



Globaalsed jõujooned 2035

Stsenaariumid ja
täendus Eesti jaoks

ARENGUSEIRE KESKUS

2020

GLOBALSED JÕUJOONED 2035

Stsenaariumid ja tähendus Eesti jaoks

Autor

Arenguseire Keskus

Aruande koostaja: Meelis Kitsing

Toimetaja: Siiri Ombler

Kujundus: Eastwood Advertising

Käesolev trükis on kokkuvõte Arenguseire Keskuse globaalsete jõujoonte uurimissuunast.

Uuringus sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: *Arenguseire Keskus, 2020.*

Globaalsed jõujooned 2035. Stsenaariumid ja tähendus Eesti jaoks. Tallinn: Arenguseire Keskus.

Uurimissuuna raames tehtud töödega saab tutvuda Arenguseire Keskuse kodulehel:

www.riigikogu.ee/arenguseire/globaalsed-joujooned/.

ISBN 978-9949-7410-5-2 (trükis)

ISBN 978-9949-7410-6-9 (PDF)

2020

Sisukord

Eessõna	6
Kokkuvõte.....	7
<i>Executive Summary</i>	9
1. Sissejuhatus	11
2. Määramatud tegurid	12
3. Alternatiivsed stsenaariumid	15
3.1. Stsenaarium 1: Kompass Euroopa	18
3.2. Stsenaarium 2: Euroopa kui kindlus.....	22
3.3. Stsenaarium 3: Ummamuudu kõnõtraat	26
3.4. Stsenaarium 4: Tehnoloogiahunt	30
4. Täendus Eesti jaoks	35
Kasutatud kirjandus.....	39
Lisad	40

Eessõna

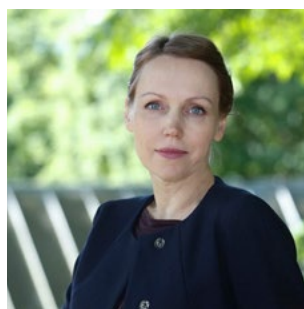
Globaalsed jõujooned on muutumises. Võib lausa öelda, et toimumas on tektoonilised nihked. Majanduslik raskekaal nihkub Aasiasse. Rahvusvahelise kaubanduse lihtsustamisele ja tariifide alandamisele suunatud püüdlused on pidurdunud. Pole selgust, milliseks kujuneb kliimapolitiika olemus ja mõju.

Ülemaailmne koroonapandeemia, mille teist lainet parasjagu läbi elame, lööb kaarte veelgi enam segamini. Eriarvamused koroonaviiruse pikaajaliste mõjude osas on suured. Digitaalne ülemaailmastumine võib süveneda, kuid füüsiline globaliseerumine ehk kaupade ja inimeste liikumine väheneda. Kuid ülemaailmastumine võib muutuda ka mitmekesisemaks ja sõltuda vähem Hiinast. Geopoliitiliste arengute osas võib võitjaks osutada Hiina ja kaotajaks USA, ent võib juhtuda, et nii Hiina kui USA mõlemad on kaotajad, mis loob eeldused Euroopa Liidu esiletõusuks. Mõned näevad pandeemiat kui rahvusvahelise koostöö pärssijat. Samas teised ütlevad, et maailmal on vaja „tervisekaitse NATO-t” või „Tervise G20-t”.

Stsenaariumide loomine on üks võimalus valitsevat suurt määramatust kuidagi vähendada ja seeditavaks muuta. Kui me ei saa arvestada ühe kõige tõenäolisema arenguga, peame arvestama terve arenguvõimaluste spektriga.

Kuigi maailmast on leida palju globaalsete arengute stsenaariumeid, on need tehtud igaüks oma eesmärgiga. Meie töö eesmärk oli valida välja just Eesti edasise arengu seisukohast kõige olulisemad tegurid ja analüüsida nende edasise arengu variante ehk milliseks nad võivad kujuneda. Tulemuseks on omamoodi maakaart, mis võimaldab hinnata globaalsete arengute tähendust Eestile ning näha ja mõista olulisi seoseid.

Arenguseire Keskus tänab käesolevasse analüüsi suure panuse andnud ja stsenaariumeid koostada aidanud eksperte, kelleks on Erik Terk (Tallinna Ülikool), Anna Ebers Broughel (Tetra Tech & Texase Ülikool), Merle Maigre (CybExer Technologies), Peter Lõhmus (Rahvusvaheline Valuutafond) ja Innar Liiv (TalTech). Head tutvumist!



Tea Danilov

Arenguseire Keskuse juhataja

Kokkuvõte

Arenguseire Keskus (ASK) tõi välja globaalsete jõujoonte muutumise stsenaariumid aastani 2035 ja nende tähenduse Eesti arengule. Kirjanduse ülevaadete põhjal, veebiseminaridel osalenute arvamuste alusel ja ekspertarutelude käigus valmis ühisloome tulemusel neli stsenaariumi.

Stsenaariumide loomisel keskendusime ennekõike määramatustele ehk protsessidele, kus võimalikke tulevikuaenguid iseloomustavad erinevad vaated. Sellised määramatud tegurid on näiteks (de)globaliseerumise edasine muster, demokraatiate ja autokraatiate sisemised pinged ja muundumised, kliimapoliitika olemus ja tõhusus, Euroopa Liidu, Hiina ja USA rollijaotus ning edasimineku või taandarengu rahvusvahelises koostöös.

Selline käsitus võimaldas tuvastada kaks peamist võtmetegurit, milleks on Euroopa Liidu toimimine ning taristu areng. Euroopa Liidu sisene koostöö võib järgmise 15 aasta jooksul kas tiheneda või hõreneda. Millisel viisil see toimub, on lahtine – rohkem rõhku võidakse panna majandusliku konkurentsivõime kasvatamisele, sotsiaalpoliitikale või välispoliitikat puudutavale koostööle.

Taristu on üha enam muutunud geopoliitiliseks instrumendiks. Keskne küsimus järgmise 15 aasta jooksul on, kuivõrd võtab Euroopa Liit juhtrolli digi-, energeetika- ja transpordisektori arendamisel või panustavad Euroopa taristu arendamisse peamiselt erasektor, suurlinnad, Hiina või Ameerika Ühendriigid. Taristu areng sõltub ka inimeste hoiakutest, mis võivad Euroopa erinevate piirkondade lõikes oluliselt varieeruda.

Kompass Euroopa

Stsenaarium „Kompass Euroopa“ tähendab rohkem Euroopat suunanäitajana nii maailmas kui ka Eestis ning uuenduslikku taristut. Euroopa Liidu liikmesriikide koostöö tiheneb ning EL on tähtis investeerija energeetika-, transpordi- ja digitaristusse. Tihe koostöö annab tunnistust sellest, et EL on oluline jõud maailmamajanduses ja -poliitikas ning

suudetakse teha vajalikke taristuinvesteeringuid, et tugevdada oma positsiooni maailmas. Euroopa Liidu standardid, nii tehnoloogilised kui ka näiteks andmekaitse standardid, juurduvad tasapisi ka EL-i-välistes riikides ja piirkondades.

Eesti jaoks tekib võimalus kasvatada jõukust laialdaste taristuinvesteeringute näol. Euroopa Liidu tugevnenud positsioon maailmamajanduses aitab Eesti ettevõtetel avada uusi uksi. Kuna Eesti julgeolek sõltub endiselt NATO-st, sisaldab see stsenaarium ka vajadust leida tasakaal Euroopa Liidu ja USA huvide vahel. Lisaks on Euroopa fiskaalsolidarsus ning kiire tehnoloogiline areng tekitanud osade Eesti elanike hulgas ärevuse, mis on jäädvustanud populistliku poliitika mõju.

Euroopa kui kindlus

Stsenaarium „Euroopa kui kindlus“ tähendab rohkem Euroopat, kuid mahajäänud taristut. Selles stsenaariumis on Euroopa koostöö küll tihenenud, kuid konkurentsivõime soodustamise asemel keskendutakse (üle)reguleerimisele ja sotsiaalse kindluse tagamisele. Euroopa Liit on oluline jõud maailmas, kuid Euroopa ettevõtete võime konkureerida maailmaturul on kahanemas. Euroopa Liit on võtnud pigem kaitsepositsiooni kui suunanäitaja rolli.

Eesti jaoks tähendab see stsenaarium mõõdukast jõukuse kasvu, kus kaitsetumate inimeste heaolu kasvab. Samas on heaolu pikaajaline kasv üha küsitavam, kuna ei suudeta teha vajalikke investeeringuid tulevikku. Lisaks on Euroopa-siseste fiskaalsiirete tagajärjel kasvanud rahulolematuse osade elanike seas. Sellised hoiakud teevad uued taristuprojektid just energeetikas ja transpordis raskeks.

Ummamuudu kõnõtraat

Stsenaarium „Ummamuudu kõnõtraat“ tähendab vähem Euroopat ja vananenud taristut. See kirjeldab maailma, kus Euroopa Liidu koostöö on hõrenenud, mis on viinud ka tema tähtsuse olulise vähenemiseni maailmamajanduses ja -poliitikas.

Selles stsenaariumis ei ole Euroopa ka teiste suurvõimude jaoks esimene valik, kuna nad keskenduvad pigem võimalustele Aasias ja Aafrikas. Mahajäänud Euroopal endal ei ole vahendeid ja teistel pole huvi siinses piirkonnas taristusse investeerida.

Eesti jaoks ei tähenda üksindus veel üksildust ja täielikku isolatsiooni. Julgeolekupoliitika mõttes on Eestis kohal NATO väed. Kuid strateegiline koostöö välis- ja julgeolekupoliitikas ei tähenda suurt majanduslikku huvi. Taristuinvesteeringute ja majandusarengu oluliseks piduriks on saanud ka nn aeglase elamise põhimõtted, kus suur osa rahvastikust ei pea majanduskasvu prioriteediks. Lisaks teeb nn mitte-minu-tagaaia (MMTA) suhtumine taristuinvesteeringud võimatuks.

Tehnoloogiahunt

Stsenaarium „Tehnoloogiahunt“ tähendab vähem Euroopat, kuid uuenduslikku taristut. Euroopa Liidu koostöö on hõrenenud, keskendudes ainult ühisturu toimimisele, mis on tihtipeale samuti

piiratud. Hiina ja USA huvid ning võimalused Euroopa turul on suurenenud. Osad Euroopa Liidu riigid eelistavad majanduskoostööd Hiinaga ja teised USA-ga. Põhjala majandused kasvavad oluliselt kiiremini kui Lõuna-Euroopa omad ning nad on üha enam integreeritud Põhja-Ameerika turuga. Kuna riigid on kaotanud legitiimsust, on olulise rolli võtnud suurlinnad ja ettevõtted.

Eesti jaoks tähendab see stsenaarium kärmet reageerimist ning pidevat kohanemist kiirelt muutuv maailmamajanduses. Julgeolekus on keskne roll USA-l ning siit tuleneb üha tihenev majanduskoostöö USA ettevõtetega. Eesti on muutunud suurte USA platvormide uute lahenduste testimise kohaks. Taristu arendamisel ongi peamiselt keskendutud digilahenduste loomisele. Transpordi- ja energeetikataristu on arenenud ennekõike erasektori toel ehk suurema elanike kontsentratsiooniga piirkondades. Tallinn ja Helsingi on kasvanud üha enam kokku ning käituvad investoreid ligi meelitades ühtse regioonina. ■

Tabel 1a. Stsenaariumide olemus ja tähendus

Stsenaarium	Olemus	Tähendus Eesti jaoks
S1: Kompas Euroopa	Euroopa kui suunanäitaja maailmas. Strateegilised investeeringud energeetika-, transpordi- ja digitaristusse.	Kiire heaolu kasv. Oluliste taristuprojektide elluviimine. Kaasneb tehnoloogiline ärevus ja populism osade elanike hulgas.
S2: Euroopa kui kindlus	Euroopa koostöö tiheneb sotsiaalses ja regulatiivses valdkonnas. Ettevõtete konkurentsivõime ja taristuinvesteeringud vähenevad.	Mõõdukas heaolu kasv, kuid olulised pidurid pikemas perspektiivis. Taristuinvesteeringute takerdumine just energeetika ja transpordis.
S3: Ummamuudu kõnõtraat	Euroopa koostöö hõreneb ning tehnoloogiline mahajäämus kasvab. Olulisi taristuarendusi ei tehta ning maailma huvi Euroopa vastu väheneb.	Majandusarengu pidurdumine. Aeglase elamise väärtustamine. Taristuinvesteeringud pole võimalikud hoiakute tõttu.
S4: Tehnoloogiahunt	Euroopa koostöö keskendub ühisturu toimimisele. USA ja Hiina majandushuvide kasv, kes panustavad ka taristu arendamisse. Erasektori ja linnade roll suureneb.	Kiire areng Tallinnas ja ettevõtluses. Ebavõrdsuse kasv. Taristuinvesteeringud koonduvad just Tallinna ning lõhe ülejäänud Eestiga kasvab.

Allikas: autor

Executive Summary

Foresight Centre developed scenarios about the global balance of power shifts until 2035 and outlined the implications for Estonia. On the basis of literature review, crowdsourcing in our webinars and expert-driven scenario workshop four alternative scenarios emerged. We focused on uncertainties in the process because our aim was to map potential future developments from different perspectives. Such uncertainties are patterns of (de) globalization, tensions within democracies and autocracies, effectiveness of climate policy, cooperation and conflict in the international system as well as the role of China, European Union and United States in the world.

This approach allowed us to determine two key drivers which are the cooperation within European Union and the nature of infrastructure. The EU cooperation may tighten or decrease in the next 15 years. It also open whether the cooperation will focus primarily in the single market or more on economic competitiveness, social affairs or foreign policy.

Infrastructure has become increasingly a geopolitical instrument. It is an open question whether the EU will take the leading role in developing digital, energy and transport infrastructure or private sector, large cities, China or US will be key contributors. The advancement of infrastructure depends also heavily on attitudes and technological anxiety which varies considerably across Europe.

Compass Europe

Scenario „Compass Europe“ implies stronger presence of European Union in the world and modern infrastructure. The cooperation among EU members will increase and the EU will make substantial investments in the energy, transport and digital infrastructure. The soft power of EU will increase in the world economy and politics. European standards will dominate also outside Europe.

This scenario helps Estonia to grow through substantial investments in infrastructure and opens

new doors for Estonian entrepreneurs in the world. However, Estonia also has to engage in constant balancing act between the EU and US interests as the national security is heavily dependent on the NATO. In addition, the fiscal solidarity of EU and rapid technological advancement leads to anxieties and cements support for populist parties among certain segments of society.

Anchored Europe

Scenario „Anchored Europe“ implies stronger EU cooperation but infrastructure development has taken a back seat. The EU focuses on expanding social Europe and regulations in the different fields. EU is still an important player in the world but the ability of European companies to compete in the world market is deteriorating. The EU has taken a defensive position in the world rather than signaling direction to the rest of the world.

This scenario implies a moderate growth for Estonia where weaker segments of society benefit. At the same time, the long-term growth perspectives are increasingly questionable because necessary investments in infrastructure have not been made. The fiscal transfers within Europe have also generated populism within Estonia. Social attitudes make it also difficult to develop energy and transport infrastructure.

Peaceful Solidity

Scenario „Peaceful Solidity“ implies both decrease in the EU cooperation and backward infrastructure. The limited EU cooperation has also reduced the role of EU in the world politics and economy. The other great powers focus on Asia and Africa as the EU has become a backwater. The EU does not have sufficient resources and other global players lack incentives to invest in the European infrastructure projects.

For Estonia the solidity does not imply complete isolation. The NATO troops are present on the Es-

tonian soil but security cooperation does not imply strong economic cooperation. So-called slow living principles have become widely spread in Estonia and the economic growth is not prioritized. These developments combined with not-in-my-backyard social attitudes makes it impossible to develop modern infrastructure.

Fast and Curious

Scenario „Fast and Curious“ implies limited EU cooperation, but development of state of the art infrastructure. EU focuses solely on the single market which is also often constrained by different policies of member states. China and US have increased their presence in Europe. Some EU members prefer economic cooperation with China while others prefer United States. The economies of Northern

Europe grow considerably faster than Southern Europe. The Northern economies have also integrated more with the United States. As the states have lost their legitimacy then large metropolitan areas and multinational companies have become increasingly important.

This scenario implies the necessity to adapt quickly and agile governance for Estonia. The US is important player in the national security and this leads to increasing cooperation with the US multinational companies. Estonia has become a testing ground for the US digital platforms. Transport and energy infrastructure is advanced primarily through private investments in the areas with high population concentration. Tallinn and Helsinki have become increasingly integrated and act as unified metropolitan region in attracting investments. ■

Table 1b. Scenarios and their characteristics and implications for Estonia

Scenarios	Characteristics	Implications for Estonia
S1: Compass Europe	Europe is signalling direction for the rest of the world. Strategic investments into energy, transport and digital infrastructure.	Rapid growth. Implementation of crucial infrastructure projects. Increase in technological anxiety and populism.
S2: Anchored Europe	European cooperation will increase in the regulatory and social spheres. The competitiveness of enterprises and infrastructure investments will decrease.	Moderate growth. The growth prospects diminish in the long run. Transport and energy infrastructure development faces significant bottlenecks.
S3: Peaceful Solidity	European cooperation will decrease and technological backwardness will grow. Global interest in Europe will disappear and infrastructure is undeveloped.	Growth will reach a standstill. The principles of slow living dominate. Social attitudes will block investments in transport and energy infrastructure.
S4: Fast and Curious	European cooperation will focus only on single market. The economic presence of China and US will grow as they increasingly invest in infrastructure. The role of private sector and metropolitan areas will become crucial.	Rapid growth in Tallinn and in private sector. Increase in inequality. The infrastructure gap between Tallinn and the rest of Estonia will grow. Governance needs to be opportunistic and agile by balancing diverse interests.

Source: Author

1. Sissejuhatus

Arenguseire Keskuse (ASK) projekti eesmärk on tuua välja globaalsete jõujoonte muutumise tähendus Eesti arengule aastani 2035 ja sellest tulenevad peamised dilemmad otsustajate jaoks. Keskset küsimused on, milline on globaalsete jõujoonte muutumise tähendus Eestile erinevate stsenaariumide valguses ja missugused on olulisemad alternatiivsed võimalused, millele otsustajad peavad tähelepanu pöörama.

Selles projektis keskendusime ennekõike määramatuste tuvastamisele ja nende kaudu stsenaariumide loomisele, mitte nn (mega)trendidele. Globaalsete arengute puhul saab välja selgitada trende, kuid trendide ulatuse, tähenduse ja vajalike ettevõetavate sammude osas ühine arusaam puudub.

Kliima soojenemine ja demograafilised arengud on konkreetsed trendid. Maailma rahvastiku prognoositav kasv on 7,7 miljardilt 9,7 miljardini aastaks 2050. See mõjutab laialdaselt globaalset julgeolekut, rahvaste liikumist, energia tarbimist, sotsiaalseid ja majanduslikke arenguid, elukeskkonda ning paljusid muid valdkondi. Mõjud ei jagune ühtlaselt ning osade maailmajagude ja riikide jaoks on tegemist suuremate proovikividega kui teiste jaoks.

Projekti raames valmis kolm taustaraportit, mis olid stsenaariumide aluseks. Samuti viidi läbi neli veebiseminari, kus oli üle 300 osaleja, kel oli võimalus küsida küsimusi ning anda küsimustiku kaudu tagasisidet erinevatele seisukohtadele ja stsenaariumidele (osalejate arv veebiseminaride lõikes on toodud Lisas 1; Lisa 2 annab ülevaate küsitlusest ning vastustest). Lisaks kirjanduse ülevaadetele ja *crowdsourcingu* (ühisloome) kasutamisele korraldasime 22. mail ekspertarutelu, mis keskendus ennekõike määramatuste tuvastamisele ja seejärel stsenaariumide visandamisele, asetades need määramatud tegurid erinevatesse kombinatsioonidesse, mitte keskendudes ühele visioonile või prognoosile (arutelu osalenud eksperdid on toodud välja Lisas 3).

Alljärgnevalt esitatakse kõigepealt peamised määramatud tegurid, mis näitavad erinevate perspektiivide spektrit, et arvestada nii tugevalt esilekerkivaid kui ka vähem tähelepanu pälvivaid arenguid. Seejärel pakutakse kahe ekspertarutelu käigus pinnale jäänud võtmeteguri põhjal välja neli stsenaariumi. Ilmselgelt ei ole allpool toodud teemade käsitus lõplik. Tegemist on avatud dokumendiga, mida saab aja jooksul täiendada. ■

2. Määramatud tegurid

Stsenaariumide loomisel lähtusime teatud eeldustest. Eeldasime, et Eesti on endiselt iseseisev riik nii sisuliselt kui ka vormiliselt. Eeldasime, et NATO ja Euroopa Liit on olemas, ent kuidas nad toimivad, on ebaselge. Eeldasime, et kliima soojenemine jätkub ja maailma rahvastik kasvab, kuid mõlema protsessi jaotusefekt on mitmetahuline; see tähendab, et mõjud riikide ja piirkondade lõikes varieeruvad tugevasti.

Selle projekti eesmärk oli keskenduda ennekõike määramatustele, kus järgmise 15 aasta jooksul on rohkem ebaselgust kui selgust. Suurim määramatus on see, kuivõrd suudetakse globaalse ühistegevuse kaudu probleemidega tegeleda ja tõhusaid lahendusi leida. See puudutab nii Eesti riigi kui ka Euroopa Liidu siseseid protsesse ning suurte riikide ja riikide ühenduste vahelist globaalset koostööd. Allpool on toodud peamised määramatud tegurid, mis ühel või teisel kujul leidsid tee stsenaariumidesse.

Globaliseerumise ja deglobaliseerumise mitmekesisus

Globaliseerumise ja regionaliseerumise vastandumine on lihtsustatud käsitlus. Globaliseerumist saab väga erinevalt mõista (näiteks Šveitsi majandusinstituudi globaliseerumisindeks eristab majanduslikku, sotsiaalset/kultuurilist ja poliitilist globaliseerumist, mille moodustavad omakorda väga erinevad komponendid). Viimase paarikümne aasta jooksul on globaliseerumine ja regionaliseerumine käinud tihtipeale käsikäes. Regionaliseerumine on olnud pigem globaliseerumise ehituskivi kui komistuskivi (Kitsing 2020a). Praeguse globaliseerumise asemel võib tekkida enam hajutatud globaliseerumine (vähem Hiina-keskne); digitaalne globaliseerumine jätkub, kuid füüsiline (kaupade ja inimeste liikumine) väheneb. Kuid võimalikud on ka teistsugused arengud. Ka meie esimesel veebiseminaril arvas kõige rohkem osalejaid, et nad näevad tulevikus regionaliseerumist ja globaliseerumist koos eksisteerimas.

Kord ja anarhia rahvusvahelises koostöös

Üldiselt valitseb rahvusvaheliste suhete teoorias konsensus, et rahvusvaheline süsteem (kui selline asi on olemas) põhineb anarhial. See tähendab, et ei ole olemas ei maailmavalitsust ega -politseiniku. Kuivõrd on võimalik korda luua, on lahtine küsimus. Erinevates olukordades lähtuvad riigid kas suhtelisest või absoluutsest tulust või vähemalt sellest, kuidas nad seda piiratult mõistavad. Viimasel ajal on rõhutatud koostöö murenemise trendi, kuid see koostöö pole kunagi olnud väga roosiline (näiteks Maailma Kaubandusorganisatsioonis WTO-s pole suudetud teha uut kokkulepet viimase 25 aasta jooksul). Ei saa välistada, et järgmise 15 aasta perspektiivis teevad riigid teatud valdkondades rohkem koostööd ja teistes vähem.

Demokraatiate ja autokraatiate vahelised ning sisemised pinged

Lääne liberaalse demokraatliku või vastupidiselt autokraatliku valitsemismudeli võidukäigu hüpoteesid aitavad üle maailma müüa raamatuid, kuid selline universaalne vastandumine on lihtsustatud. Pigem on küsimus, millised demokraatlikud ja millised autokraatlikud mudelid nõrgenevad sisemiste ja väliste vastuolude mõjul ning millised tugevnevad. Osad neist on vastupidavamad ning on võimelised toime tulema sisemiste ja väliste proovikividega paremini kui teised. Järgmise 15 aasta jooksul võib tekkida palju määramatud hübriidvorme.

Kliimapoliitikate olemus ja tõhusus

Kliima soojenemine on konkreetne areng, kuid kuivõrd suudetakse täita Pariisi kliimaleppe kokkuleppeid ning minna energeetikas, transpordis ja muudes valdkondades üle kliimaneutraalsemale hüviste pakkumisele ja tarbimisele, on lahtine küsimus. USA föderaalvalitsuse sammud, mis mõjutavad järgmise 10–15 aasta arenguid, sõltuvad selle aasta presidendivalimistest. EL on võtnud ambitsioonika eesmärgi,

kuid see ei taga iseenesest eesmärgi täitmist. Sama on Hiinaga. Meie energeetika taustaraport toob välja, et 60-st maailmas loodud stsenaariumist, millega arvestasime, ei pea enamik kliimaneutraalsuse eesmärkide saavutamist realistlikuks. Samale seisukohale jõudis ka enamik meie kahel energeetika veebiseminaril osalenud inimestest.

Euroopa Liidu, USA ja Hiina rollijaotus

Euroopa Liidu langus ja Hiina esiletõus on levinud käsitlus, kuid on neid, kes näevad nimetatud kolme võrdväärsete „impeeriumidena“. Lisaks on Hiina skeptikud, kes eeldavad sisemiste vastuolude tugevnemist Hiinas ja ka majanduskasvu pidurdumist järgmise 15 aasta jooksul. Samuti on käsitlusi, mis rõhutavad Euroopa Liidu võimaluste kasvu maailma „vaiksel“ suunamisel ning Hiina ja USA vaheliste pingete tasakaalustamisel. Euroopa Liidu jaoks on lahtine küsimus, kuivõrd saab loota Atlanti-ülesele koostööle ja kuivõrd üksildane või ühtne on EL suurvõimude konkurentsis. Vastates küsimusele, kas tulevikus domineerib Hiina või USA, jagunesid meie veebiseminaril küsitluses osalenud täpselt pooleks.

Suurfirmade, mõjukate piirkondade ja suurlinnade esiletõus

Riigiväliste ja riigisiseste organisatsioonide rolli kasvu on erinevad käsitlused rõhutanud juba aastakümneid. Samas on mõtlemine endiselt riigikeskne – USA ettevõtet nähakse USA käepikendusena. Samas on suurfirmadel, linnadel ja piirkondadel tihipeale teistsugused huvid kui neid rahvusvahelisel areenil esindaval keskvoimul. California (näiteks keskkonnapoliitika), Londoni (näiteks Brexit) või Apple'i (näiteks globaalsed väärtusahelad) agendat ei saa näha ainult ühe riigi keskvoimu kontekstis. See, kuivõrd nende roll järgmise 15 aasta jooksul suureneb, oleneb riikide legitiimsusest ja paljudest teistest teguritest. Ka energeetika arengus võib osade stsenaariumide järgi olla erafirmadel suur roll (Ebers 2020).

Platvormistumise haare ja olemus

Viimase paarikümne aasta jooksul on toimunud suurte digiplatvormide esiletõus, mis mõjutab laialdaselt paljusid eluvaldkondi. Kuivõrd jätkub USA ja Hiina platvormide domineerimine ning milleni viib nendevaheline konkurents? Samuti on oluline küsimus, kuivõrd suudavad riigid platvormide mõjujõudu piirata. Kuivõrd jätkub eraplatvormide kehtestatud reeglite domineerimine ja kuivõrd võib rääkida avaliku ja erasektori koostööst (*private-public platforms*). Lahtine on ka see, kas tsentraliseerimise trendi hakkab tasakaalustama hajutatus, kus platvormide ökosüsteem mitmekesistub (Kitsing 2020b). Milliseks kujuneb integratsiooni määr, kas ökosüsteemides domineerivad *end-to-end* platvormid või eksisteerivad seal mitmekesised sõltumatud platvormid. Meie veebiseminaril osalejate hulgas valitses pigem arusaam, et USA eraplatvormide domineerimine jätkub. Samas oli USA ja Hiina teadlasel selles arutelus erinev seisukoht, kus viimane pidas realistlikuks arenguks eraplatvormide ja riigi partnerlust, kuid esimene pigem eraplatvormide domineerimise jätkumist. Lisaks on platvormistumise potentsiaal energeetikas, töötlevas tööstuses ja teistes valdkondades samuti määramatu, mida käsitlevad näiteks meie digitaliseerimise taustaraportis välja toodud Kopenhaageni Tuleviku-uuringute Instituudi stsenaariumid (CIFS 2017).

Uuenduslikule taristule ülemineku finantseerimine

Tegemist ei ole küsimusega toetusskeemide olemasolust, vaid nende finantseerimise jaotusefektiivsuse laiemalt. Turbulents turgudel seab paljud ärimudelid küsimärgi alla ja suurendab survet riikide eelarvetele. Toetusskeemid tähendavad samuti suuri lisakulutusi riikide eelarvetele ja vähendavad samal ajal riikide maksutulu. Jõukamad inimesed, piirkonnad ja riigid on suutelised tegema investeeringu. Samas jäävad vaesemad inimesed, piirkonnad ja riigid sõltuvusse vanadest lahendustest. Kuivõrd suudetakse leida Pareto-efektiivne lahendus ülemineku finantseerimisel ja vältida ebavõrdse ligipääsu lõksu, on lahtine küsimus. Lisaks on finantseerimise puhul oluline rahva hoiak. Kas ollakse nõus kasutama avalikku raha pikaajaliste projektide jaoks või soovitakse seda tarvitada pigem jooksvate kulude

katteks, arvestades eriti seda, et seoses rahva vananemisega kasvavad tervise- ja sotsiaalkulud. Osa taristu arengust võib olla ka elukeskkonda edendav ja uusi võimalusi loov – näiteks kiire interneti viimine vähemarenenud piirkondadesse. Samas võib energeetikataristu arendamine tekitada olulist vastuseisu, kuna see vähendab elukeskkonna kvaliteeti (näiteks tuulikute müra, rikutud vaade jms). Seega on taristu rahastamisel määramatusi, mis ei sõltu ainult ressurssidest, vaid ka hoiakutest.

Tehnoloogiate leviku määr

See puudutab arenguid nii energeetika, digitaliseerimise kui ka muudes valdkondades ning on suures seotud eelnevate teemadega, kuna rõhuasetus ei ole ainult tehnoloogial, vaid ka mängureeglitel ja ressurssidel, mis seda suunavad. Ilmselgelt võib tehnoloogia odavnemine ja laialdane kättesaadavus aidata kaasa suurte globaalsete ülesannete lahendamisele, nagu kliimamuutuste mõju vähendamine ja ligipääsu suurendamine energiale, kuid selles protsessis tekivad alati võitjad ja kaotajad, mis määramatust suurendab. Tehnoloogiate adapteerimine võib toimuda samm-sammult, eksponentsiaalselt, aeglaselt, kiiremini või üldse mitte.

Covid-19 pikaajalised mõjud

Covid-19 võib näha kui uute arengute käivitajat, juba tekkinud trendide tugevdajat või lihtsalt tähelepanu juhtijat arengutele, mis on juba toimumas (millele varem piisavalt tähelepanu ei pööratud). Eriarvamused Covid-19 mõjude tõlgendamise osas on olemas. Kuigi enamik ei usu enam V-kujulisse majanduse taastumisse, ei ole ka alternatiivide nagu L-, W- või U-kujulise taastumise või millegi muu osas konsensust. Digitaalne üleilmastumine võib Covid-19 mõjul süveneda, kuid füüsiline globaliseerumine (kaupade ja inimeste liikumine) väheneda. Üleilmastumine võib muutuda ka mitmekesisemaks ning sõltuda vähem Hiinast. Geopoliitiliste arengute osas võib võitjaks osutuda Hiina ja kaotajaks USA, ent võib juhtuda, et nii Hiina kui ka USA on mõlemad kaotajad, mis loob eeldused Euroopa Liidu esiletõusuks. Mõned näevad pandeemiat kui rahvusvahelise koostöö pärssijat, samas ütlevad teised, et maailmal on vaja „tervisekaitse NATO-t“ või „Tervise G20-t“ (Kitsing 2020a). ■

3. Alternatiivsed stsenaariumid

Kolme taustaraporti ja erinevate määramatuste kombineerimisel löime 22. mail ajurünnaku käigus koos ekspertidega alternatiivsete stsenaariumide visandid, mida järgmiste nädalate jooksul kirjalikult täiendasime. Ekspertide hinnangul oli stsenaariumide loomisel oluline arvestada enne kõike Eesti konteksti mõjutavaid määramatusi. Seega jäid pinnale kaks peamist määramatust: Euroopa Liidu toimimine ja taristu uuenduslikkus. Ülejäänud määramatusi on võimalik kombineerida antud kahe võtmeteguriga ja käsitleda neid stsenaariumide lahtikirjutamisel detailsemalt.

Esimene võtmeküsimus: Kuidas toimib Euroopa Liit?

Kuna Eesti on Euroopa Liidu liige ja väike avatud majandus, mis sõltub suuresti Euroopat läbivatest globaalsetest väärtusahelatest, puudutab EL-i laiahaardelisem või tagasihoidlikum toimimine vahe- tult Eesti arengut järgmise 15 aasta jooksul. EL-i toimimine kätkeb endas otseselt globaalseid poliitilisi ja majanduslikke arenguid ning seda, kuidas EL suudab nendega toime tulla. Arengud on omakorda vastastikuses sõltuvuses EL-i sisestest protsessidest, mis võivad EL-i rolli mõjukusele ja kasvule maailmas kaasa aidata või mitte.

Selle võtmeteguri puhul ei ole tegemist binaarse valikuga, kus EL kas laguneb või jätkab tegevust. Tegemist on spektriga, kus spektri ühes otsas toimib EL hästi ja vastupidavalt ning suudab suures osas ületada riikidevahelise koostöö erinevaid probleeme eri valdkondades. Spektri teises otsas ristuvad erinevate riikide huvid suuresti, ei leita piisavalt kompromisse ning koostöö EL-is on raskendatud. See viib EL-i mõjukuse ja rolli kahanemiseni.

Küsimus on selles, kas EL-i riigid näevad koostöös absoluutset tulu, mis aitab kasvatada nende majandust ja tugevdada EL-i rolli maailmas, või domineerib pigem suhtelise tulu mõttemaailm, kus peami-

seks määrajaks on riigi suhteline positsioon teise riigi suhtes. Mänguteoreetiliselt on küsimus selles, kas mängitakse koostöömängu nimetusega „vangi dilemma“, kus kõik osapooled jäävad lõpuks kaotajaks, või mängitakse koordinatsioonimängu, kus osapooltel on motivatsioon teha asju koos, kuna vastupidine teeb suuremat kahju (detailsemalt on koostööd ja koordinatsiooni käsitletud selle projekti esimeses taustaraportis).

Euroopa Liit lõi 2017. aastal viis stsenaariumi Euroopa Liidu tuleviku kohta aastani 2025, mis annab hea aluse mõistmaks, mida EL-i edukam või edutum toimimine tähendab (Euroopa Komisjon 2017). Stsenaarium „Samamoodi edasi“ näeb ette ühtse turu tugevdamist eriti digi- ja energiavaldkonnas. Euroala toimimine paraneb. EL püüdleb edumeelsete kaubanduslepingute poole ning liigutakse selles suunas, et välisküsimustes räägib EL ühel häälel ja kaitsekoostöö tugevneb. Stsenaarium „Kes tahavad rohkem, teevad rohkem“ on sisuliselt eeltoodu laiendus, kuid siis võib osa riike teha erinevates valdkondades veel tihedamat koostööd.

Stsenaarium „Teeme palju rohkem koos“ näeb ette EL-i ühtse turu standardite harmoniseerimist ning viiakse ellu ühine majandus-, rahandus- ja fiskaalliit. Lisaks on EL-i riikide vahel tihe koostöö julgeoleku-, kaitse- ja välispoliitika valdkonnas, kus EL räägib n-ö ühel häälel.

Eeltoodud stsenaariumid näevad ette EL-i tõhusat toimimist, koostöö sammsammulist või kiiremat süvendamist eri valdkondades ja eelarvevahendite suunamist selle koostöö rahastamisele kas vähemalt samal tasemel või kasvavalt.

Alljärgnevad stsenaariumid näevad ette EL-i rolli vähenemist, mis iseenesest ei pruugi veel tähendada, et EL ei toimi, kuid minimaalse lähenemise peamiseks põhjuseks on suutmatust teha koostöö süvendamise ja laiendamise kokkuleppeid.

Stsenaarium „Üksnes ühtne turg“ näeb ette küll ühisturu toimimist, kuid inimeste ja kaupade liikumine ei ole täielikult tagatud ning koostöö euroalal on piiratud. Julgeolekupoliitika, kaitsepoliitika ning välispoliitilised küsimused otsustatakse kahepoolse koostöö käigus, kuigi ühise turu toimimise eeldus on ühtne kaubanduspoliitika.

Analoogselt näeb stsenaarium „Teeme vähem, aga paremini“ ette EL-i rolli vähenemist teatud valdkondades. Ühise turu toimimisel on standardid minimaalsed, kuid EL-i tasandit puudutavates valdkondades võimendatakse nende elluviimist. Euroala stabiilsus on prioriteet, kuid mitte sotsiaalne Euroopa. Ühtne vaatepunkt luuakse välis- ja kaitsepoliitikas.

Kuigi Euroopa Komisjon on loonud viis Euroopa tuleviku stsenaariumi, on neid võimalik kokku võtta ka Euroopa Liidu toimimise spektri põhjal. Kolm stsenaariumi näevad ette Euroopa laiemat ja sügavamat koostööd, kuid kaks stsenaariumi eeldavad tagasihoidlikumat koostööd EL-is ning koostöövaldkondade ümberprioriseerimist praeguste arengutega võrreldes.

Teine võtmetegur: Kui uuenduslik on taristu?

Taristu mõiste katab kõige laiemalt nii digitaalset, energia- kui ka transporditaristut. See puudutab nii fundamentaalset infrastruktuuri (füüsilised võrguühendused) kui ka ettevõtetele ja tarbijatele suunatud lahendusi. Küsimus ei ole ainult uute tehnoloogiate olemasolus ja nende arendamises, vaid selles, kas on olemas soov, rahaline võimekus ning muu suutlikkus neid rakendada ja juhtida.

Selles kontekstis on oluline rõhutada, et taristu arendamine ei ole siseriiklik küsimus, vaid taristuga seotud võrgustikud – nii digitaalsed võrgustikud, energeetika kui ka transport – ulatuvad eriti Eesti-suguse väikese riigi puhul üle piiride. Seega sõltub taristu arendamine kindlasti mitte ainult Eestist, vaid ka regiooni arengust laiemalt ja koostöömudelitest. Samas ei pea need mudelid hõlma tervet Euroopa Liitu. Võimalik on luua stsenaariume, kus taristu on Põhjala piirkonnas arenenud teistmoodi kui näiteks Lõuna-Euroopas.

Taristu arendamine selle projekti kontekstis on oluline geopoliitiline ja strateegiline instrument. Tasub meeles pidada, et füüsilisest taristust sõltub näiteks see, kui kiiresti jõuavad NATO väed Eestisse. EL-is on saanud viimasel ajal palju tähelepanu Hiina huvide laienemine, kus ostetakse Lõuna-Euroopa sadamaid, võetakse Ida-Euroopas ette teedeprojekte ning ollakse näiteks huvitatud ka hüpoteetilise Tallinna-Helsingi tunneli rahastamisest. Hiina „Belt&Road“ initsiatiiv on laiahaardeline taristuprojekt, mille abil soovitakse suurendada Hiina mõjujõudu maailmas. Ka Eesti elektrisüsteemi seotus Venemaaga ei ole tehniline, vaid strateegiline küsimus. Lisaks saab näiteks Eesti riigifirma Omniva koostööd Hiina digiplatvormi Alibabaga pidada samuti taristuprojektiks, kus riiklik postifirma sisuliselt toetas Hiina digiplatvormi laienemist Eestisse.

Taristu uuenduslikkus ei ole binaarne võtmetegur näitamaks, kas taristu on uuenduslik või mitte. Tegemist on spektriga, kus ühes otsas on uuenduslikum ja teises otsas konservatiivsem taristu. Arengusuund sõltub erinevate tegurite koostööst. Kindlasti on oluline uute tehnoloogiate areng. Näiteks, kas tehisintellekti on võimalik erinevate lahenduste pakkumisel energia ja transpordi valdkonnas üha enam kasutada või saabub nn tehisintellekti talv ja lahenduste potentsiaal on piiratud.

Samas sõltub tehnoloogiate rakendumine suutlikkusest teha investeringuid ja luua uusi turge. Viimane on eriti oluline olukorras, kus erasektori investeringuid piirab vähene nõudlus ja ebakindlus. Kõik oleneb sellest, kuidas on majandus arenenud, kas taastumine Covid-19-järgsest majanduslangusest on olnud kiire või pigem aeglane. Investeringute ja taristu uuendamise puhul on samuti oluline koostöö – kas on leitud häid koostöömudeleid EL-i, Eesti riigi ja erasektori vahel.

Lisaks kõigele ei piisa taristu uuenduslikkusega kaasnevate viljadeni jõudmiseks ainult tehnoloogilisest ühendusest, vaid väga suur osa tööst on vaja teha seadusandluse ja hariduse tasandil. Näiteks Maailemapanga 2016. a arenguaruande „Digitaalsed dividendid“ üks põhisõnumeid oli see, et info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) annab kasu vaid neis riikides, mis on loonud tugeva õigusriigi, rakendavad head riigijuhtimise tava ning on läbi

viinud digilahendusi toetavad laialdased haridusreformid (World Bank 2016). Maksimaalsete dividendide saavutamiseks soovitas Maailmapank tugevdada õigusnorme, mis tagavad ettevõtetevahelise konkurentsi, kohandada töötajate oskusi uue majanduse nõudmistega ja suurendada riiklike institutsioonide vastutust digiarengule kaasaaitamise eest.

Taristu uuenduslikkust mõjutavad globaalsed arengud ühilduvuse ja standardite vallas, mida oleme käsitlenud meie digiteemalises taustaraportis. Splinternet ja tarbijaid lukustavad „silodena“ toimivad platvormid võivad taristu uuendamist digivaldkonnas oluliselt pärssida.

Samuti sõltub taristu uuenduslikkus ühiskondlikust toetusest. Investeeringud taristusse on selles osas eriti tundlikud. Ühest küljest võib leida toetust soov viia kvaliteetne internetiühendus ka nn digilõhe all kannatavatesse maapiirkondadesse. Samas võib sellega kaasneda protest jõukamates piirkondades, kes peavad seda ühel või teisel moel subsideerima. Taastuvenergia leviku puhul võib süveneda nn mitte-minu-tagaaia (MMTA) sündroom, kus näiteks tuulikuid ei ole võimalik piisavalt ehitada, kuna nad rikuvad kohalike elanike vaate ja teevad müra.

Laiemalt võib taristu uuenduslikkuse proovikiviks saada nn tehnoloogiline ärevus (*technological anxiety*), mis on olnud läbiv mure kiire tehnoloogilise progressi puhul. Ühest küljest on tehnoloogia areng ma-

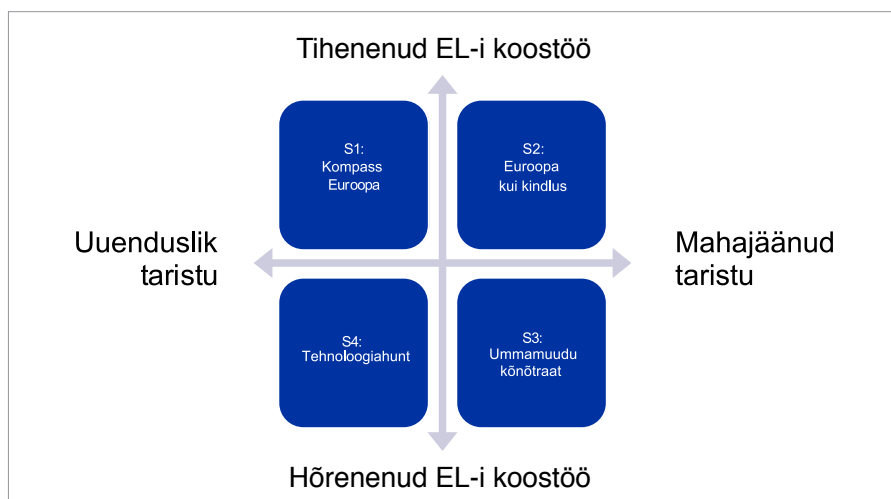
janduskasvu allikas, kuid teisest küljest on ühiskonnas alati suurenenud vastasseis (Mokyr *et al.* 2015). Esiteks ilmneb mure ebavõrdsuse ja tööpuuduse kasvu pärast, eeldades, et tehnoloogia asendab tööd. Teiseks tekib mure inimeste heaolu pärast moraalsest ja eetilistest perspektiivist, kuna tehnoloogia mõjutab inimeste käitumist ja hoiakuid.

Sotsiaalteadlaste hulgas käib tehnoloogia leviku sotsiaalsete tagajärgede üle laiahaardeline debatt, kus puudub konsensus (käsitlesime seda teemat pikemalt digiteemalises taustaraportis). Tehnoloogia võib täiendada olemasolevaid töökohti ja luua uusi, mitte ainult neid kaotada. Lahtine on küsimus, milliseks kujuneb tasakaal. Samas ühiskonnas võivad laiemalt levida pooltõed tehnoloogilist ärevust suurendavate arengute kohta. Uudis, et tehisintellekt võtab ära töökohad, levib paremini kui tõdemus, et tehisintellekt võib tööd täiendada.

Seega ei ole taristu uuenduslikkus ainult objektiivsete mõõdetavate faktide küsimus, vaid ka küsimus sellest, kuidas ühiskonnas sellega seotud protsesse laiemalt mõistetakse ning kas ühte või teist arengut muude arengute arvelt üle võimendatakse.

Alljärgnevalt anname ülevaate neljast stsenaariumist, mis joonistuvad välja kahe võtmeteguri kombineerimisel. Joonis 1 võtab nende stsenaariumide põhiolemuse kokku.

Joonis 1. Stsenaariumid ja võtmetegurid



Allikas: autor



3.1. Stsenaarium 1: Kompass Euroopa

Selles stsenaariumis on Euroopa Liidu riikide koostöö tihenendunud erinevates valdkondades. Üheks oluliseks prioriteediks on investeeringud uutesse energeetika-, transpordi- ja digitehnoloogiatesse. See on aidanud kaasa Euroopa positsiooni tugevnemisele maailmas, mille tulemusel on kasvanud kiiresti ka Eesti majandus ja edenenud taristu uuendamine.

Globaalsed arengud

Euroopa on suutnud koroonakriisi õppetundide tulemusel leida võimalusi koostöö tõhustamiseks. Lisaks euroala tugevnemisele, kus Põhja-Euroopa riigid on valmis senisest rohkem panustama Lõuna-Euroopa riikide toimetulekusse, on Euroopa üha ühtsema häälega kaasa rääkimas välis-, julgeoleku- ja kaitsepoliitikas.

Pinged suhetes Hiina ja Venemaaga on viinud USA arusaamale, et sõjaline koostöö ja kohalolek Euroopas on kasulik ning vajalik. Samas on majanduskoostöö USA ja EL-i vahel piiratum, vabakaubandusleppeni ei ole jõutud.

Tähtsaks teguriks Euroopa kaitsekoostöös on Atlandi-ülese julgeolekukoostöö jätkumine. Euroopa riigid on hakanud panustama rohkem oma kaitsekuludesse ja kaitsevõime arendamisse ning USA on tugevdanud veendumust, et sõjaline koostöö ja kohalolek Euroopas on kasulik ning vajalik, seda enam, et pinged suhtes Hiina ja Venemaaga on kindlustanud arusaama, et USA-l on vaja tugevat liitlast Euroopa näol.

Samas on USA ja EL-i majanduskoostöö piiratum. Superregionaalse kaubanduskoostöö leppeni ei ole jõutud, kuna nii vabariiklased kui ka demokraadid on USA kongressis proteksionistlikult meeletatud. Teatud küsimustes leitakse võimalusi koostööks, kuid paljudes majandusvaldkondades näeb USA üha tugevnevat EL-i konkurendina.

EL-il on tugev ühisturg ja võime kõneleda globaalsetes küsimustes ühtse häälega.

EL on jõuliselt harmoniseerinud ühisturu standardeid, kuid kuna EL-i turul on laiahaardeline mõju maailma majandusele, on see viinud nn „võidujooks tippu” nähtuseni. Erinevad suurettevõtted ja riigid üle maailma lähtuvad paljudes valdkondades EL-i standarditest, et saada ligipääs olulisele turule. Läbi tugeva ühise turu koostöö ja suutlikkuse kõneleda kaubandus- ja konkurentsipoliitika küsimustes ühtse häälega juhib EL vaikselt maailma.

EL-i roll energeetikas ja digivaldkonnas on tasakaalustada USA ja Hiina vastasseisu. EL suudab edukalt läbi rääkida ka globaalsete digiplatvormidega ning rakendada koosregulatsiooni. See ei vähenda suurte USA ja Hiina platvormide globaalset mõjujõudu, kuid loob EL-i ettevõtetele ja tarbijatele võrdsema mängumaa. USA platvormid on sellega paratamatult leppinud, kuna pinged USA ja Hiina vahel ei luba neil Hiina turule laieneda. Inimeste suurenenud jälgimine koroonakriisi tuules ja selle vastu tekkinud protest on pannud ka ameeriklased väרטustama Euroopa andmekaitsepõhimõtteid – seega on digiturg siin- ja sealpool Atlandi ookeani enam ühtlustunud.

Hiina platvormide laienemisele seavad piire julgeolekukaalutlused ja kaitsekoostöö USA-ga. Igat Hiina investeerimisotsust kaalutakse EL-i poolt eraldi ning neile kehtivad karmid reeglid. Selles mõttes on tegemist splinterneti maailmaga, kuna globaalsed lahendused peavad kohanema vähemalt kolme suure turu – EL-i, Hiina ja USA – eripäradega.

EL-i koostöö

Euroopa Liidus on kasvanud fiskaalsolidaarsus, kus paremas olukorras olevad riigid toetavad raskemas seisus riike võlakoormuse jagamise ja fiskaalsiirete näol. Selline EL-i sisene koostöö tähendab, et üha rohkem on ressursse investeerimaks uuenduslikku transpordi-, digi- ja energeetikataristusse. Nende investeeringute abil liigub EL jõuliselt kliimanutraalsuse eesmärkide suunas. Osad regioonid ja linnad nagu Kopenhaagen on juba muutunud kliimanutraalseks.

Sellest hoolimata on kasvanud ebavõrdsus erinevate EL-i piirkondade ja riikide vahel, mis tekitab pingeid koostöös. Fiskaalsiirded on piiratud ja Lõuna-Euroopa riigid ägavad vähese valitsemisvõimekuse tõttu endiselt suure võlakoorma all, mis teeb nende jaoks raskeks avalike teenuste pakkumise EL-i keskmise tasemel ning taristusse tehtavad kaasinvesteeringud. Eriti kehvalt arenevates piirkondades nagu Lõuna-Itaalia vohab korruptsioon ja kuritegevus.

Paremas olukorras olevad EL-i riigid toetavad raskemas seisus riike võlakoormuse jagamise ja fiskaalsiiretega. See tähendab rohkem ressursse investeeringuteks transpordi-, digi- ja energeetikataristusse.

Põhja-Euroopa riikides on majanduslik heaolu kasvanud ning motivatsioon teha olulisi taristuinvesteeringuid ja luua turgu uutele tehnoloogiatele on

avaliku ja erasektori koostöös kõrge. Samas kõnivad Põhja-Euroopa valitsused õhukesel jääl, kus populistlike parteide toetus on 15–20 protsendi juures. Euroopa fiskaalsolidaarsus ja kiiretest taristu-uudendustest tingitud tehnoloogiline ärevus on populismi püsimisele kaasa aidanud.

Eesti areng

Eesti on koos Põhjalaga nendes protsessides võitjate hulgas, kui vaadata agregaatnäitajaid nagu majanduskasv, investeeringud taristusse ja tootlikkus. Samas viitavad jaotusefekt ja sellega kaasnev poliit-ökonoomia olulistele proovikividele.

Kiire heaolu kasv laialdaste taristuinvesteeringute tõttu ning EL-i tugev positioon maailmamajanduses avab Eesti ettevõtetele uusi uksi.

Tallinn ja Helsingi on integreerunud senisest suuremaks metropoliks, kus tiheda laeva-, lennu-, kopteri- ja muude transpordiühenduste kaudu liiguvad e-kaubad, teenused ja inimesed. Tallinna-Helsingi tunneli ehitus käib ja see valmib lähiaastatel. Suur-Talsinki SKP moodustab 200 protsenti EL-i keskmisest, kuid Eesti maapiirkondade SKP küünib vaid 80 protsendini EL-i keskmisest. Talsinki valitsemine käib üha enam koostöös, moodustatud on kahe linna koostöökogu, mis suudab nii Eesti, Soome kui ka Euroopa poliitikas ühel häälel kaasa rääkida.

Üha enam inimesi on kaudselt või otseselt Tallinna ja selle lähiümbruse majandusega seotud. Kuid kõrgelt arenenud taristu võimaldab Eestis hajutatumat asustust, kus paljudel peredel on kaks või mitu elamiskohta, mida regulaarselt kasutatakse. Lõpule on viidud Rail Baltic, Hiiumaa ja teiste saarte vetes töötavad võimsad tuulepargid, internetiühendus on senisest laiapõhjalisem ja kiirem. Tsentraliseeritud ülalt alla valitsemisega on suudetud kohalike vastuseis ületada kas proteste ignoreerides või siis kogukondi muude hüvedega toetades.

Lõuna-Euroopa riikide toetamine
ning kiire tehnoloogiline
areng on tekitanud paljude
Eesti elanike hulgas ärevust,
mis on suurendanud
populistliku poliitika mõju.

Samas tähendab suutmatus valimissüsteemi pidevalt reformida, et poliitikas on maapiirkondade inimesed ülesindatud. Populistlikel parteidel on tugev toetus just ennekõike ebavõrdsuse ja tehnoloogilise ärevuse tõttu nagu ka mujal Euroopas. Kuid investeeringud uuenduslikku taristusse on jätkunud hoolimata sellest, kes on koalitsioonis, kuna populistlike parteide agenda on suudetud suures osas neutraliseerida erinevate toetusskeemidega. See tähendab poliitiliselt pidevalt hapral jään käimist ning poliitilised ümbermängimised võivad tehnoloogilise ärevuse ja skepsise Euroopa Liidu osas tuua võimendatult ka Eesti valitsuspoliitikasse. ■

2



3.2. Stsenaarium 2: Euroopa kui kindlus

See stsenaarium kirjeldab maailma, kus Euroopa Liidu sisene koostöö on tihenunud erinevates valdkondades, kuid prioriteediks on pigem sotsiaalne Euroopa. Nii taristu arendamise vähene rahastamine kui ka Eesti inimeste hoiakud ei soosi uuenduslikke projekte energeetika-, transpordi- ja digivaldkonnas.

Globaalsed arengud

Euroopa on suutnud koroonakriisi õppetundide tulemusel leida võimalusi koostöö süvendamiseks. Lisaks euroala tugevnemisele, kus Põhja-Euroopa riigid on senisest rohkem valmis Lõuna-Euroopa riike toimetulekus aitama, on Euroopa üha ühtsema häälega kaasa rääkimas välis-, julgeoleku- ja kaitsepoliitikas.

Tähtsaks teguriks Euroopa kaitsekoostöös on kaitsepoliitikat puudutava koostöö jätkumine USA-ga. Euroopa riigid on vastavalt USA soovidele hakanud rohkem panustama kaitsekuludesse, mis on omakorda tugevdanud USA hoiakut, et Euroopaga tasub kaitsekoostööd teha. Seda enam, et pinged Hiina ja Venemaaga on viinud arusaamale, et USA-l on vaja tugevat liitlast Euroopa näol.

Samas on majanduskoostöö USA ja EL-i vahel piiratum. Superregionaalse kaubanduskokkuleppeni ei ole jõutud, kuna nii vabariiklased kui ka demokraadid on USA kongressis meelestatud protektsionistlikult. Teatud küsimustes leitakse võimalusi koostööks, kuid paljudes majandusvaldkondades näeb USA üha ühtsemat EL-i kui konkurenti.

EL on jõuliselt harmoniseerinud standardeid ühishetures sees ja suurendanud kulutusi sotsiaalse Euroopa loomiseks. Selline Euroopa kindlustamine ning pidevad pinged USA ja Hiina vahel on vähendanud Euroopa Liidu ettevõtete võimet globaalselt konkureerida. Erinevad suurettevõtted ja riigid üle

maailma lähtuvad paljudest erinevatest standarditest, mis suurendab tehingukulusid. EL suudab kõneleda kaasa kaubandus- ja konkurentsipoliitika küsimustes, kuid konkurentsivõime vähenemine on EL-i olulisust maailma majanduses langetanud.

Euroopa sotsiaalkaitse taseme tõstmine ning pidev USA ja Hiina vastasseis on vähendanud EL-i ettevõtete võimet globaalselt konkureerida. Suurettevõtted ja riigid üle maailma lähtuvad paljudest erinevatest standarditest.

Nende erinevate tegurite tõttu ei suuda EL tasakaalustada USA ja Hiina vastasseisu energeetikas ja digivaldkonnas. EL rakendab globaalsete digiplatvormide osas ülalt alla regulatsiooni. Nende regulatiivsete väljakutsetega saavad suured USA ja Hiina platvormid hakkama, kuid uuemate lahenduste jõudmine EL-i turule võtab aega. Selle tulemusel kannatavad nii EL-i ettevõtted kui ka tarbijad.

Suured USA platvormid pakuvad endiselt EL-is teenust, kuna pinged USA ja Hiina vahel ei luba neil Hiina turul laieneda. Samas jäävad uuemad ja väiksemad tegijad kinni regulatsioonide rägastikku. Hiina platvormide laienemisele seavad piirid EL-i privaatsuse ja küberturvalisuse reeglid, millega kaitstakse inimeste õigusi sotsiaalses Euroopas, ning tugevad julgeolekukaalutlused ja kaitsekoostöö USA-ga. Sisuliselt on Hiina ettevõtetel võimatu EL-i turule laieneda. Tegemist on nn splinterneti maailmaga.

EL-i koostöö

EL-i sisene koostöö tähendab, et rõhuasetus on julgeolekul kõige laiemas mõttes ning sotsiaalsel Euroopal. Selle arvelt kannatavad võimalikud investeeringud uuenduslikku transpordi-, digi- ja energeetikataristusse. Kuna säilinud on vana majandusstruktuur, ei liigu EL oma investeeringutega kliimanetraalsuse eesmärkide suunas, kuigi osades regioonides ja linnades on see endiselt prioriteet.

EL on harmoniseerinud standardeid ühisturu sees ja suurendanud kulutusi sotsiaalse Euroopa loomisele. Selle arvelt kannatavad taristuinvesteeringud ning kliimanetraalsuse eesmärgi suunas liikumine.

Ebavõrdsus erinevate EL-i piirkondade ja riikide vahel on mõõdukas, mida EL püüab lahendada ühtsena fiskaalpoliitikaga ning sotsiaalsete siiretega rikkamatelt riikidelt vaesematele. Lõuna-Euroopa riigid ägavad endiselt suure võlakoorma all, mis teeb raskeks taristuinvesteeringute ja avalike teenuste pakkumise EL-i keskmise tasemel. Hoolimata suurtest EL-i toetustest kehvalt arenevatele piirkondadele nagu Lõuna-Itaalia vohab seal korruptsioon ja kuritegevus, mis omakorda tähendab, et toetused ei jõua sihtgruppideni.

Põhja-Euroopa riikides on majanduslik heaolu samm-sammult kasvanud, kuid EL-i otsustusprotsesside keerulisus on tekitanud ebakindlust. Seni on nende riikide valitsused suutnud leida piisavalt toetust, et jagada jõukust teiste Euroopa riikidega fiskaalsiirete kaudu. Nad on suutnud veenda erinevaid huvigruppe, et sellised toetused tagavad läbi ostuvõime paranemise ja ühise turu toimimise suurema heaolu ka Põhja-Euroopas. Samas kõnnivad Põhja-Euroopa valitsused õhukesel jääl, kus populistlike parteide toetus on suur, kuna Euroopa fiskaalsolidaarsus ja sotsiaalse Euroopa

ehitamine on aidanud kaasa populismi kasvule. Lõuna-Euroopas on populism samas vähenenud.

Eesti areng

Eestil läheb just majandusintegratsiooni tõttu Põhja-Euroopa riikidega suhteliselt hästi. Majanduskasv on kiirenud ja tootlikkus mõõdukalt tõusnud, kuid esile on kerkinud olulised proovikivid.

Tallinna ja Helsingi vahel toimib endiselt kiire laeva- ja lennuühendus. Samas on jäänud tegemata investeeringud uutesse taristuprojektidesse. Tallinna-Helsingi tunneli projektid on lükatud tagasi kui majanduslikult mittetasuvad ning nendega kaasnevate riskide tõttu. Suur-Tallinna SKP moodustab 150 protsenti EL-i keskmisest, kuid Eesti maapiirkondade SKP küünib vaid 70 protsendini EL-i keskmisest.

Üha enam inimesi elab Tallinnas või selle lähikümbuses, kuna vähearenenud taristu väljaspool Tallinna sunnib selleks paratamatult. Suured piirkonnad Eestis on jäänud inimestest tühjemaks, neid kasutatakse linnarahva suvituskohadena. Rail Balticu projekti ei ole suudetud ellu viia, Hiiumaa ja teiste saarte vetes töötavad võimsad tuulepargiprojektid on jäänud korralikult välja arendamata just kohalike vastuseisu tõttu, kes lähtuvad mitte-minu-tagaaia (MMTA) põhimõttest. Digitaristusse on tehtud investeeringuid, kuid need lähtuvad lühiajalisest majanduslikust tasuvusest, mis tähendab, et väljaspool suuremaid linnasid on taristu ebapiisavalt arenenud.

Eestis on saavutatud mõõdukas jõukuse kasv, mis eelkõige tuleneb kaitsetumate inimeste heaolu kasvust.

Tsentraliseeritud ülalt alla valitsemisega või lühiajaliste EL-i projektide rahastuse eest on proovitud hoogtöö korras uusi taristuprojekte ellu viia, kuid tihtipeale ei ole suudetud ületada kohalike vastuseisu. Samuti on valitsuse prioriteedid pideva koalitsioonide ümbermängimise tõttu kogu aeg muutunud.

Heaolu pikaajaline kasv on üha
küsitavam, kuna ei suudeta
teha vajalikke investeeringuid
energeetikas, transpordis
ja digivaldkonnas.

Eesti ei ole suutnud EL-iga oskuslikult läbi rääki-
da ning Euroopa Liidu panus Eesti taristuprojek-
tidesse on oluliselt vähenenud. Valimissüsteemist
tuleneb, et poliitikas on maapiirkondade inimesed
ülesindatud ning on nõutud uusi investeeringuid
taristusse; kuid taristuinvesteeringuid ei ole suude-
tud oskuslikult juhtida ja ulatuslikku kriitikat on
tekitanud nn „valged elevandid“. ■

3



3.3. Stsenaarium 3: Ummamuudu kõnõtraat

Seda stsenaariumi iseloomustab Euroopa Liidu vähenenud koostöö, kus toimib ühine turg, kuid muudes valdkondades on koostöö pigem kahepoolne või huvitatud osapoolte keskne. Taristu arendamine nii Eestis kui ka kogu meie piirkonnas on takerdunud nii ressursside vähese kättesaadavuse kui ka ühiskondliku vastuseisu tulemusel.

Globaalsed arengud

Osade Euroopa Liidu riikide puhul jätkub julgeolekukoostöö USA-ga. Need Euroopa riigid on vastavalt USA soovidele hakanud rohkem panustama kaitsekuludesse ning maksavad USA vägede kohaloleku eest. See on tugevdanud USA hoiakuid, et nende Euroopa riikidega tasub kaitsekoostööd teha. Tegemist on nii osade Põhjamaade kui ka osade Kesk- ja Ida-Euroopa riikidega, kes nn Venemaa ohu tõttu on otsinud USA näol tugevat liitlast.

Samas on USA ja Euroopa Liidu majanduskoostöö piiratum, kuna Euroopa roll maailma majanduses on pidevalt vähenenud. Üha enam domineerivad Hiina ja USA, aga ka India ja teised Aasia riigid, kes teevad USA-ga koostööd. Aafrika roll on kasvamas.

Kuigi Euroopa Liit kõneleb ühtse häälega kui tolliliit, on USA ja erinevate EL-i riikide ning nende koosluste vahel sõlmitud kaugemaleulatuvaid investeringuid puudutavaid ja majanduskoostöölepinguid, kuid seda pigem kaitsepoliitilistel eesmärkidel. USA on väljaspool kaitsekoostööd üha vähem Euroopast huvitatud ning suunanud oma majanduskoostöö Aasia poole, et vähendada Hiina rolli. Hiina laienemine EL-i turule on samuti takerdunud, kuna osas EL-is on kasvanud Hiina-vastased meeleolud.

EL ei suuda energeetikas ja digivaldkonnas enam pakkuda suurt huvi ei USA-le ega Hiinale, kes on keskendunud Aasiale ja Aafrikale. EL on muutunud globaalsete digiplatvormide jaoks vähem oluliseks turuks, mis on tihtipeale liigselt fragmenteerunud, et siin kõiki teenuseid pakkuda. Lisaks on tehnoloogiline ärevus soodustanud tehnoloogiaplatformide vastast liikumist, mis on leidnud tee ka paljude riikide poliitikasse. See on oluliselt vähendanud EL-i ettevõtete ja tarbijate võimalusi saada osa globaalsest platvormimajandusest.

USA platvormid otsivad uusi võimalusi koostööks Aasia ettevõtetega tehisintellekti ja muudes valdkondades. Igat Hiina, USA, India ja teiste riikide investimisotsust kaaluvad EL-i riigid eraldi, mõned neist on vastutulelikumad, mõned mitte, kuid üldjoontes püütakse nende laienemist EL-i takistada. Sellises maailmas on võimalik rakendada globaal-seid lahendusi, kasutades ära mastaabiökonomiat ja võrgustikuefekti, kuid EL-i turu fragmenteerumise ja suurte tehingukulude tõttu ei ole see võimalik.

EL-i koostöö

Euroopa Liit ei ole suutnud koroonakriisi tulemusel ja ka hilisemates kriisides leida võimalusi koostööd tugevdada. Euroala töötab, kuid ei hõlma kõiki Euroopa Liidu liikmesriike. Põhja-Euroopa riigid

Majanduskoostöö USA ja EL-i vahel on vähenenud, kuna tehnoloogiliselt maha jäänud Euroopa pakub üha vähem huvi ning tema tähtsus maailmas kahaneb. Maailmas on üha olulisemad Hiina ja USA, aga ka India ja teised Aasia riigid ning Aafrika.

ei ole olnud valmis panustama suure võlakoormuse all kannatavate riikide toimetulekusse. Euroopa ei suuda teha kõiki liikmesriike hõlmavaid kokkuleppeid välis-, julgeoleku- ja kaitsepoliitikas ning pigem domineerivad kahepoolsed ja *ad hoc* lepped erinevate osapoolte vahel.

EL-i koostöö on hõrenenud, toimib ainult ühisturg ning seegi piiratud. Muudes valdkondades ei suuda EL teha kõiki liikmesriike hõlmavaid kokkuleppeid, koostöö on juhuslik ning leiab aset vaid üksikute huvitatud riikide vahel.

EL-i ühine turg toimib piiratud, kuid kuna erinevad riigid lähtuvad mitmekesistest prioriteetidest ja koostöövormidest, ei ole kaupade ja teenuste liikumine alati tagatud. EL-i konkurentsipoliitika ei toimi ning on delegeeritud liikmesriikidele.

EL-i sisese koostöö piiratus tähendab seda, et üha vähem on ressursse investeerimaks uuenduslikku transpordi-, digi- ja energeetikataristusse. Kuid EL-i investeeringute asemel ei suuda vähese kapitaliseeritusega erasektor ja erinevad riigid leida vahendeid taristuinvesteeringuteks. Nii USA kui ka Hiina investeeringud ei ole ühiskondliku vastuseisu tõttu teretulnud ning suurte tehingukulude tõttu ei ole neid ka mõistlik teha. Kuna olulised investeeringud taristu arendamisse jäävad tegemata ja Euroopa majandusstruktuur ei uuene, eemaldub EL jõuliselt kliimaneutraalsuse eesmärkidest.

Samas on ebavõrdsus erinevate EL-i piirkondade ja riikide vahel vähenenud, kuna kõik on jäänud vaesemaks. Lõuna-Euroopa riigid ägavad endiselt suure võlakoorma all, mis tähendab üha vähenevat avalike teenuste pakkumist ning väiksemaid investeeringuid taristusse.

Põhja-Euroopa riikides on majandusliku heaolu kasv pidurdunud, kuna väikeste avatud majanduste puhul on Euroopa turu nõrgenemisel olnud tugev mõju avatud sektorile ja sedakaudu on kannatanud ka suletud sektor. Ühiskondliku vastuseisu tõttu on kadunud motivatsioon teha avaliku ja erasektori koostöös olulisi taristuinvesteeringuid. Tehnoloogiline ärevus ning vastuseis USA ja Hiina huvide laienemisele nendes riikides on aidanud kaasa populistlike ja majanduskasvuvastaste ideede levikule.

Eesti areng

Eesti majanduskasv ja tootlikkuse tõus on pidurdunud, kuid esile on kerkinud n-ö aeglase elamise põhimõtted. Ühiskondliku surve tõttu suhtutakse skeptisega majanduskasvu, eesmärgiks seatakse ja väärtustatakse kohalikku tootmist.

Investeeringud uutesse taristuprojektidesse on jäänud tegemata. Tallinna-Helsingi tunneli projektid on lükatud tagasi kui ebavajalikud ning nendega kaasnevate riskide tõttu keskkonnale. Tallinna SKP moodustab 130 protsenti EL-i keskmisest, kuid Eesti maapiirkondade SKP küünib vaid 70 protsendini EL-i keskmisest.

Majandusareng on pidurdunud ja aeglane elamine väärtustunud, suur osa rahvastikust ei pea majanduskasvu prioriteediks.

Üha enam inimesi elab Tallinnas või selle lähikümbuses, kuna vähearenenud taristu väljaspool Tallinna sunnib selleks paratamatult. Suured piirkonnad Eestis on jäänud inimestest tühjemaks, neid kasutatakse linnarahva suvituskohadena. Rail Balticu projekti ei ole suudetud ellu viia, Hiiumaa ja teiste saarte vetes töötavad võimsad tuulepargiprojektid on jäänud korralikult välja arendamata just kohalike vastuseisu tõttu, kes lähtuvad mitte-minu-tagaaia

**Taristuinvesteeringud pole
võimalikud inimeste hoiakute
tõttu, kes lähtuvad mitte-
minu-tagaaias põhimõttest.**

(MMTA) põhimõttest. Digitalistusse tehtud investeeringud on piiratud, mis tähendab, et väljaspool suuremaid linnasid on taristu ebapiisavalt arenenud.

Erinevad valitsused peegeldavad ühiskondlikke hoiakuid tehnoloogilise ärevuse ja aeglase elamise osas ning on loobunud uute taristuprojektide elluviimisest. Kuna EL-i koostöö on piiratud, ei ole EL-ist võimalik selle jaoks rahalisi vahendeid saada. ■

4



3.4. Stsenaarium 4: Tehnoloogiahunt

See stsenaarium kirjeldab maailma, kus Euroopa integratsioon on pidurdunud ja EL-i riikide koostöö vähenenud. Samas toimib taristu arendamine Eestis ja meie piirkonnas just tänu erasektorile ja väljastpoolt Euroopa Liitu tulnud investeerin-gutele. Eesti inimeste hoiakud soosivad uuendus-likku taristut.

Globaalsed arengud

Osade Euroopa Liidu riikide puhul jätkub kaitse-koostöö USA-ga. Need Euroopa riigid on vastavalt USA soovidele hakanud rohkem panustama kaitse-kuludesse ning maksavad USA vägede kohaloleku eest. See on tugevdanud USA hoiakut, et nende Eu-roopa riikidega tasub kaitsekoostööd teha. Tegemist on just Kesk- ja Ida-Euroopa riikidega, kes Venemaa naabritena on otsinud tugevat liitlast USA näol.

Majanduskootöö USA ja EL-i vahel on mitmekesine. USA majandushuve EL-is tasakaalustab Hiina laienemine EL-i turule, keda osad EL-i liikmed eelistavad USA-le.

Samas on USA ja Euroopa Liidu majanduskoostöö mitmekesisem. Kuigi Euroopa Liit kõneleb ühtse häälega kui tolliliit, on USA ja erinevate EL-i riiki-de ning nende koosluste vahel sõlmitud kaugema-leulatuvaid investeringuid puudutavaid ja majan-duskoostöölepinguid. Vähene koostöö USA-ga EL-i sees annab võimaluse rakendada „jaga ja valitse“ poliitikat. USA majandushuve EL-is tasakaalustab Hiina laienemine EL-i turule, keda osad EL-i liik-med USA-le eelistavad.

Energeetikas ja digivaldkonnas ei suuda EL tasa-kaalustada USA ja Hiina huvisid. Sisuliselt on EL muutunud globaalsete digiplatvormidega mängu-

maaks, kus on kasvanud suurte USA ja Hiina plat-vormide mõjujõud, mis on loonud EL-i ettevõtetele ja tarbijatele uusi võimalusi, kuid sellega kaasne-vad ka paljud riskid.

USA platvormid otsivad uusi võimalusi koostööks Hiina ettevõtetega tehisintellekti ja muudes vald-kondades. Igat Hiina investeerimisotsust kaaluvad EL-i riigid eraldi, mõned neist on vastutuleliku-mad, mõned mitte. Sellises maailmas on võimalik rakendada globaalseid lahendusi, kasutades ära mastaabiökonomiat ja võrgustikuefekti.

EL-i koostöö

Euroopa Liit ei ole suutnud koroonakriisi tulemusel ja ka hilisemates kriisides leida võimalusi koostööd tugevdada. Euroala ei hõlma kõiki Euroopa Liidu liikmesriike. Põhja-Euroopa riigid ei ole olnud val-mis panustama suure võlakoormuse all kannata-vate riikide toimetulekusse. Euroopa ei suuda teha kõiki liikmesriike hõlmavaid kokkuleppeid välis-, julgeoleku- ja kaitsepoliitikas ning pigem dominee-rivad kahepoolsed ja hoogtöö korras tehtud lepped.

EL-i ühine turg toimib ebaühtlaselt, kuid kuna eri-nevad riigid lähtuvad mitmekesistest prioriteeti-dest ja koostöövormidest, ei ole kaupade ja teenus-te liikumine alati tagatud. Tihtipeale ei suuda EL ka konkurentsipoliitikas ühtse häälega rääkida.

EL-i-sisese koostöö piiratus tähendab, et üha vä-hem on ressursse investeerimaks uuenduslikku transpordi-, digi- ja energeetikataristusse. EL-i in-vesteeringute asemel kasutavad erasektor, erinevad riigid, linnad ja piirkonnad oskuslikumalt nii USA kui ka Hiina vahendeid nende enda eelistustest sõltuvalt. Antud investeeringute abil liigub EL jõu-liselt kliimaneutraalsuse eesmärkide suunas. Osad regioonid ja linnad nagu Kopenhaagen on juba muutunud kliimaneutraalseks.

Samas on kasvanud ebavõrdsus erinevate EL-i piirkondade ja riikide vahel. Lõuna-Euroopa riigid ägavad endiselt suure võlakoorma all, mis teeb raskeks avalike teenuste pakkumise ning taristusse tehtavate kaasinvesteeringute tegemise EL-i keskmise tasemel. Eriti kehvalt arenevates piirkondades nagu Lõuna-Itaalia või osades Kesk-Euroopa riikides vohab korruptsioon ja kuritegevus. Samuti on nad tugevalt mõjutatud Hiina investeringutest, millest nad on sõltuvusse sattunud.

EL-i investeeringute asemel kasutavad erasektor, erinevad riigid, linnad ja piirkonnad oskuslikult nii USA kui ka Hiina vahendeid, kuid sellega kaasnevad ka investorriikide strateegilised huvid.

Põhja-Euroopa riikides on majanduslik heaolu kasvanud ning motivatsioon avaliku ja erasektori koostöös olulisi taristuinvesteeringuid teha on suur. Lisaks riikide enda ressursidele suudetakse kaasata rahalisi vahendeid nii USA avalikult kui ka erasektorilt. Põhja-Euroopa majandus on üha rohkem USA majandusega integreeritud. Kiiretest taristu-uueendustest tingitud tehnoloogiline ärevus ja vastuseis USA huvide laienemisele nendes riikides on aidanud kaasa populismi mõõdukale säilimisele.

Eesti areng

Eesti on koos Põhjalaga nendes protsessides võitjate hulgas, kui vaadata agregaatnäitajaid nagu majanduskasv, investeeringud taristusse ja tootlikkus. Samas viitavad jaotusefekt ja sellega kaasnev poliit-ökoonoomia olulistele proovikividele.

Tallinn ja Helsingi on integreerunud senisest suuremaks metropoliks, kus tiheda laeva-, lennu-, kopteri- ja muude transpordiühenduste kaudu liiguvad vastastikku kaubad, teenused ja inimesed.

Kuid Tallinna-Helsingi tunneli ehitust ei ole peetud mõttekaks ja/või selle elluviimiseks ei ole rahastajat leitud (v.a Hiina investorid, kelle rahastamine ei sobi julgeolekukaalutlusel).

Tallinn ja Helsingi on kasvanud üha enam kokku ning käituvad investoreid ligimeelitades ühtse regioonina.

Eesti probleem transpordi ja taristu arendamisel on asukoht, see, et ruumiliselt oleme rohkem seotud Ida-Euroopaga (mitte ainult Venemaaga, aga ka Baltikumi ja Poolaga) kui Skandinaavia poolsaarega ja seetõttu ei pruugi niisugune seotus olla meie jaoks eriti ökonoomne. Soome on küll lähedal, aga ka siin ei saa Tallinna ja Helsingi integratsiooni muust kontekstist lihtsalt eraldi välja raiuda ja omaette esitada. Tunnelit on Tallinna ja Helsingi vahele mõtet ehitada siis, kui midagi on vedada mitte ainult Soome ja Eesti vahel, vaid on piisavalt suured ka Soomega seotud veosed Eesti kaudu. Soome majanduslik võimekus ja väliskaubanduse muster, mis on seotud Eestist lõuna poole jäävate maadega ning Hiinaga kauplemisega põhja kaudu, ei soosi seda.

Samuti mõjutavad EL-i ja Venemaa majandussuhted pikemaajalises perspektiivis taristu arendamist Eestis. Kuna need on kinnikülmutatud seisus, peab EL-i serva peal seisev Eesti oma geökonoomilises situatsioonis arvestama, et igasuguse taristu laiendamine läheb suhteliselt kalliks maksma. Selle taristu integreerimise võimalused meist ida poole jääva geograafilise ruumiga on piiratud; me ei saa EL-i majandusruumi ja idapoolse majandusruumi seostamise arvel osa infrastruktuuri rajamiseks vajaminevaid kulusid tagasi. Kuna geopolitiilistel motiividel on EL-il selles stsenaariumis vähe suutlikkust taristu arendamist toetada, jääb selline füüsiline taristu vähemarenenuks kui digitaristu.

Samuti ei soosi siin laiapõhjalise taristu arendamist ja nn füüsiliste platvormide ühendamist meist ida poole jääva ruumiga Euroopa ühised erisugused tehnilised standardid. Mitmepolaarses

maailmas vähenevad selleks võimalused. Selliste füüsiliste platvormide integreerimise variantide osas puudub piisav koostöö, mis mõjutab ka Eesti taristuarenguid selles stsenaariumis.

Samas on olemas suur potentsiaal Tallinna ja Helsingi tugevamaks integratsiooniks. Talsinki valitsemises toimib üha enam koostöö: on moodustatud kahe linna koostöökogu, mis suudab nii Eestis, Soomes kui ka Euroopas ja maailmas laiemalt ühel häälel kaasa rääkida. Talsinki nimel tegutseb nn Chief Venture Capitalist, kelle eesmärk on leida rahastamisallikaid erinevate taristuprojektide teostamiseks. Piirkond on muutunud maailma suurte tehnoloogiafirmade uute lahenduste testimise kohaks. Suur-Talsinki SKP moodustab 180 protsenti EL-i keskmisest, kuid Eesti maapiirkondade SKP küünib vaid 70 protsendini EL-i keskmisest.

Riigi välis- ja majanduspoliitikat viiakse ellu hoogtöö korras pidevalt erinevate *ad hoc* koalitsioonidega läbi rääkides. Riigi legitiimsus on vähenenud ning usaldatakse rohkem erasektori ja kogukondlike lahendusi.

Üha enam inimesi elab Tallinnas või selle lähiümbruses, kuna üksnes digitaristu arendamisest ei piisa ning erasektoril ei ole küllaldaselt motivatsiooni panustada transporditaristu arendamisse väljaspool Tallinna. Eesti suured piirkonnad on jäänud inimestest tühjemaks, neid kasutatakse linnarahva suvituskohtadena.

Rail Balticut ei ole EL-i rahastuse kahanemise tõttu lõpule viidud, kuid on investeeritud teedesse tagamaks parem ühendus Soome, Läti ja Leeduga. Hiiumaa ja teiste saarte vetes töötavad võimsad tuulepargid, investeerimine digitaristusse on senisest laiapõhjalisem ja kiirem. Hajutatuma ja vähem sekkuva valitsemisega on suudetud kohalikele kogukondadele anda motivatsioon toetada taristuprojekte, luues neile võimaluse koguda uusi makse ja saada osa tuludest.

Taristu arendamisel on peamiselt keskendutud digilahenduste loomisele. Transpordi- ja energeetikataristu on arenenud ennekõike erasektori toel ja suurema elanike konsentratsiooniga piirkondades.

Hajutatud valitsemine tähendab ka seda, et populistlike parteide toetus on vähenenud, kuna Euroopa integratsioon skepsise allikana ei ole enam kohane. Tekkinud on erinevate huvidega fragmenteerunud liikumised tehnoloogilise ärevuse, keskkonnaprobleemide, ebavõrdsuse või USA kohaloleku tõttu. Investeeringud uuenduslikku taristusse on jätkunud erasektori ja kohaliku kogukonna koostöös. ■

Tabel 2. Stsenaariumide põhiolemus, globaalsed arengud ja Euroopa Liidu toimimine

Stsenaariumid	Põhiolemus	Globaalsed arengud	EL-i toimimine
S1: Kompas Euroopa	Euroopa kui suunanäitaja maailmas. Strateegilised investeeringud energeetika-, transpordi- ja digitaristusse.	Pinged Hiina ja Venemaaga on viinud arusaamale, et USA-l on Euroopa näol tugevat liitlast vaja. Majanduskoostöö on USA ja EL-i vahel piiratum.	EL-il on tugev ühisturg ja võime kõneleda globaalsetes küsimustes ühtse häälega. EL-i fiskaal-solidaarsus tekitab väljakutseid.
S2: Euroopa kui kindlus	Euroopa koostöö tiheneb sotsiaalses ja regulatiivses valdkonnas. Ettevõtete konkurentsivõime ja taristuinvesteeringud vähenevad.	Euroopa kindlustamine ning pidev USA ja Hiina vastasseis. EL-i mõju kahaneb – suurettevõtted ja riigid üle maailma lähtuvad paljudest erinevatest regulatsioonidest.	EL on jõuliselt harmoniseerinud regulatsioone ühisturu sees ja suurendanud kulutusi sotsiaalse Euroopa loomisele.
S3: Ummamuudu kõnõtraat	Euroopa koostöö hõreneb ning mahajäämus kasvab. Olulisi taristuarendusi ei tehta ning maailma huvi Euroopa vastu väheneb.	Majanduskoostöö USA ja Euroopa Liidu vahel on piiratum, kuna tehnoloogiliselt mahajäänud Euroopa ei paku piisavalt huvi. Maailmas on üha olulisemad Hiina ja USA, aga ka India ja teised Aasia riigid ning Aafrika.	Hõrenenud EL-i koostöö, kus toimib ainult ühisturg. Muudes valdkondades on koostöö pigem kahepoolne või huvitatud osapoolte keskne.
S4: Tehnolooghunt	Euroopa koostöö keskendub ühisturu toimimisele. USA ja Hiina majandushuve kasv, kes panustavad ka taristu arendamisse. Erasektori ja linnade roll suureneb.	Majanduskoostöö USA ja Euroopa Liidu vahel on mitmekesine. USA majandushuve EL-is tasakaalustab Hiina laienemine EL-i turule, keda osad EL-i liikmed eelistavad USA-le.	Euroopa integratsioon on pidurdunud ja EL-i koostöö vähenenud. Seda osaliselt kompenseerib ühistegevus osades piirkondades valdkondade lõikes.

Allikas: autor

4. Tähendus Eesti jaoks

Eesti vabanemine Nõukogude Liidu okupatsioonist sattus ajajärku, mil domineeris liberaalsem koostööle suunatud maailmakorraldus. Vaesel riigil oli sellises keskkonnas võimalik läbi avanemise ja piiratud arusaamaga globaalsete reeglite toimimisest kiiresti kasvada. Eesti läks üle valuutakomitee süsteemile vastupidiselt Rahvusvahelise Valuutafondi soovitusete ning unilateraalsele vabakaubandusele ajal, mil enamik riike järgis pigem merkantilistlikku loogikat (Feldmann and Sally 2002; Erixon 2008).

Praegu ei saa poliitikakujundamise puhul nõuda nii binaarseid valikuid ning see eeldab võimalike alternatiivsete arengutega arvestamist. Kui Euroopa Liitu iseloomustab suurem koostöö, siis pakub see Eestile uusi võimalusi, kuid ka kohustust panustada rohkem sellesse koostöösse. Suurem panustamine võib omakorda tekitada sisepoliitilist rahuolematust ja populismi kasvu poliitikas. See risk on olemas mõlemas Euroopa tiheda koostöö stsenaariumis.

Mõlemas stsenaariumis võib rahuolematust suurendada fiskaalsolidaarsus ning ühes stsenaariumis kiirest tehnoloogilisest arengust tekkinud ärevus ja teises ülereguleerimisest tingitud konkurentsivõime sammsammuline vähenemine.

Kui juhtivaks jõuks on Euroopa riikide kitsalt defineeritud rahvuslikud huvid, võib see sundida Eestit tegema mustvalgeid valikuid maailmas kujunenud riikide blokkide osas. Eesti võib muutuda etturiiks nii päris kui ka majandussõdade puhul, kuid koostöö Ameerika Ühendriikidega saab tagada elementaarse julgeoleku.

Tehnoloogiaühendi stsenaarium võib pakkuda palju mitmekesiseid võimalusi ja suurendada väikeriigi haaret. Sellega võib kaasneda ka usaldamatus, legitiimsuse puudus alaliselt majandustuultes kõikuvas ja määramatus keskkonnas. See stsenaarium eeldab pidevat balansseerimist erinevate huvide vahel ja kiiret reageerimist. Kui poliitikakujundajad ei tule hrapra keskkonna haldamisega toime, on oht lange-da aeglase kasvu stsenaariumisse.

Viimase 25 aasta jooksul on Eesti üles ehitanud edukalt toimiva digiriigi ja loonud digiettevõteteid soosiva keskkonna, mida tuuakse eeskujuks teistele riikidele. Kuid Eesti poliitikakujundamine ei toimu isolatsioonis ning globaalsed arengud digitaalsetes ökosüsteemides mõjutavad seda. Selles mõttes ei ole põhjust digitaalse ja ka laiemas taristu arengut võtta kui ettemääratud. Eesti keskkond on otseses sõltuvuses globaalsetest arengutest, kus suurte digiplatvormide liikumine oligopolismi suunas, splinternet ja muud trendid mõjutavad Eestis toimuvat.

Sama kehtib ka muu taristu osas, kuna investeringud energeetikasse ja transporti kannavad endas tugevat geopoliitilist dimensiooni. Euroopa koostööstsenaariumite puhul kujuneb erinevaks ka taristu arengu iseloom. Stsenaarium „Kompass Euroopa“ tähendab laiahaardelisi investeringuid, mis teeb lihtsamaks ka kliimaneutraalsuse eesmärkide saavutamise. Stsenaariumis „Euroopa kui kindlus“ pole kliimaneutraalsuse eesmärkide saavutamine tõenäoline, kuna investeringud uutesse tehnoloogilistesse lahendustesse ei ole prioriteet.

Euroopa keskne ökosüsteem nn splinterneti maailmas võib tähendada Eesti jaoks võimalust arendada riiklikke platvorme, mis saavad laieneda regionaalselt. X-tee on juba jõudnud Soome, miks mitte laieneda Põhja-Euroopasse. Samas kaasneb sellise maailmaga risk, et mõne suure domineeriva riigi reeglid ja lahendused on määravad. Eesti digiettevõtete jaoks on turg piiratud. Kuid sellise maailmaga kaasnevad kõrgemad tehingukulud ja seetõttu ka madalam efektiivsus.

Kuna hõrenenud koostööd kajastavad stsenaariumid eeldavad, et tulevikus domineerivad Euroopas taristute ökosüsteemides peamiselt väljastpoolt EL-i rahastatud ja eraplatformid, tähendab see nende kasutamist ka paljudes eluvaldkondades Eestis. Need platformid hakkavad pakkuma suurt osa teenustest – nii era- kui ka teatud avalikke teenuseid. See võib olla tõhus, kuid samas mittekaasav.

Tehnoloogiahundi maailm pakub mitmekesiseid võimalusi Eesti erasektorile, et laiendada globaalset haaret digitaalsete lahenduste puhul. Ei ole sugugi kindel, et sellises stsenaariumis suudetakse saavutada kliimaneutraalsus. See sõltub uute tehnoloogiate arengutest, mis on ettemääramatu. Ilmselgelt ei võimalda aeglase kasvu stsenaarium teha vajalikke investeeringuid kliimaneutraalsuse saavutamiseks, kuid majandustegevuse aeglustamine võib sellele kaasa aidata.

Kokkuvõte

Maaailmas, kus tiheneb Euroopa Liidu koostöö, on Eesti jaoks peamiseks ülesandeks nende mängureeglitega kohanemine ja toetuse tagamine sellesse koostöösse panustamisel. Maaailmas, kus Euroopa Liidu koostöö hõreneb, muutub oluliseks geopoliitiline ja majanduslik žongleerimine. Selline areng võib pakkuda võimalusi Eesti jaoks, kuid sellega võivad kaasneda ka riskid, mis seisnevad suuremates tehingukuludes, taristu ebaühtlases arengus ja madalamas efektiivsuses. ■

Tabel 3. Tähendus Eesti jaoks erinevate stsenaariumide ja poliitikavaldkondade lõikes

Poliitikavaldkond	S1: Kompass Euroopa	S2: Euroopa kui kindlus	S3: Ummamuudu kõnõtraat	S4: Tehnoloogia-hunt
Üldine	Regionalne ja globaalne käskäes. Kiire heaolu kasv. Oluliste taristuprojektide elluviimine. Tehnoloogiline ärevus ja populism osade elanike seas.	Domineerivalt regionaliseerumine. Mõõdukas heaolu kasv, kuid olulised pidurid pikemas arengus. Taristuinvesteeringute takerdumine just energeetikas ja transpordis.	Kohalikustumine. Majandusarengu pidurdumine. Aeglase elamise väärtustamine. Taristuinvesteeringuid pole võimalik teha hoiakute tõttu.	Piiratud globaalne ja regionaalne. Kiire areng Tallinnas ja ettevõtluses. Ebavõrdsuse kasv. Taristuinvesteeringud keskenduvad just Tallinna ning lõhe ülejäänud Eestiga kasvab.
Rahvuslik julgeolek	Stabiilsus, kuid USA ja EL-i huvide tasakaalustumine on proovikiviks.	Stabiilsus, kuid Euroopa kindluse ehitamine võib tekitada erimeelsusi USA-ga.	USA ja NATO kohalolek, kuid ressurside puudus ja hoiakud on katsumuseks.	Tihe koostöö USA-ga, kus julgeoleku- ja majanduskoostöö täiendavad üksteist.
Kliimapolitiika	Rahvuslikud eesmärgid seotud EL-iga. Üleminek kliimanetraalsusele.	Vajalikud investeeringud kliimanetraalsuse jäädav tegemata.	Aeglane kasv aitab selles suunas liikumisele kaasa, kuid mitte piisavalt.	Sõltuv erasektori investeeringutest ja tehnoloogia arengust. Võimalik üleminek kliimanetraalsusele.
Kaubandus	Suhteliselt globaalselt avatud, kuid merkantistlikul loogikal põhinev.	Piirangud ja regionaalsed blokid takistavad kaupade ja teenuste liikumist.	EL-is toimib piirangutega. Globaalselt suured tehingukulud.	Mitmekesine korraldus. Hea USA-ga. Suured tehingukulud.
Rahandus	Hea ligipääs likviidsetele maailmaturgudele.	EL-i kapitaliturud, kus on regionaalsed kapitalikontrollid.	Piiratud ligipääs kapitaliturgudele, vähene areng.	Erakapitali dominatsioon. Volatiilsus.
Regulatsioon	Superregionaalne lähenemine, kus EL-i regulatsioon kehtib nii EL-is kui ka maailmas.	Blokipõhine lähenemine. EL-i ja teiste blokkide konfliktid.	Rahvuslik vaatenurk, EL-i roll väike. Konfliktid riikide vahel.	Mitmekesine. Ült alla, alt üles, kaasregulatsioon. Eraregulatsioon.
Immigratsioon	EL avatud ja Eestil kohustused panustada.	Blokipõhine piiride kaitse. EL kui kindlus immigratsiooni vastu.	Rahvuslik regulatsioon. Tugevad piirangud.	Liberaalne kõrge kvalifikatsiooniga inimeste suhtes.
Globaalsed kriisid (pandeemiad, majandussurutsed)	EL-i koordineerimine ja kohustused panustada. Globaalne koostöö.	Regionaalsete lähenduste dominatsioon, kuid risk kokku kukkuda.	Rahvuslik vaatenurk, vähene globaalne ja regionaalne roll.	Erinevad lähenemised, era-, kohalikud, riiklikud.

Allikas: autor

Kasutatud kirjandus

CIFS. 2017. Beyond Tomorrow Scenarios 2030. The Future of Product Development. Developed by Copenhagen Institute for Future Studies. Published by Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S. <http://beyondtomorrow.dk/wp-content/uploads/2017/11/Beyond-Tomorrow-Scenarios-2030-full-report.pdf>

Ebers Broughel, A. 2020. Setting the Bar for 2035: Energy Foresight Scenarios for Estonia. Foresight Centre Global Balance of Power Research Project Background Paper III. https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/02/2020_Globaalsed_joujooded-Energy_Futures_Estonia.pdf

Erixon, F. 2008. The Baltic Tiger: Political Economy of Estonia's Transition from Plan to Market. <https://ecipe.org/publications/the-baltic-tiger/>

Euroopa Komisjon. 2017. Valge Raamat. Euroopa Tulevik. https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/valge_raamat_euroopa_tuleviku_kohta_et.pdf

Feldmann, M. & Sally, R. 2002. From the Soviet Union to the European Union: Estonian Trade Policy, 1991-2000. The World Economy 25:1, 79–106.

Kitsing, M. 2020a. Alternative Futures for the Global Balance of Power Shifts. Foresight Centre Global Balance of Power Research Project Background Paper I. <https://www.riigikogu.ee/arenguseire/globalised-joujooded/>

Kitsing, M. 2020b. Alternative Futures for Global Digital Ecosystems. Foresight Centre Global Balance of Power Research Project Background Paper II. <https://www.riigikogu.ee/arenguseire/globalised-joujooded/>

Mokyr, J. Vickers, C. & Ziebarth, L. 2015. The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different? Journal of Economic Perspectives, 29 (3): 31–50.

World Bank. 2016. World Development Report 2016: Digital Dividends. Washington, DC: World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>

Lisa I

Veebiseminaridel Zoomis oli 381 osalejat ja nende arv seminaride lõikes oli järgmine:

- 1) 28. aprillil 2020 globaalse jõuvahekorra tulevikualternatiivide veebiseminaril oli 131 osalejat ja salvestust saab vaadata järgmisel lingil: <https://www.riigikogu.ee/arenguseire-keskus/arenguseire-keskuse-veebiseminar-globaalse-jouvahekorra-tulevikualternatiivid/>
- 2) 5. mail 2020 maailma digitaalsete tuleviku veebiseminaril oli 95 osalejat ja salvestust saab vaadata järgmisel lingil <https://www.riigikogu.ee/arenguseire-keskus/veebiseminar-maailma-digitaalsed-tulevikud/>
- 3) 12. mail 2020 energeetika tuleviku veebiseminaril oli 89 osalejat ja salvestust saab vaadata järgmisel lingil <https://www.riigikogu.ee/arenguseire-keskus/veebiseminar-maailma-digitaalsed-tulevikud-2/>
- 4) 20. mail 2020 energeetika tulevikustsenaariumide eestikeelsel veebiseminaril oli 66 osalejat ja salvestust saab vaadata järgmisel lingil <https://www.riigikogu.ee/arenguseire-keskus/veebiseminar-energeetika-tuleviku-stsenaariumid/>

Lisa II

Crowdsourcing: veebiseminaride küsitlustest osalemise määr oli 50–80% vahepeal.

Tulemuste ülevaade:

Veebiseminaridel tegime osalejate seas küsitlusi, et saada teada nende seisukohad globaalsete arengute osas. Siinkohal võtame peamise kokku. Kõige rohkem osalejaid oli veendunud, et globaliseerumine ja regionaliseerumine eksisteerivad tulevikus koos. Pigem pidasid veebiseminaridel osalejad tõenäoliseks Hiina või USA dominatsiooni või nende koosdominatsiooni. Euroopa Liidu rolli kasvu ei uskunud lõviosa osalejaid. Suur osa pidas ka tõenäoliseks USA digiplatvormide võidukäigu jätkumist. Erasektori ja riigi koostöösse digiplatvormide ökosüsteemides uskus vähem ja detsentraliseeritud ökosüsteemi ei peetud eriti tõenäoliseks. Enamik ei näinud ette Covid-19 pandeemiat, kuid väike osas vastas, et nägi seda ette. Ambitsioonika kliimapoliitika eesmärkide saavutamise osas arvas üle kolmandiku osalejaist, et see oleneb paljudest teguritest Covid-i järgses maailmas. Alla kolmandiku arvas, et see ei ole tõenäoline ja samuti alla kolmandiku, et see on tõenäoline (inglisekeelses seminaris). Samas arvas eestikeelsel seminaril ligi kaks kolmandikku, et Covid-19 teeb kliimaneutraalsuse saavutamise raskemaks. Pool vastanutest arvas, et kõige parem oleks elada poliitikakeskses energeetikastsenaariumis, mis on kõige lähem „Kompass Euroopa”. Aga ka tehnoloogiakeskset stsenaariumi soovis ligi pool (see on kõige lähem „Tehnoloogiahundi” stsenaariumile). Samas jagunes erinevate stsenaariumide tõenäosus ühtlaselt ingliskeelsel veebiseminaril. Eestikeelsel veebiseminaril peeti tõenäolisemaks kehva majanduskasvu ja kliimaneutraalsusest eemaldumise stsenaariumi, mis on kõige lähem „Ummamuudu kõnõtraat” stsenaariumile. Ligi pool osalejatest ei olnud kindel, et EL saavutab kliimaneutraalsuse, ja kolmandik arvas, et ei saavuta.

Lisa III

STSENAARIUMILOOME TÖÖTOAS OSALENUD 22. MAIL 2020:

Anna Ebers Broughel, Tetra Tech keskkonnateenuste osakonna ökonomist ning Texase ülikooli külalisteadur

Erik Terk, Tallinna Ülikooli strateegilise juhtimise ja tuleviku-uuringute emeriitprofessor

Merle Maigre, CybExer Technologies valitsussuhete juht

Peter Lõhmus, Rahvusvahelise Valuutafondi finantssektori vanemekspert

Innar Liiv, Tallinna Tehnikaülikooli andmeteaduse dotsent

Tea Danilov, Arenguseire Keskuse juht

Meelis Kitsing, Arenguseire Keskuse uuringute juht

KÕIK KAASATUD EKSPERDID:

Dr Anna Ebers Broughel, Tetra Tech keskkonnateenuste osakonna ökonomist ning Texase ülikooli külalisteadur

Dr Martin Kenney, California ülikooli (Davis) professor, juhtiva teadusajakirja *Research Policy* toimetaja ja uurimisgrupi *Berkley Roundtable on the International Economy* direktor

Dr Fan Dai, California ülikooli (Berkeley) California-Hiina Kliimainstituudi direktor

Dr Kai Jia, Hiina Elektroonika Teaduste ja Tehnoloogia Ülikooli (Chengdu) õppejõud

Dr Risto Penttilä, *Nordic West Office* juht ja endine Soome parlamendi liige

Dr Erik Terk, Tallinna Ülikooli strateegilise juhtimise ja tuleviku-uuringute emeriitprofessor

Aditya Ramachandran, Tuftsi Ülikooli *Fletcher School* ja *FutureMap* analüütik

Merle Maigre, CybExer Technologies valitsussuhete juht

Dr Parag Khanna, Singapuri stsenaariumide-põhise nõustamisfirma *FutureMap* asutaja ja juht ning tuntud globaalsete jõujoonte muutusi käsitlevate raamatute autor

Dr Franziska Holz, Saksamaa majandusuuringute instituudi (DIW Berlin) energeetika-, transpordi- ja keskkonnaosakonna asejuhataja

Nicholas Trickett, globaalse energeetika konsultatsioonifirma *Wood Mackenzie* konsultant

Dr Dawud Ansari, Saksamaa majandusuuringute instituudi (DIW Berlin) energeetika-, transpordi- ja keskkonnaosakonna ressursiturgude uurimisgrupi teadur

Peter Lõhmus, Rahvusvahelise Valuutafondi finantssektori vanemekspert

Dr Innar Liiv, Tallinna Tehnikaülikooli andmeteaduse dotsent

Ravi Shankar Chaturvedi, Tuftsi ülikooli *Fletcher School's Institute for Business in the Global Context* direktor

Arenguseire Keskus

Lossi plats 1a, 15165 Tallinn
arenguseire@riigikogu.ee
riigikogu.ee/arenguseire

