-Virumaa** kogukondlik spetsiifika on datšad. Kui korteriühistutes on üksteisele närvidel käimise tõttu tihti palju konflikte, siis külaladsetel suvilaladel hakkab toimima kogukondlik kokkuhoidmine ja leiab päris häid koostöö ja eestvedamise kaasusi nii aedlinnades kui ka mere-, järve- ja jõekallastel kalandusega tegeledes. Tegelikult on Ida-Virumaal juba ajalooliselt palju erinevaid rahvuspõhiseid linnaseltsi, mille vananevad liikmed leiavad endale ühistegevust suvilaladel ning värbavad siis juurde ka Peterburist ja Tallinnast lisanduvat pensioneeruvat seltskonda. Suurlinnad on üha enam *out* ja uus mall on kolida isevarustavatesse kogukondlikesse kooslustesse. Omaette kommuunideks kujunevad vanadekodud, mille juurde kujundatakse aiandid ja väiketootmised. Seda lisaks elektriijaamade ja tuulikuparkide juurde rajatud kasvuhoone- ja kalakasvatuskompleksidele.

Lennukikütuse maksustamine lõpetas Peterburi odava köögiviljaga varustamise Hollandist. Ida-Viru tööstusparkide ühendus tabas selle võimaluse ära ja sai Euroopast suured investeeringud: igal ööl stardib nüüd Peterburi poole köögiviljaekspress, mis varustab 100% elektritransporti kasutava logistilise skeemiga Peterburi turgusid ja supermarketeid nii Ida-Viru suurte katmikalade kui ka Peipsi ääres taaselustatud köögiviljakasvatuste toodangu ja värskest püütud kalaga – juhul kui kliimamuutused ei ole kalavarudele hävitavalt mõjunud. Ida-Virumaa linnade ja datšade võrgustikust kujuneb omamoodi Euroopa näidisala, kus



nõukaaegsest kasinuse ja hädavajaduse sunnil tekkinud bartermajandusest saab uue ökoajastu linlik-maalise eluviisi standard.

**Harjumaal** hakatakse taastama vahepeal vaid elamiseks ümber seatud suvilaalasid nende algses, toidukasvatuseks mõeldud rollis. Pealinnaregiooni ökoarengute võti on ühistranspordisüsteemis: rongid, trammid ja bussid kombineerituna peatustesse suunduvate jalgrattateede võrgustikuga. Samas on autodega liikumine tehtud kesklinnas üsna võimatuks ja jõuvankri pidamine on muutunud riiklike maksude tõttu mõttetult kalliks. Jõukamatel on elektriauto, vanemad ja vaesemad sõidavad ühistranspordiga, nooremad elektriratastega, sportlikumad jalgratastega. Hoo saavad sisse ka rõduaiandus ning linna kommunaalaiad, kus pikapeale saadakse kaamerate ja kogukondliku valve abil lahti ka vargilkäimisest. Igatahes on Click & Grow eeskujul tekkinud juurde uusi firmasid ning linna- ja korteriaedade tarvikuid tootva klasteri äri õitseb.

## Ettevõtlus

- Vastutustundlik tootmine, kohalikum tarbimine.
- Rahvusvaheline kaubavahetus on tänasest märksa väikesemahulisem ja majandus enam kohalikule tarbimisele orienteeritud. Stsenaarium soosib nišitootmist ja unikaalsust; mõningates niššides eksporditakse edukalt.
- Hästi läheb digitaalsel teenusmajandusel.
- Põllu- ja metsamajandus on muutunud 100% mahedaks.
- Linnades on ettevõtteid, mis pakuvad väikestele nišitootjatele tuge turunduse või võrgustumise osas.
- Ökoenergeetika on tulnud, et jääda – ka salvestustehnoloogiad on muutunud kättesaadavamaks. Lisaks kohalikule tarbimisele energiat ka eksporditakse.
- Energiatootmine on senisest märksa rohkem seotud teiste valdkondadega, kasutatakse ära tootmise jääksoojust ja biojäätmepõletamist. Ringmajanduse mudelid on kohandatud väikese mastaabi jaoks.

## Inimene

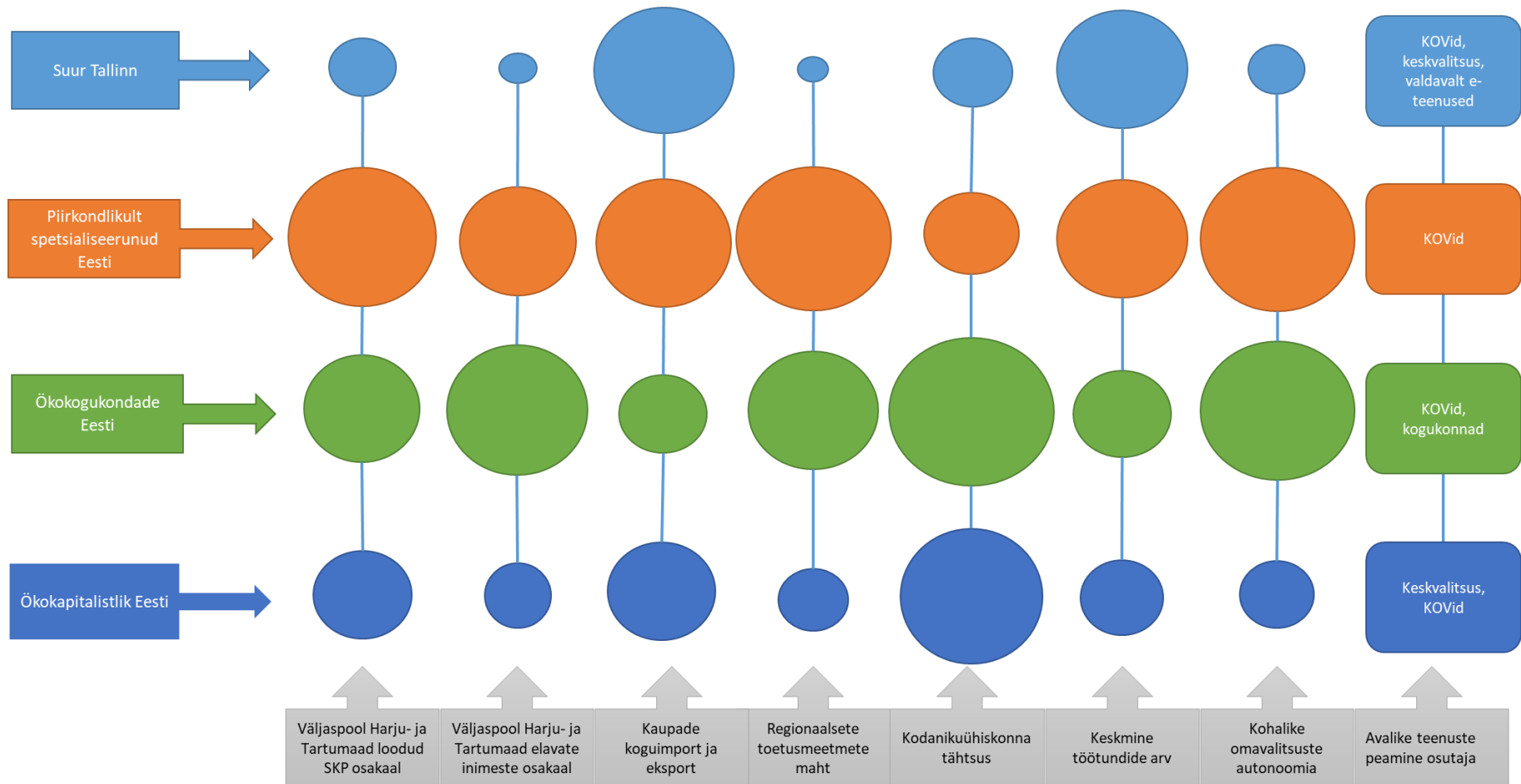
- Süvenev keskkonna- ja kliimakriis on meelitanud maale uue elanikekihi; toimub hajalinnastumine.
- Elu teevad lihtsamaks elulaadiga seotud tehnoloogiad – e-mediitsiin jms.

- Säästlik, keskkonnaga kooskõlas ja vastutustundlik eluviis, rahulikum elutempo, parem tervis – materialismi taandumine.
- Aktiivne osalemine kogukonda puudutavate otsuste tegemisel; kodanikualgatus.
- Inimeste töötundide arv on võrreldes praegusega pisut vähenenud, kuid osa tööst on tasustamata, seda tehakse kogukonna heaks ning selleks, et iseseisvalt toime tulla.

## Stsenaariumi väljakutsed ja tugipoliitika valikud

- Põhiline rõhuasetus on keskkonnanahoiul. Enim karmistuvad kõige suurema emissiooniga valdkondade nagu energeetika, (suur)tööstuse, transpordi, põllumajanduse ja jäätmemajanduse regulatsioonid.
- Riigihalduse mõttes on stsenaariumile iseloomulik piirkondade suurem autonoomia. Rakendatakse väikekohtade põhist regionaalpoliitikat, sh toetatakse rohujuureinitsiatiivi.
- Transpordis on märksõnadeks kohalik liikuvus ja piirkondlikud ühendused, mikrotransport, elektrifitseeritud raudteede põhivõrk, samuti virtuaalse liikuvuse tagamine. Suured maanteetranspordikoridorid Tallinnasse on teisejärgulised.
- Hariduse võtmes on eelisarendatavad keskkonnasäästlike tehnoloogiatega seotud õppekavad; toimub teadmussiire Eesti keskustest.
- Ettevõtluspoliitikale on iseloomulik mikroettevõtluse ja ettevõtlike kogukondade toetamine. Rakendatakse toetusmeetmete piirkondlikke tingimusi ning Euroopa struktuuritoetuste osas antakse eelis pealinnavälistele regioonidele (sh kaalutakse Eesti jagamist kaheks NUTS2 piirkonnaks).
- Stsenaariumi riskiks võib pidada riigi jõukuse kahanemist ning väärtuspõhist polariseerumist kogukonniti; tekib väärtuskonfliktide oht. Samuti on probleemiks erinevate majandusharude kohanemisvõime.
- Stsenaariumi võimalusteks majanduslikus võtmes on uued ekspordi lähiturud – tihedamad sidemed Venemaa ja Lätiga. Inimesed elavad kauem ja õnnelikumalt, kasvab tervena elatud aastate arv.

# Stsenaariumide võrdlus kvantitatiivsete hinnangute alusel



# Stsenaariumide ja neid iseloomustavate poliitikavalikute võrdlus

	Suur-Tallinn	Kasvukeskuste Eesti	Ökokapitalistlik Eesti	Ökokogukondade Eesti
<b>Stsenaariumi iseloomustab</b>	Suurtesse keskustesse koonduv (majandus)areng senise elulaadi ja majandusmudeli aeglase muutumise tingimustes	Spetsialiseerunud piirkondlike keskuste põhine arengumudel aeglase ökoloogilise kohanemise tingimustes	Looduskeskkonna taluvusvõimet arvestav, kuid kontsentreeritud tootmisega ekspordikeskne arengumudel	Ökoloogilisema ja sotsiaalsema elulaadiga senisest lokaalsem ja hajutatum elamisviis
<b>Regionaalpoliitika fookus</b>	Vähene regionaalpoliitika; negatiivsete arengute tagantjärele leevendamine	Jõuline kasvukeskustepõhine regionaalpoliitika, mida toetavad teised poliitikavaldkonnad ( <i>growth centres</i> )	Keskonnahoid pluss energeetiliste jm loodusressursside säästlikuks kasutamiseks mõeldud investeeringud	Väikekohtadepõhine regionaalpoliitika; rohujuureinitsiatiivi toetamine
<b>Valitsemise tüüp</b>	Tsentraliseeritud riigihaldus	Piirkondade suurem autonoomia; kasvukeskustepõhine juhtimine	Tsentraliseeritud riigihaldus	Piirkondade suurem autonoomia; vabatahtlikkus ja elanike kaasamine valitsemisprotsessidesse
<b>Regionaalne taristu</b>	Iseregulatiivne või juhitud kahanemine; taristu vähendamine vastavalt elanike arvu vähenemisele	Mahukad investeeringud, sh tark võrk, kiire internet, regionaalsed lennujaamad ja sadamad	Väiksemamahulised investeeringud; suurt kaupade ekspordi ei ole	Juhitud kahanemine; investeeringud keskkonnasäästlikku tööstustaristusse
<b>Transpordipoliitika</b>	Globaalsed ühendused Tallinnast, lisaks Tallinna-Tartu maantee väljaehitamine; sõltuvus isiklikust autost suureneb	Piirkondlikud ühendused kasvukeskustega; head ühendused välismaailmaga, sh regionaalsed lennujaamad	„Rohelised“ ühendused Tallinnast; raudtee ja sõidukipargi elektrifitseerimine; liikuvus kui teenus; nõudepõhine ühistransport	Kohalik liikuvus ja piirkondlikud ühendused; mikrotransport; elektrifitseeritud raudteed; virtuaalne liikuvus
<b>Hariduspoliitika</b>	Ülikoolide ühendamine, regionaalsete kolledžite kaotamine; ülikoolid on	Piirkondlikud teadus- ja arendusüksused ning (tehnoloogia)õppekavad keskkariduse baasil; üleriigiline	Põhiline teadmine tuleb sisse välisettevõtete kaudu; välisettevõtete profiilile vastavad kutsekoolid	Keskonnasäästuga seotud õppekavad; teadmissiire Eesti keskustest piirkondadesse

	Suur-Tallinn	Kasvukeskuste Eesti	Ökokapitalistlik Eesti	Ökokogukondade Eesti
	teadusraha kasutamisel autonoomsed	stipendiumiprogramm kasvukeskustesse tööle asumiseks; teadusrahastus on rakenduslikum		
<b>Ettevõtluspoliitika</b>	Ühetaoline lähenemine üle Eesti, mis soosib vaikimisi suuremaid linnapiirkondi; ettevõtete ümberkolimise toetamine	Toetusmeetmete piirkondlikud tingimused; maksusoodustused; pealinnaväliste regioonide eelistamine struktuurivahendite jagamisel	Tsentraliseeritud lähenemine; võimalikud piirkondlikud maksusoodustused suurettevõtetele; ekspordipotentsiaaliga ökoloogiliste toodete ja tehnoloogiate toetamine	Toetusmeetmete piirkondlikud tingimused; mikroettevõtluse ja ettevõtlike kogukondade toetamine; pealinnaväliste regioonide eelistamine struktuurivahendite jagamisel
<b>Energiapoliitika</b>	Energeetika aeglane ümberkujundamine; põlevkivipõhise energiatootmise järkjärguline lõpetamine	Kohalik hajus tootmine kombineerituna piiriüleste ühendustega	Kontsentreeritud tootmisvõimsused; energiakindlus väga oluline; tuumaenergeetika	Kohalik hajus tootmine
<b>Rahvastiku- ja rändepoliitika</b>	Välisspetsialistide sissevoolu toetamine; rahvastikukriis süveneb	Välisspetsialistide sissevoolu toetamine; rahvastikukriis leeveneb	Võib tekkida lihttööjõu sisseränne; sisserändajate kontsentreerumine; rahvastikukriis süveneb	Sisseränne piiratum; rahvastikukriis leeveneb
<b>Stsenaariumi võimalused</b>	Tugev majanduskasv tänu kõrgele efektiivsusele; tihe integratsioon Põhja-Soomega – Talsinki teke	Piirkondliku ressursi väärindamine, uued kohapõhised ärimudelid; parem elukvaliteet ja võrdsemalt jaotunud heaolu	Ökoloogiliste toodete ja teenuste eksport; roheline riigi brändi loomine Eesti kui terviku jaoks	Inimesed elavad kauem ja õnnelikumalt; uued ekspordi lähiturud – tihedamad sidemed Venemaa ja Lätiga
<b>Stsenaariumi riskid</b>	Muu-Eesti ilmajätuse süvenemine, heitumine, äärmuslus; pinged ja sotsiaalsed kontrastid pealinnas; süvenevad keskkonnaprobleemid	Spetsialiseerumisest tulenev haavatavus; suuremahulise regionaalpoliitika finantseerimisraskused; süvenevad keskkonnaprobleemid	Majandus teenib väliskapitali huve; sotsiaalne kihistumine; elurikkuse vähenemine; rohepesu risk, innovaatilise tegevuse hääbumine, VKE-de jaoks ebasõbralik keskkond	Riigi jõukuse ja elustandardi kahanemine; väärtuspõhine polariseerumine

# Otsustuskohad ja võimalused

Eelnevalt esitatud stsenaariumides on ära toodud poliitikavalikud, mis on iseloomulikud erinevatele kujunevatele olukordadele. Põhimõtteline dimensioon eri poliitikavalikute puhul on järgmine: kas pürgida hajutatuma majandusmudeli poole või leppida majanduse ruumiliselt kontsentreeritud paiknemisega ning püüda leevendada selle negatiivseid külgi. Mõned näited, kuidas need dimensioonid erinevates poliitikates avalduvad:

- **Regionaalpoliitika fookus:** eraldiseisev või teistesse poliitikavaldkondadesse lülitatud.
- **Valitsemise tüüp:** tsentraliseeritud vs. suurem piirkondlik autonoomia.
- **Avaliku sektori töökohad:** avaliku sektori töökohtade pealinnast väljaviimine vs. avaliku sektori töökohtade jätmine pealinna.
- **Transpordipoliitika:** kiired ühendused pealinnaga vs. piirkondadesisene hea aegruumiline ühendatus.
- **Hariduspoliitika:** ülikoolide ühendamine ja regionaalsete kolledžite kaotamine vs. piirkondlikud teadus- ja arendusüksused ning (tehnoloogia)õppekavad.
- **Ettevõtluspoliitika:** ühetaoline lähenemine vs. piirkondlikult erinevad tingimused toetusmeetmetes.
- **Regionaalne taristu:** juhitud kahanemine vs. ühtlase baastaristu tagamine.
- **Energiapoliitika:** tsentraliseeritud energiatootmine vs. hajutatud lahenduste eelisarendamine.
- **Struktuurivahendite jaotus:** anda Euroopa struktuuritoetuste osas eelis pealinnavälistele regioonidele vs. ühetaoline lähenemine.
- **Maavarade väärimist puudutav:** maapõues peituvate varade (fosforiit ja muud vääris (muld)metallid) uurimine ja ammutamine vs. sellega aktiivsest tegelemisest loobumine.

## Piirkondlikud valikud ja tegevused

Järgnevalt on tutvustatakse piirkondlike arutelurühmade ettepanekuid ja pakutakse välja võimalusi eri regioonide arenguks.

**Lõuna-Eesti** (LE) on „klassikaline“ maaline piirkond, kus on väikesed linnad ja peamiseks majanduseks kuni nullindateni oli esmasektor, mille hõive on pidevalt kahanenud. Nii on LE läbi viimase 100 aasta olnud väljarändepiirkond; hakkajamad on lahkunud ja ettevõtlikkus on kesine, sest mujal on võimalusi rohkem. 1990ndatel, mil majandite kokkukukkumine oli kiire, tekkis arvukalt turismiettevõtteid ja -talusid, ennekõike Haanjas-Otepääl-Setomaal, aga ka mujal. Viimasel kümnel aastal on hea kasv olnud sae- ja puitmajatööstusel. Arvukalt on juurde tulnud väiketoidutöötajaid. Tööstus, kuigi paljuski allhankele orienteeritud, ongi olulisim hõivekasvataja. Investeeringuid siiski napib ja peamiselt toimub toorme esmane töötlemine; teadmuspõhist ettevõtlust väljaspool Tartut eriti ei ole.

Tartust on kujunenud kogu LE keskus sealsete idufirmade ja ülikoolide-kliinikute mõjul. Tartu kuulsus just elamis- ja puhkealana ulatub kaugele üle Tartumaa piiride. Tartu edulugu on tarkvaratööstus. Jätakuvalt rahakad on ka eelarvelised asutused. Palga- ja kinnisvarahindade kasv on surunud osa tööstust Tartust välja, näiteks Elvasse. Lõuna-Eesti majanduse kergitamiseks tuleks Tartu teadmuspõhinekus siduda LE ressursidega.

**Kitsakohad:** vähe raha, vähe ettevõtlust, väike turg, kaugus sadamatest ja lennujaamadest.

### Võimalused tulevikus

- 1) Kujundada majandusarengut: taristu rajamist, tootearendust ning põhisektorite ja ettevõtete turundust Lõuna-Eestis ühiselt;
  - a. sh võrgustada arenguagentuurid nutika spetsialiseerumise raames.
- 2) Soodustada investeeringuid kõrgemat lisandväärtust andvasse toidu- ja puidutööstusse;
  - a. sh koondada perspektiivsed LE tööstuspargid turundusvõrgustikku, kujundades sinna kõrvale / sünkroniseerides need bio- ja päikeseenergiajaamad(ega).
- 3) Võimendada uusettevõtluse kasvu, pakkudes ennekõike võimalusi noortele ja praegu välismaal töötavatele-õppivatele kagulastele;
  - a. sh hakata koordineeritult ja sotsiaalmeedia vahendusel pakkuma infot kohapealsetest töövõimalusest (eriti defitsiitsemates valdkondades);

- b. soodustada piirkonna kutsekoolide ja kompetentsikeskuste koostööd ettevõtetega, luua ja laiendada inkubatsioonikeskkondi koolide juures.
- 4) Koonduda Tartu 2024 taha, et Euroopa kultuuripealinna raames müüa kogu LE-d.
- 5) Teha koos Tartuga lobitööd, et kiirendada-tihendada rongiühendusi Ülemistele ja lisada lend Ülenurmelt Riiga.

**Lääne-Eesti** (LäE) on „klassikaline“ mereline ääremaa – kus on väga hõre asustus ja pikad vahemaad –, millest osa on omakorda mere- ja lahetagune. Ajalooliselt on siingi peamiseks majanduseks olnud esmasektor, mille hõive on pidevalt kahanenud, kuid kandvateks harudeks on olnud ka tööstustootmine ja turism, eriti spaad. Investeeringuid tootmisse on siiski vähe, peamiselt tegeletakse toorme esmase töötlemisega; teadmumajandust napib.

Pärnut nimetatakse suvepealinnaks, mis turismsektori mahtu ja traditsiooni arvestades on ka tösi, kuid suurema osa hõivest annab siiski üsna mitmekesine tekstiili-, puidu- ja masinaehitustööstus. Rail Balticu tulek ja lennuvälja käivitamine avab Pärnu piirkonna arvukatele tööstusaladele uusi võimalusi. Samas, lennutransport kui kõige raskemini rohelisele energiale üleviidav transpordiliik on tõenäoliselt esimene „ohver“ kliimamuutustele vastamisel. Tööstus on ka saarte peamine tööandja; lisaks traditsioonilisele kala- ja muude toiduainete töötlemisele ka hiidlaste plastitööstus ja saarlaste väikelaevaehitus. Läänemaal on olnud tugev tekstiilitootmine. Kõik need harud vajavad tootearendust, mistõttu alakriitiline ettevõtluse tugisüsteem vajaks võimendust, et vastata suurenenud vajadustele.

**Kitsakohad:** vähe raha, raskendatud juurdepääs saartele ja äärepiirkondadesse, suured vahemaad, väike turg.

### **Võimalused tulevikus**

- 1) Kujundada majandusarengut: taristu rajamist, tootearendust ning põhisektorite ja ettevõtete turundust „Läänes“ ühiselt, näiteks:
  - a. arendada välja ranniku- ja bioressursi väärimise strateegia ja tegevuskava;
  - b. võrgustada regioonisese nutika spetsialiseerumise raames arenguagentuurid;
  - c. tagada tööjaotus regioonis tegutsevate ülikoolide, kolledžite ja kompetentsikeskuste vahel ning luua nende baasil uued perspektiivsed arendusvaldkonnad.
- 2) Soodustada investeeringuid kõrgemat lisandväärtust andvasse toidu- ja puidutööstusse;



- a. sh koondada perspektiivsed tööstuspargid piirkondlikku võrgustikku, sünkroniseerides need bio-, tuule ja päikeseenergiajaamadega.
- 3) Tihendada piirkonna kolledžite-kutsekoolide ja kompetentsikeskuste koostööd olemasolevate edukate ettevõtlusklastritega; luua ja laiendada koolide juures inkubatsioonikeskkondi tagamaks uute teenus- ja tootmisettevõtete juurdekasv.
- 4) Võimestada uusettevõtlust, pakkudes ennekõike võimalusi noortele ja praegu välismaal töötavatele-õppivatele „läänlastele“;
  - a. sh hakata koordineeritult ja sotsiaalmeedia vahendusel pakkuma infot kohapealsetest töövõimalusest (eriti defitsiitsetes valdkondades).
- 5) Leida täiendavaid tootmis- ja turismivõimalusi Rail Balticu ja regionaallennuvälja rakendamisel Pärnus.

**Kesk-Eesti** (KE) jaguneb kaheks: Rakverest, Tapalt, Paidest, Raplast ja nende lähitagamaalt pendeldatakse üha enam Tallinna tööle. Neis linnades on ka arvestatavad tööstusettevõtted. Maakondade kaugemad alad on aga kujunenud paljuski süvaperifeeriaks, mis kannatab just 2000ndatel toimunud esmasektori hõive kiire kahanemise all – tehtud on suuri investeeringuid põllumajandusse, millega seoses on töökohad kadunud. Investeeringuid tööstusse on vähe, peamiselt tegeletakse toorme esmase töötlemisega; teadmumajandust napib.

Lääne-Virumaal on enam ehitusmaterjalide tööstust ja tegelikult arvestavalt maavarasid: savi, lubjakivi, fosforiiti, mudakivi, mida ilmselt edaspidi hakatakse kaevandama. Seni ei julgeta sellest aga isegi rääkida. Vastloodud Eesti Geoloogiateenistus Rakveres on positiivne samm. Järvemaal on parimad agrotiingimused Eestis, kuid seal ei ole kuigi palju tehtud toodangu väärindamiseks ja sel moel uute töökohtade loomiseks. Rapla ja eriti Kohila kant kui kõige lähedasem Tallinnale on sättinud end peamiselt Tallinna tööturule, kuid seal on ka mitmeid erinevad tööstusettevõtteid. Just kohalikul toormel põhineva ja mitmekesise masinaehitustööstuse laiendamise tarvis on KE-l suurepäraseid võimalused. Nagu ka elamiseks ja lühiajaliseks turismiks.

**Kitsakohad:** vähe raha, tööstustöökohtade nappus, palju autopõhist pendeldamist Tallinna.

## Võimalused tulevikus

- 1) Kujundada ümber avalik arvamus ressursikasutuse ja sealjuures eriti maavarade kaevandamise-töötlemise suhtes, valmistada ette riiklikud TA&I programmid ja kontsessioonid.
- 2) Võrgustada kohalikud tööstuspargid-farmid, kombineerides need bioenergeetika (puit, biogaas) ja elamualade soojaga varustamisega.
- 3) Soodustada üle maakonnapiiride toimivaid ühistranspordi- ja eriti rongiühendusi: nende sünkroniseerimine kohalike bussiliinidega, parkimisvõimalused jms.
- 4) Võimestada kohalikku toidutootmist ja peretalutraditsiooni jätkumist suurtootjate kõrval.
- 5) Tagada äärepiirkondade töötajate juurdepääs kohalike keskuste tööturule.

**Ida-Virumaa (IV)** on „klassikaline“ taanduv tööstuspiirkond, milliseid Euroopast leiab kümneid: iseloomulikud on keskkonnaprobleemid, vanadest tavadest lähtuvad ja uuendustele vastu seisvad sotsiaalsed ja haldusstruktuurid, mistõttu kapital sealt põgeneb. Ise need piirkonnad reeglina kahanemisest välja ei tule, seetõttu sekkuvad riigid, rakendades restruktureerimiseks arendusprogramme. Ka Eesti riik on IV-sse panustanud, ehkki mitte just kõige süsteemsemal moel.

Ida-Virumaa loomulikuks arengueeliseks on arvestatav tööstustöötajate olemasolu ja isegi ülejääk, asend kahe suure linnaregiooni vahel, raudtee ja sadam ning kinnisvara odavus ja vabad energiavõimsused.

**Kitsakohad:** vähe raha, kehvapoolne maine, ettevõtete juhtimine väljastpoolt, madal ettevõtlikkus ja kaugus lennujaamadest.

### **Võimalused tulevikus**

- 1) Tööstusalade edasiarendamine ja turundamine loomaks asendushõive energeetikatööstusest vabanevatele töötajatele;
  - a. agropargi rajamine kaevandatud aladele Auvere elektrijaama läheduses.
- 2) Perspektiivsete maavarade kaevandamise ja töötlemise eeltööd: kontsessioonid ja kohapealse TA&I võimekuse kasvatamine.
- 3) Tööstus- ja tehnoloogiaarenduse ning inkubatsiooniteenuse pakkumine.
- 4) Turismi- ja majutusmahtude kasvatamine ennekõike rannikutel.

## 5) Jõhvist tunnirongiga Ülemistele – kättesaadavuse parandamine.

**Harjumaa** (H) on teenindus- ja riigiasutuste, 1990ndatel transiidi ja turismi, hiljem jaekaubanduse, kinnisvara ning uue majanduse najal pidevalt kasvanud. Siin ei ole esmane probleem raha, ettevõtlikkuse või teadmuse vähesus, aga pigem taristu vajak ning puudulik arengu- ja ruumiplaneerimine tulenevalt koostöö puudumisest ja õiguslikest vaidlustest. Suurlinna majandus paratamatult tertsiariseerub: tööstus ja logistika kolib ringteele, sadama ja lennuvälja lähedusse, mujale Eestisse või odavamale töajõuga maadesse. Esinevad ilmsed liigkasvu tüüphäädad: (kinnisvara- ja palga)inflatsioon, liiklusummikud, keskkonnaväljaõhu langus, mis mõjutab negatiivselt riigi konkurentsivõimet.

Ohuks on lihtsate lahenduste pakkumine poliitikute poolt, nt taristuvajaku lahendamine muu Eesti arvel ja ummikute puhul teede-ristmike laiendamise ehitamine. Riigi raha paigutamine Harjusse suurendab veelgi regionaalset tasakaalutust ning võimendab uute elanike kolimist kõrgema palga piirkonda ehk siis kasvatab probleeme veelgi. Harjumaa peab keskenduma ennekõike probleemide pikaajalistele lahenditele. Tulevikus saavad amortiseerunud elamufondiga Tallinna elanike energia- ja rendikulud fossiil- ja prügikütuste hinda arvestades olema palju suuremad. Elanike kolimine „mägedelt“ eeslinnadesse suurendab liikluskoormust ja ummikuid. Kasvav mure on segregatsioon – Tallinn on Euroopa üks kiiremini segregeeruvaid pealinnu.

**Kitsakohad:** elamiskulude ja tootmishindade kasv, tööjõu nappus, liiklusummikud.

### **Võimalused tulevikus**

- 1) Prügi sorteerimise ja kogumise korraldamine võimaldamaks enam taaskasutust.
- 2) Planeerida linnaregiooni tootmist, elamualasid ja liiklust terviklikult.
- 3) Otsustavalt arendada ühis- ja eriti rööbastransporti, sh „pargi ja sõida“ lahendusi raudteejaamades ja ekspressbusside peatustes.
- 4) Olemasoleva elamumajanduse revisjon: elukvaliteedi ja energiatõhususe kasvatamine, teenuste tagamine.
- 5) Eratranspordi ebaefektiivse kasutamise (üksiksõitjate) maksustamine.

# Lisad

---

## Lisa 1. Uurimissuuna raames valminud kaastööd

1. **„Eesti regionide majandusarengut mõjutavate uuenduste ja trendide analüüs“**, uuringu autor Veiko Sepp, Tartu Ülikool
2. **„Regionaalse majanduskasvu teooriate ja tulutasemete ühtlustumist suunavate tegurite ülevaade“**, uuringu autor Kadri Kuusk, Lündi Ülikool
3. **„Riiklike ja maakondlike arengustrateegiate võrdlevanalüüs“**, uuringu autor Veiko Sepp, Tartu Ülikool
4. **„Analysis of Regional Economic Network Structures Based on Estonian VAT Transaction Data“**, uuringu autor Irina Martyanova, Tartu Ülikool

# Lisa 2. Regionaalse majanduse uurimissuuna juhtkomisjoni liikmed ja stsenaariumiloomesse kaasatud eksperdid

## JUHTKOMISJONI LIIKMED

Aivar Kokk – Riigikogu liige

Arto Aas – Eesti Tööandjate Keskliidu tegevjuht

Heido Vitsur – Vabariigi Presidendi majandusnõunik

Heiki Hepner – Riigikogu liige

Indrek Saar – Riigikogu liige

Katri Raik – Riigikogu liige

Katrin Pihor – Haridus- ja Teadusministeeriumi teadusosakonna juhataja

Kaupo Reede – Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi majandusarengu osakonna juhataja

Kristina Kallas – Erakond Eesti 200 esimees

Lauri Läänemets – Riigikogu liige

Marko Gorban – Maaeluministeeriumi põllumajandus- ja maaelupoliitika asekanstler

Merry Aart – Riigikogu liige

Priidu Ristkok – Rahandusministeeriumi regionaalarengu osakonna juhataja

Priit Sibul – Riigikogu liige

Toomas Vitsut – XIII Riigikogu liige

Triin Reisner – Riigikantselei strategiabüroo nõunik

Vladimir Svet – Tallinna Kesklinna linnaosa vanem

## KAASATUD EKSPERDID

Garri Raagmaa – Tartu Ülikooli Pärnu kolledži juhataja

Erik Terk – Tallinna Ülikooli professor

Kaire Luht – Rahandusministeeriumi regionaalpoliitika talituse juhataja

Veiko Sepp – Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskuse vanemanalüütik

Sulev Alajõe – Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse välisinvesteeringute konsultant Lääne-Eestis

Rivo Noorkõiv – Geomedia juhatuse esimees

Joel Peetersoo – Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi majandusarengu osakonna nõunik

Kadri Kuusk – Lundi Ülikooli teadur

Aet Annist – Tartu Ülikooli etnoloogia vanemteadur

Eedi Sepp – Rahandusministeeriumi regionaalpoliitika talituse nõunik

Katre Kirt – Maaeluministeeriumi majandus- ja keskkonnanalüüsi büroo nõunik

Tea Treufeldt – Rahandusministeeriumi regionaalpoliitika talituse nõunik

Kaarel Lehtsalu – Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi majandusarengu osakonna ekspert

Anneli Hansen – Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse välisinvesteeringute konsultant Harju- ja Raplamaal

Lauri Sökk – Tartu Linnavalitsuse targa linna valdkonnajuht

Nele Rogenbaum – Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse välisinvesteeringute konsultant

# Viidatud allikad

---

*2019 European Semester: Country Report—Estonia.* (2019). European Commission.

Ainsaar, M., & Strenze, T. (Toim). (2019). *Väärtused kui inimvara ja nende seos ühiskonna arenguga.* Arenguseire Keskus.

Amer, M., Daim, T. U., & Jetter, A. (2013). A review of scenario planning. *Futures*, 46, 23–40.

<https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.10.003>

Apergis, N. (2016). Environmental Kuznets curves: New evidence on both panel and country-level CO2 emissions. *Energy Economics*, 54(C), 263–271.

Arenguseire Keskus. (2018). *Riigivalitsemise ja e-riigi stsenaariumid.* Arenguseire Keskus.

Baldwin, R. (2016). *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization.*

Cambridge, Massachusetts: Belknap Press: An Imprint of Harvard University Press.

Blondel, V. D., Guillaume, J.-L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2008(10), P10008.

<https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>

*Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth*

*Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* (2018). Salvestatud

<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>

Daly, H. E. (1977). *Steady-state economics: The economics of biophysical equilibrium and moral growth.* Salvestatud <https://trove.nla.gov.au/version/45239578>

Daly, H. E. (1996). *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development.* Beacon Press.

Demaria, F., Schneider, F., Sekulova, F., & Martinez-Alier, J. (2013). What is Degrowth? From an Activist Slogan to a Social Movement. *Environmental Values*, 22(2), 191–215.

Domar, E. D. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. *Econometrica*, 14(2), 137–147. <https://doi.org/10.2307/1905364>

*Eesti regionaalarengu strateegia 2014-2020*. (2014). Salvestatud

[https://www.siseministerium.ee/sites/default/files/dokumentid/eesti\\_regionaalarengu\\_strategie\\_2014-2020.pdf](https://www.siseministerium.ee/sites/default/files/dokumentid/eesti_regionaalarengu_strategie_2014-2020.pdf)

Harrod, R. F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*, 49(193), 14.

<https://doi.org/10.2307/2225181>

Hornborg, A. (2016). Post-Capitalist Ecologies: Energy, “Value” and Fetishism in the Anthropocene.

*Capitalism Nature Socialism*, 27(4), 61–76. <https://doi.org/10.1080/10455752.2016.1196229>

International Monetary Fund. (2018). *IMF Country Report No. 18/126*. Salvestatud

<https://www.eestipank.ee/sites/eestipank.ee/files/files/EestiPank/imf/2018/cr18126.pdf>

*Kliimapoliitika põhialused aastani 2050*. (2017). Riigikogu.

Martyanova, I. (2019). *Analysis of Regional Economic Network Structures Based on Estonian VAT*

*Transaction Data*. Tartu Ülikool.

Mol, A. P. J., Spaargaren, G., & Sonnenfeld, D. A. (2014). Ecological modernization theory. Taking

stock, moving forward. *Routledge International Handbook of Social and Environmental*

*Change* (lk 15–30). Salvestatud <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/445344>

OECD. (2018). *OECD Regions and Cities at a Glance 2018*. Salvestatud

<https://www.oecd.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-26173212.htm>

*OECD Regional Outlook 2019—Leveraging Megatrends for Cities and Rural Areas*. (2019). Salvestatud

<http://www.oecd.org/regional/oecd-regional-outlook-2019-9789264312838-en.htm>

OECD Regions and Cities at a Glance 2018. (s.a.). Salvestatud 23. oktoober 2019,

<https://www.oecd.org/governance/oecd-regions-and-cities-at-a-glance-26173212.htm>

Rodríguez-Pose, A. (2018). The revenge of the places that don't matter (and what to do about it).

*Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11(1), 189–209.

<https://doi.org/10.1093/cjres/rsx024>



Schneider, F., Kallis, G., & Martinez-Alier, J. (2010). Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction to this special issue. *Journal of Cleaner Production*, 18(6), 511–518. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.014>

Sepp, V. (2019). *Eesti regioonide majandusarengut mõjutavate uuenduste ja trendide analüüs*. Arenguseire Keskus.

Victor, D. G. (2011, märts). Global Warming Gridlock by David G. Victor.

<https://doi.org/10.1017/CBO9780511975714>

Wilenius, M. (2017). *Patterns of the Future: Understanding the Next Wave of Global Change*. World Scientific.

## Arenguseire Keskus

Lossi plats 1a, 15165 Tallinn  
[arenguseire@riigikogu.ee](mailto:arenguseire@riigikogu.ee)  
[riigikogu.ee/arenguseire](http://riigikogu.ee/arenguseire)