

2020

praxis | mõttekoda

Ida-Virumaa majanduse ja tööturu kohandamine põlevkivitööstuse vähenemisega

RITA2/104 uuringu „Ida-Virumaa majanduse ja tööturu kohandamine põlevkivitööstuse vähenemisega“ tellis Rahandusministeerium riigihankega (viitenumber 221168). Uuring on rahastatud RITA programmist rakendusuringuna, uuringut rahastasid Sihtasutus Eesti Teadusagentuur, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ja Rahandusministeerium.



Autorid:

Aleksandr Michelson, Sihtasutus Poliitikauuringute Keskus Praxis

Kaupo Koppel, Sihtasutus Poliitikauuringute Keskus Praxis

Kirsti Melesk, Sihtasutus Poliitikauuringute Keskus Praxis

Kadri Arrak, Sihtasutus Poliitikauuringute Keskus Praxis

Merilen Laurimäe, Sihtasutus Poliitikauuringute Keskus Praxis

Meeli Murasov, Sihtasutus Poliitikauuringute Keskus Praxis

Gerli Paat-Ahi, Sihtasutus Poliitikauuringute Keskus Praxis

Andreas Piwek, välisekspert

Töö valmimisele on aidanud kaasa ka:

Hanna-Stella Haaristo, Liis Kasemets, Laura Mallene ja Jane Ester.

Uuringu käigus konsulteeris uuringumeeskond SEI Tallinna eksperdiga.

Uurimismeeskond tänab valideerimisseminaril osalejaid ja kõiki intervjuueerituid.

Poliitikauuringute Keskus Praxis on Eesti esimene sõltumatu mittetulunduslik mõttekeskus, mille eesmärk on toetada analüüsile, uuringutele ja osalusdemokraatia põhimõtetele rajatud poliitika kujundamise protsessi.

SA Poliitikauuringute Keskus Praxis

Ahtri 6A

10151 Tallinn

tel 6 408 000

www.praxis.ee

Väljaande autoriõigus kuulub Poliitikauuringute Keskusele Praxis. Väljaandes sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Michelson, A., Koppel, K., Melesk, K., Arrak, K., Laurimäe, M., Murasov, M., Gerli Paat-Ahi, G., Piwek, A. (2020). Ida-Virumaa majanduse ja tööturu kohandamine põlevkivitööstuse vähenemisega. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.

Sisukord

Lühikokkuvõte	5
Executive summary.....	9
Краткая аннотация	14
Sissejuhatus	19
1. Metoodika.....	22
1.1. Uurimisstrateegia.....	22
1.2. Stsenaariumite valik.....	22
1.3. Kvantitatiivsed andmed ja meetodid.....	27
1.4. Kvalitatiivsed andmed ja meetodid	30
1.5. Valideerimisseminar	31
2. Eeldatavad sotsiaal-majanduslikud mõjud	32
2.1. Ida-Virumaa põlevkivisektori kirjeldus.....	32
2.2. Sektori kahanemise mõjud rahvastikule ja tööturule.....	35
2.3. Mõjud regiooni majandusele.....	39
2.4. Mõjud majanduslikule toimetulekule.....	49
2.5. Perspektiivsed kasvualdkonnad	51
2.6. Mõjud täiend- ja ümberõppe vajadusele	65
2.7. Mõjud tervisele.....	80
3. Välisriikide praktika analüüs.....	86
3.1. Astuuria, Hispaania	86
3.2. Sileesia, Poola	92
3.3. Houthalen-Helchteren, Belgia.....	96
3.4. Ruhri piirkond, Saksamaa	97
3.5. Praegune olukord: söetööstuse järkjärguline lõpetamine Saksamaal Põhja-Reini-Vestfaali liidumaal.....	100
3.6. Soovitused Ida-Virumaale	104
4. Ida-Virumaa põlevkivisektori kahanemisega kohanemise tegevuskava juhtimine, seire ja kommunikatsioon	108
4.1. Juhtimisskeem	108
4.2. Seire	113
4.3. Kommunikatsioon.....	115
5. Poliitikasoovitused	119
5.1. Peamised poliitikasoovitused	120
5.2. Täiendavad üldised poliitikasoovitused.....	135

Lisad	137
Lisa 1. Põlevkivisektori tuumikettevõtete tegevusalade profiilid	138
Lisa 2. Ida-Virumaa valitud tegevusalade suuremate tööandjate majandusnäitajad 2020. aasta III kvartali seisuga	148

Lühikokkuvõte

- Uuringu eesmärk on välja selgitada Ida-Virumaal põlevkivitööstuse kahanemisega kaasnevaid sotsiaal-majanduslikke mõjusid ning teha ettepanekuid piirkonna majanduse, tööturu ja taristu eesseisvate muutustega kohanemist toetavate tegevuste väljatöötamiseks.
- Ida-Virumaa põlevkivisektori tuumikettevõtetes töötab 5800 inimest ning sektoris hõivatute leibkondades elab kokku ligi 16 000 inimest. Samas on sektoris eriti viimasel paaril aastal (2018.–2020. aastatel) töötajate arv oluliselt vähenenud ning 2020. aastal lahkus põlevkivisektorist üle 1000 inimese. Põlevkivisektorit iseloomustab maakonna ja Eesti keskmisest oluliselt kõrgem keskmine palk (1700 €). Töötajaskonnast 80% on mehed ning üle poole sektorist töötab oskus- ja käsitöölise või masinaoperaatorina. Enam kui pooled töökohtadest asuvad Narva-Jõesuu linnas ja Alutaguse vallas. Sektori suurim tööandja on Eesti Energia ning temaga seotud kontserni ettevõtted, millel on Ida-Virumaal kokku üle 3500 töölise.
- Viimase paari aasta olulisemaks trendiks on noorte töötajate arvu vähenemine põlevkivisektoris. Juba praegu kuulub suurem osa sektori töötajatest pigem vanemasse vanusegruppi ning alla 35-aastaste lisandumine on aeglustunud – viimase viie aasta jooksul on vaid 30% uutest töötajatest alla 35-aastased. Intervjueeritute sõnul on sektori töökohtade atraktiivsust viimase kahe aasta jooksul vähendanud nii Euroopa Liidu kliimalepe kui Eesti 2050. aasta kliimaneutraalsuse deklaratsioon. Samal perioodil on suurenenud ebakindlus ning määramatus ka sektori lähituleviku arengute ja trendide suhtes.
- Põlevkivisektori tuumikettevõtted on Ida-Virumaa majanduse kese nii oma käibega kui ka väga suure mõjuga nendest sõltuvatele ettevõtetele. 40% Ida-Virumaal registreeritud suurematest tööandjatest on põlevkiviettevõtted. Põlevkivisektori kahanemine mõjutab suuremal või vähemal määral negatiivselt ka teiste põlevkivisektoriga seotud ettevõtete toimimist. Lisaks tuumikettevõtetele on enim ohustatud just II tasandi majandusüksused, kelle teenused või tooted on suurel määral tuumikettevõtetele suunatud või kes saavad sealt olulist sisendit. Üldjoontes on mõjutatud aga kogu piirkonna efektiivne toimimine.
- Põlevkivisektori kahanemine avaldab mõju ka kohaliku omavalitsuse eelarvele kaevandamis- ja vee erikasutuse tasude laekumise näol. Koguni 42% Alutaguse valla tuludest ja 11% Narva-Jõesuu tuludest tulevad kaevandamisõiguse tasust või vee erikasutusest, mis seab kahanemise korral koheselt ohtu omavalitsuste teenuste pakkumise võimekuse. Samuti laekub osa füüsilise isiku tulumaksust kohalikule omavalitsusele – 2019. aastal maksid Ida-Virumaa põlevkivisektori töötajad tervikuna 18,3 miljonit eurot tulumaksu, mis moodustab viiendiku maakonna tulumaksust. Lisaks sektori loomulikule kahanemisele võimendab tulude kadumise riski koroonaviiruse kriis.
- Mida kiirem on üleminek ja tuumikettevõtete kahanemise kiirus, seda suurema surve all saab Ida-Virumaa majandus olema. Aeglasema ülemineku puhul (2050. aasta kliimaneutraalsuse stsenaarium) on majanduse kohanemisperiood pikem ning muuhulgas

on võimalik muuta nii ümberprofileerimine kui ka üleminek sujuvamaks ning keskenduda edasistele kasvuvaldkondadele.

- Sektori kiire kahanemise taustal on esile kerkinud kaasaegsete ning korrastatud eluasemete puuduse probleem. Kui sektori kiire kahanemisega tekkiva kõrgepalgaliste töökohtade kadumisega käib koos ka jätkuvalt amortiseeruv elamufond, tähendab see vähenenud võimekust majandusstruktuuri muutmiseks, kuid ka negatiivsete väljarändetrendide süvenemist ning seda eelkõige noorte seas. Seevastu, kui 2030. aastast oleks maakondlik rändesaldo null, tähendaks see aastaks 2045 kuni 10 000 enama inimese maakonda jäämist võrreldes Statistikaameti baasprognosisega.
- Põlevkivisektori sulgemine tähendab selle töötajatele töötasu kadumist. Koos leibkonnaliikmetega on otseses vaesusriski langemise ohus vähemalt 8000 inimest. Sealjuures on prognoositav ka toimetulekutoetuse saajate arvu tõus. 2035. aasta stsenaariumi ehk sektori kiire sulgemise korral on esmases toimetuleku riskirühmas üle 50-aastased madala või keskmise oskustasemega töötajad (üle 900 inimese), kes on seni olnud maakondlikus mõistes pigem suure töötasuga, kuid oskuspetsiifilised. Sellest tulenevalt on neil ka keerulisem kohe uut töökohta leida (eriti sama palgatasemega).
- Riigi fookuseks peab olema Ida-Virumaa eri valdkondade töötlevas tööstuses uute ettevõtete rajamise kui ka olemasolevate arendamise toetamine, sealjuures toetades tööstuse mitmekesisuse kasvu. Töötlevat tööstust peab toetama IKT valdkonna arendamine, sest automatiseerimise ja digitaliseerimisega on võimalik mitmetes töötusharudes tulevikus lisandväärtust oluliselt tõsta. Teised olulised valdkonnad on ka keskkonna- ja rohetehnoloogiad, taastuvenergia, ringmajandusharud, vesiniku tootmine ja turismisektor, aga ka kultuurivaldkond ja loomemajandus. Rõhku tasuks panna ka põlevkivitootmise alternatiivsetele keskkonnasõbralikele lahendustele ning uuringute ja projektide toetamisele väiksema CO₂-heitega ja kõrgema lisandväärtusega põlevkivitoodete arendamiseks.
- Täiend- ja ümberõpet vajab põlevkivisektori vähenemisel umbes pool (2800 inimest) tänasest tööjõust kuivõrd nende ametikohad on tihedalt seotud põlevkivi spetsiifikaga. Teine pool tööjõust omab oskusi, mis on lihtsamalt ülekantavad teistesse valdkondadesse, kuid ka nende puhul võib olla vajadus tööturuteenuste järele, et toetada tööotsinguid. Ümberõppe vajadus on kõige suurem kõrgematel ametikohtadel – juhtidele ja tippspetsialistidele ning tehnikutele ja keskastme spetsialistidele (kokku 15% kogu täiend- ja ümberõppe vajadusest). Sealjuures võib sektori soodsate arengute korral asendada selle täiendõppega, et spetsialiseeruda ümber põlevkivilt uutele valdkondadele. Teistes ametirühmades on eelkõige vajalik täiendõpe, et toetada üleminekut teiste tööstusvaldkondade (sh kasvuvaldkondade) spetsiifikale. Suure potentsiaaliga on siinjuures töökohapõhine õpe. Ida-Virumaa koostisühendamine on küllalt mitmekesine kuid põlevkivisektori kahanemise valguses on vaja 1) üle vaadata olemasolevate õppekavade sisu, et see vastaks areneva tööstuse vajadustele (sh IKT oskused tööstuses, rohetehnoloogia ja taastuvenergia); 2) hinnata kasvuvaldkondade jaoks vajalikku õppemahtude (ajutist) suurendamise vajadust.

- Eestis on kaudselt uuritud põlevkivi kaevandamise mõju tervisele, kuid tegu on olnud väga üldiste tulemustega ning tervisetulemeid ei saa konkreetselt põlevkivi kaevandamisega seostada, mistõttu ei ole võimalik tuua välja erisusi uuringu kahe stsenaariumi lõikes. Kõige paremini aitaks põlevkivi kaevandamise ja töötlemise mõju analüüsida haiguskoormuse hindamise meetodika. Selleks tuleks siduda Rahvastikuregistri, Statistikaameti ja haigekassa andmestikud ning teha piirkondlik läbilõikeline uuring koos elanike küsitluse ja tervisetulemite mõõtmisega. Vaatamata sellele, et registriandmed on olemas, puudub meetodika tervisekao sidumiseks riskiteguriga (põlevkivi kaevandamine ja töötlemine).

Välisriikide praktikast lähtuvad järgmised soovitusid Ida-Virumaale:

1. Majanduse ümberstruktureerimisel toetada eri majandusharude arengut ja uute valdkondade teket, et vähendada riske seoses toetatavate majandusharude ligimeelitamise suutlikkuse ja eduvõimalustega.
2. Arendada piirkonnas valdkondi, mis toetavad kliimaneutraalsuse saavutamist ja põlevkivisektori osatähtsuse vähendamist – ring- ja rohemajandust.
3. Toetada ettevõtete ja teadusasutuste koostööd ning koostööprojekte.
4. Võimaldada ligipääsu rahalistele investeerimistoetustele lisaks keskmise ja väikese suurusega ettevõtetele ka suurettevõtetele.
5. Läbi viia erimajanduspiirkonna loomise võimaluse ja teiste riikide seniste praktikate põhjaliku uuringu, et saada teada, kuivõrd Eestis on võimalik, mõistlik ja mis tingimustel luua Ida-Virumaale erimajanduspiirkond.
6. Pakkuda Ida-Virumaa ettevõtetele üldise praktilise tasuta muutuste juhtimise koolituse, temaatiliselt sidudes kliimaneutraalsuse eesmärgi saavutamise vajalikkuse käsitlemisega.
7. Viia muudatusi läbi sotsiaalselt aktsepteeritaval viisil.
8. Parandada elanike heaolu ja kohalikke elutingimusi (mh hariduse ja tervishoiuteenuste kättesaadavust ja kvaliteeti), kaasajastada ja arendada elukeskkonda.
9. Arendada transporditaristut, mis toetaks piirkonna majanduse ja kasvualdkondade arengut.
10. Kujundada piirkonda „rohelisemaks“, panustada looduskaitsele ja maastikukorraldusele nii linna- kui maapiirkondades.
11. Kindlustada kliimaneutraalsusele orienteeruvuse poliitika ja selle stabiilsuse.
12. Kindlustada toetusmeetmete läbipaistvuse ja arusaadavuse sihtrühmadele, arvestada meetmete pikaajalise mõjuga ning läbi viia toetusmeetmete mõju analüüsi.
13. Arvestada tegevuste planeerimisel sõltumatute väliste ekspertidega.
14. Kaasata otsustusprotsessidesse kohalikke inimesi, et võimaldada saavutada kohalikul tasandil aktsepteeritud lahendusi.

Uuringu poliitikasoovitused (pikemalt ptk 5):

1. Töötlev tööstus ja IKT peavad olema riiklikult prioriteetseimad valdkonnad Ida-Virumaa majanduse arendamisel põlevkivitööstuse vähenemise kontekstis. Eelisarendatud

valdkondade arendamise tegevusi ja selle vajalikkust tuleb kommunikeerida kõikidele pooltele valitsuse tasemel.

2. Suurendada tegevuse „Ida-Virumaa tööstusinvesteeringute toetamine“ raames antavat toetuse suurust ja toetusmeetme eelarvet.
3. Parandada olemasolevate ettevõtluse ja ettevõtluskeskonnaga seotud teenuste ning toetuste nähtavust ja kättesaadavust Ida-Virumaal, tuues riiklikud valitsusasutused piirkonnale lähemale ning selle kaudu pakkudes nendega seoses täiendavat nõustamist.
4. Toetada teadus- ja arendustegevust CO₂-heite vähendamiseks majandussektorites, sealhulgas põlevkivisektoris, ringmajanduse arendamiseks ja loodusvarade, eelkõige areneva tehnoloogia jaoks kriitilise tähtsusega muldmetallide kaevandamiseks ja väärindamiseks.
5. Toetada õppekava valikute mitmekesisust piirkonna õppeasutustes ja koolituspakkumises kasvualdkondadest ja piirkonna vajadustest lähtudes.
6. Suurendada täiend- ja ümberõppe ning aktiivsete tööturumeetmete pakkumist Ida-Virumaal põlevkiviettevõtetest põlevkivi vähendamise tõttu töö kaotavale tööjõule.
7. Tagada, et riigiasutuste veebilehtedel olev teave, ettevõtetele pakutavad toetused ning taotlusvormid oleksid kättesaadavad võrdsetel alustel nii eesti kui vene keeles.
8. Töötada välja terviklik Ida-Virumaa elamufondi kaasajastamise kava.
9. Pakkuda Alutaguse vallale ja Narva-Jõesuu linnale sektori kiire kahanemise korral üleminekutoetust.
10. Teha põhjalik maakondlik läbilõikeline põlevkivi kaevandamise tervisemõjude uuring.
11. Leppida kokku Ida-Virumaa õiglase ülemineku saavutamist toetava muutuste juhtimise skeemis: põhivastutaja(d), kaasatavate institutsioonid ja asutused, poolte peamised rollid ning koostöö ja kaasamise korraldamine – ning jõustuda kokku lepitud otsuseid. Vt konkreetseid alasoovitusi detailsemalt 5.1 ptk „Poliitikasoovitused“ – soovitus 11.
12. Kindlustada tulemuslik avaliku kommunikatsiooni juhtimine ja elluviimine kavandatud muutuste planeerimisest, elluviimisest ja tulemustest, sh koostada peamistele sihtgruppidele (turistid, investorid ja ettevõtjad ning praegused ja uued potentsiaalsed elanikud) suunatud Ida-Virumaa atraktiivsuse tõstmist toetava turundusplaani.

Executive summary

- The aim of the study is to identify the socio-economic effects of the reduction of the oil shale industry in Ida-Viru County and to make proposals for the development of activities supporting the adaptation of the region's economy, labour market and infrastructure to the forthcoming changes.
- 5800 people work in the core companies of the oil shale sector in Ida-Viru County and a total of nearly 16,000 people live in the households of those employed in the sector. However, the number of employees in the sector has significantly decreased, especially in the last few years (2018 – 2020), and more than 1000 people left the oil shale sector in 2020. The oil shale sector is characterised by a significantly higher average salary (1700 EUR) than the average for the county and Estonia as a whole. 80% of the workforce are men and more than half are employed as skilled workers, craftsmen or machine operators. More than half of the jobs are located in the town of Narva-Jõesuu and in Alutaguse Rural Municipality. The largest employer in the sector is Eesti Energia and group companies affiliated with it, which employ a total of more than 3500 people in Ida-Viru County.
- The most important trend of the last few years is the decrease in the number of young employees in the oil shale sector. The majority of employees in the sector currently already belong to the older age group, and the recruitment of people under the age of 35 has slowed down – in the last five years, only 30% of new employees have been younger than 35 years. According to the interviewees, the attractiveness of jobs in the sector has been reduced in the last two years by both the European Union's climate agreement and Estonia's declaration of commitment to achieving climate neutrality by 2050. During the same period, uncertainty about developments and trends in the sector in the near future has increased.
- The core companies of the oil shale sector are the heart of Ida-Viru County's economy, both in terms of their turnover and due to their very large impact on the companies that depend on them. 40% of the largest employers registered in Ida-Viru County are oil shale companies. The reduction of the oil shale sector also has a more or less negative effect on the operation of other companies related to the oil shale sector. In addition to core companies, level II entities are most at risk, as their services or products are largely targeted at or receive significant input from core companies. In general, however, the effective functioning of the whole region is affected.
- The shrinking of the oil shale sector is also affecting the budgets of local authorities in terms of receipts of mineral resource extraction charges and water abstraction charges. As much as 42% of the revenue of Alutaguse Rural Municipality and 11% of the revenue of Narva-Jõesuu come from either mineral resource extraction charges or water abstraction charges, and a decrease of the charges immediately endangers the ability of the local authorities to provide services. The local authorities also receive a part of the personal income tax – in 2019, employees of the oil shale sector in Ida-Viru County paid a total of 18.3 million euros in income tax, accounting for 20% of Ida-Viru's total income tax. In addition to the natural shrinking of the sector, the risk of loss of revenue is exacerbated by the coronavirus crisis.

- The faster the transition and the decline of core companies, the greater the pressure on the economy of Ida-Viru County. In the case of a slower transition (scenario for 2035), the economic adjustment period will be longer and, among other things, it will be possible to make both the re-profiling and the transition smoother and to focus on future areas of growth.
- Against the background of the rapid reduction of the sector, the problem of the shortage of modern and tidy housing has transpired. The loss of high-paid jobs due to the rapid reduction of the sector, if accompanied by a continuing depreciation of the housing stock, will entail a reduced capacity to change the economic structure, but also a deepening of negative emigration trends, especially among young people. Then again, if the migration balance of the county were zero from 2030 onwards, it would translate to up to 10,000 more people remaining in the county by 2045 compared to the basic projection of Statistics Estonia.
- The closure of the oil shale sector means the loss of wages for the employees of the sector. Together with household members, at least 8000 people are at direct risk of falling into poverty. At the same time, the number of recipients of subsistence benefits is expected to increase. In the scenario for 2035, i.e. the rapid closure of the sector, low- or medium-skilled workers over the age of 50 (up to 1000 workers), who have so far been rather high-paid given the average of the county, but who have only sector-specific skills, are in the main risk group in subsistence terms. Thus, they will have more difficulties in finding a new job quickly (especially one with a comparable salary level).
- The government should focus on supporting the establishment of new companies in different branches of manufacturing industry as well as the development of existing ones, while also promoting the growth of industrial diversity in Ida-Viru County. The manufacturing industry must be supported by the development of the ICT sector, as automation and digitalisation can significantly increase added value in many industries in the future. Other important areas are environmental and green technologies, renewable energy, circular economy, hydrogen production and the tourism sector, as well as cultural and creative industries. Emphasis should also be placed on alternative environmentally friendly solutions for oil shale production and on supporting research and projects aiming at the development of oil shale products with lower CO₂ emissions and higher added value.
- With the reduction of the oil shale sector, around a half of today's workforce (2800 people) will need in-service training and retraining, as their jobs are closely related to the specifics of oil shale. The other half of the workforce has skills that are more easily transferable to other sectors, but they may also need labour market services to support job search. The need for retraining is greatest in senior positions – managers and senior specialists, as well as technicians and mid-level specialists (15% of the total need for in-service training and retraining). In the case of favourable developments in the sector, this can be replaced by in-service training in order to specialise in new areas instead of oil shale. In other occupational groups, in-service training is needed in particular to support the transfer to other industries (including areas of growth). On-the-job training has great potential in this context. The training offer in Ida-Viru County is quite diverse, but in the light of the

shrinking oil shale sector, it is necessary to (1) review the content of existing curricula to ensure that training meets the needs of the developing industry (incl. ICT skills in industry, green technology and renewable energy); (2) assess the need for (temporary) increase of training volumes required for areas of growth.

- The impact of oil shale mining on health has been indirectly studied in Estonia, but the results have been very general and health outcomes cannot be specifically linked to oil shale mining, which is why it is not possible to point out differences between the two scenarios of the study. A methodology of assessment of the disease burden would best help to analyse the impact of mining and processing of oil shale. To this end, the data of the Population Register, Statistics Estonia and the Health Insurance Fund should be linked and a regional cross-sectional study should be conducted together with a survey of the population and the measurement of health outcomes. Despite the fact that register data are available, there is no methodology for linking health loss to a risk factor (mining and processing of oil shale).

Based on the **practices of other countries**, the following recommendations are given in respect of Ida-Viru County:

1. In restructuring the economy, support the development of different sectors of the economy and the emergence of new sectors in order to reduce the risks associated with the attractiveness and chances of success of the supported sectors.
2. Develop areas of activity in the region that support the achievement of climate neutrality and the reduction of the share of the oil shale sector, such as the circular economy and green economy.
3. Support cooperation and collaborative projects between companies and research institutions.
4. Provide access to monetary investment grants not only to medium-sized and small enterprises but also to large enterprises.
5. Carry out a thorough study of the possibility of creating a special economic zone and of the existing relevant practices of other countries in order to find out to what extent it is possible and reasonable to establish a special economic zone in Ida-Viru County and under what conditions.
6. Provide general practical change management training for companies in Ida-Viru County free of charge, thematically linking the training to the need to achieve the goal of climate neutrality.
7. Make changes in a socially acceptable way.
8. Improve the prosperity and living conditions of the local population (including the availability and quality of education and health care services), and modernise and develop the living environment.
9. Develop transport infrastructure to support the development of the region's economy and areas of growth.

10. Make the region “greener” and contribute to nature conservation and landscape management in both urban and rural areas.
11. Ensure consistent orientation of policies to climate neutrality.
12. Ensure transparency and comprehensibility of support measures for target groups, take into account the long-term effects of measures and carry out an analysis of the impact of support measures.
13. Consider the involvement of independent external experts in the planning of activities.
14. Engage local people in decision-making processes to enable locally accepted solutions to be achieved.

Policy recommendations of the study (for more details, see Chapter 5):

1. Manufacturing industry and ICT should nationally be the top priority areas for the development of the economy of Ida-Viru County in the context of the reduction of the oil shale industry. Activities to be carried out for the development of priority areas and the need for them should be communicated to all parties at the governmental level.
2. Increase the amount of grants provided within the framework of the activity “Support for Industrial Investments in Ida-Viru County” and the budget of the support measure.
3. Improve the visibility and availability of existing services and grants related to entrepreneurship and the business environment in Ida-Viru County by bringing government agencies closer to the region and thereby providing additional advice on the services and grants.
4. Support research and development with a view to reducing CO₂ emissions in economic sectors, including the oil shale sector, developing the circular economy and extracting and adding value to natural resources, in particular earth elements that are of critical importance for the developing technologies.
5. Support the diversity of curriculum options in the region’s educational institutions and training provision based on areas of growth and the region’s needs.
6. Increase the supply of in-service training and retraining and active labour market measures in Ida-Viru County to the workforce losing jobs in oil shale companies due to the shrinking of the oil shale sector.
7. Ensure that the information on the websites of state agencies, grants offered to companies and application forms are equally available in both Estonian and Russian.
8. Develop a comprehensive housing stock modernisation plan for Ida-Viru County.
9. Offer transitional support to Alutaguse Rural Municipality and the town of Narva-Jõesuu in case of rapid reduction of the sector.
10. Carry out a thorough cross-sectional study of the health effects of oil shale mining in the county.
11. Agree on a change management scheme to support the achievement of a just transition in Ida-Viru County – the main person(s) in charge, the institutions and bodies to be involved, the main roles of the parties and the organisation of cooperation and engagement – and

enforce the agreed decisions. See specific sub-recommendations in more detail in Chapter 5.1, Policy Recommendations – Recommendation 11.

12. Ensure effective management and implementation of public communication of the planning, implementation and results of the intended changes, including the preparation of a marketing plan to promote the attractiveness of Ida-Viru County aimed at the main target groups (tourists, investors and entrepreneurs and current and new potential residents).

Краткая аннотация

- Цель исследования заключается в том, чтобы выявить сопутствующие сокращению сланцевой промышленности в Ида-Вирумаа социально-экономические изменения и внести предложения по разработке действий, поддерживающих приспособление к предстоящим изменениям экономики, рынка труда и инфраструктуры региона.
- На ключевых предприятиях сланцевого сектора Ида-Вирумаа занято 5800 человек, а в семьях работающих в секторе людей проживает в общей сложности около 16 000 человек. В то же время в секторе, особенно за последние года (2018–2020), численность работников существенно снизилась, и в 2020 году из сланцевого сектора ушло более 1000 человек. Сланцевый сектор характеризует средняя зарплата, значительно превышающая соответствующий уровень в регионе и в целом по Эстонии (1700 €). 80% работающих – это мужчины, и более половины являются квалифицированными рабочими, специальными рабочими или операторами машин. Более половины рабочих мест находится в городе Нарва-Йыэсуу и в волости Алутагузе. Крупнейшим работодателем сектора является Eesti Energia и связанные с ней предприятия концерна, на которых в Ида-Вирумаа трудится в общей сложности более 3500 работников.
- Существенной тенденцией последних двух лет стало сокращение численности молодых работников в сланцевом секторе. Уже сейчас преобладающая часть работников сектора относится скорее к старшей возрастной группе, и появление людей моложе 35 лет замедлилось – в течение последних пяти лет лишь 30% новых работников были моложе 35-летнего возраста. По словам опрошенных, привлекательность рабочих мест в секторе за последние два года снизилась в связи с климатическим соглашением Европейского союза, а также декларацией Эстонии в части климатической нейтральности 2050. В тот же период усилилась неуверенность и неопределенность в отношении развития и тенденций в секторе в ближайшем будущем.
- Базовые предприятия сланцевого сектора являются ядром экономики Ида-Вирумаа как по своему обороту, так и благодаря очень сильному влиянию на зависящие от них предприятия. 40% зарегистрированных в Ида-Вирумаа наиболее крупных работодателей – это предприятия сланцевого сектора. Сокращение сланцевого сектора в большей или меньшей степени негативно влияет и на работу других связанных с ним предприятий. Помимо базовых предприятий, в самой большой опасности оказались именно экономические подразделения II уровня, услуги и продукция которых в большой степени направлены на базовые предприятия или которые получают от них основные заказы. В общем же плане, воздействие оказывается на эффективное функционирование всего региона.
- Сокращение сланцевого сектора оказывает влияние и на бюджет местного самоуправления в части поступления плат за добычу полезных ископаемых и специальное использование воды. Целых 42% доходов волости Алутагузе и 11% доходов Нарва-Йыэсуу поступают от плат за право добычи полезных ископаемых или специального использования воды, что в случае сокращения немедленно ставит под

угрозу способность самоуправления предлагать общественные услуги. Также местным самоуправлениям поступает часть подоходного налога физических лиц – в 2019 году работники сланцевого сектора Ида-Вирумаа уплатили в общей сложности 18,3 млн евро подоходного налога, что составляет 20% общих поступлений от подоходного налога в Ида-Вирумаа. Помимо естественного сокращения сектора, риск потери доходов усиливает и вызванный коронавирусом кризис.

- Чем быстрее будет происходить переход и сокращение базовых предприятий, тем более сильное давление будет испытывать экономика Ида-Вирумаа. В случае более медленного перехода (в случае реализации сценария 2035 года) период приспособления экономики будет длиннее, и в числе прочего есть возможность сделать реперофилрование и сам переход более плавными, сосредоточившись на будущих перспективных отраслях.
- На фоне быстрого сокращения сектора на первый план вышла проблема нехватки современного и приведенного в порядок жилья. Если исчезновению высокооплачиваемых рабочих мест в связи с сокращением сектора сопутствует и дальнейшая амортизация жилого фонда, то ухудшается и способность изменения структуры экономики, а также углубляются эмиграционные тенденции, прежде всего среди молодежи. И наоборот, если с 2030 года удастся обеспечить нулевое миграционное сальдо, это будет означать, что к 2045 году в уезде останется на 10 000 человек больше, чем указано в базовом прогнозе Департамента статистики.
- Закрытие сланцевого сектора означает, что работники сектора останутся без зарплаты. Вместе с членами их семей под прямой угрозой риска бедности оказываются не менее 8000 человек. При этом прогнозируется и рост числа получателей прожиточного пособия. В случае реализации сценария 2035 года, т.е. при быстром закрытии сектора, в первой группе прожиточного риска находятся работники с низкой или средней квалификацией в возрасте старше 50 лет (всего до 1000 рабочих), которые до сих пор получали скорее высокую зарплату в уездном масштабе, но они имеют специфическую квалификацию, по причине чего им сложнее сразу найти новую работу (особенно с тем же уровнем зарплаты).
- В центре внимания государства должна быть поддержка сооружения новых, а также развития уже имеющихся в Ида-Вирумаа предприятий в разных отраслях обрабатывающей промышленности, включая и увеличение разнообразия направлений промышленной деятельности. Обрабатывающую промышленность должно поддерживать развитие сферы ИКТ, поскольку при помощи автоматизации и перехода на цифровые технологии в будущем можно значительно увеличить дополнительную ценность во многих отраслях промышленности. Другие важные сферы – это экологические и зеленые технологии, возобновляемая энергия, экономика замкнутого цикла, производство водорода и туристический сектор, а также культура и креативная экономика. Имеет смысл сделать акцент на альтернативных экологически чистых решениях сланцевой промышленности, а также на поддержке исследований и проектов для развития сланцевых продуктов с сокращенным выбросом CO₂ и с более высокой дополнительной ценностью.

- В дополнительном обучении и переобучении при сокращении сланцевого сектора будут нуждаться около половины (2800 работников) нынешних работников, поскольку их рабочие места тесно связаны со сланцевой спецификой. Другая половина рабочей силы обладает умениями, которые проще переносятся в другие отрасли, но и в отношении этих людей может возникнуть необходимость в услугах рынка труда, чтобы помочь им в поисках работы. Необходимость в переобучении сильнее всего на более высоких должностях – для руководителей и специалистов высшего звена, а также техников и специалистов среднего звена (всего 15% от общей потребности в дополнительном обучении и переобучении). При этом при благоприятном развитии сектора его можно будет заменить дополнительным обучением, чтобы перепрофилироваться со сланца на новые отрасли. В других должностных группах требуется прежде всего переобучение, поддерживающее переход к специфике других отраслей промышленности (в т.ч. перспективных отраслях). Большой потенциал здесь есть у обучения по месту работы. Предложения в части обучения в Ида-Вирумаа достаточно разнообразны, но в свете сокращения сланцевого сектора необходимо 1) пересмотреть содержание существующих учебных программ, чтобы они отвечали потребностям развивающейся промышленности (вкл. навыки ИКТ в промышленности, зеленую технологию и возобновляемую энергию); 2) оценить потребность в необходимом увеличении (временном) объемов обучения для отраслей роста.
- В Эстонии опосредованно изучено влияние добычи сланца на здоровье, но речь шла об очень общих результатах, которые нельзя связать напрямую с добычей сланца, по причине чего невозможно привести особенности в части двух сценариев исследования. Влияние добычи и обработки сланца на здоровье лучше всего помогла бы проанализировать методика оценки бремени, связанного с заболеваниями. Для этого необходимо связать данные Регистра народонаселения, Департамента статистики и Больничной кассы, а также провести региональное исследование с опросом населения и измерением касающихся здоровья результатов. Несмотря на то, что данные регистра имеются, нет методики, позволяющей связать утрату здоровья с фактором риска (добыча и обработка сланца).

Исходя из практики зарубежных стран, можно дать Ида-Вирумаа следующие рекомендации:

1. При реструктуризации экономики поддерживать развитие разных отраслей экономики и создание новых отраслей, чтобы уменьшить риски в связи со способностью и возможностью успеха привлечения поддерживаемых отраслей экономики.
2. Развивать в регионах отрасли, которые поддерживают достижение нейтральности климата и сокращение важности сланцевого сектора – экономику замкнутого цикла и зеленую экономику.
3. Поддерживать сотрудничество предприятий и научных учреждений, а также совместные проекты.

4. Обеспечить доступ к денежным инвестиционным пособиям не только средним и малым, но и крупным предприятиям.
5. Провести основательное исследование возможностей создания особой экономической зоны и существующей практики других стран, чтобы определить, насколько и при каких условиях в Эстонии возможно и разумно создание в Ида-Вирумаа особой экономической зоны.
6. Предложить предприятиям Ида-Вирумаа общее, бесплатное практическое обучение в части управления изменениями, связав его тематически с действиями по достижению цели нейтральности климата.
7. Провести изменения социально акцептируемым образом.
8. Улучшить благополучие населения и условия жизни людей (включая доступность и качество услуг образования и здравоохранения), модернизировать и развивать жилую среду.
9. Развивать транспортную инфраструктуру, которая поддерживала бы развитие экономики и отраслей роста региона.
10. Сделать регион более «зеленым», инвестировать в охрану природы и благоустройство ландшафта как в городах, так и в сельской местности.
11. Обеспечить ориентацию на нейтральность климата в политике и ее стабильность.
12. Обеспечить прозрачность и понятность мер поддержки для целевых групп, учесть долгосрочное влияние мер, а также провести анализ влияния мер поддержки.
13. При планировании действий учитывать мнения независимых внешних экспертов.
14. Привлечь к процессам принятия решений местных людей, чтобы добиться признаваемых на местном уровне решений.

Рекомендации по исследованию на уровне политики (подробнее гл. 5):

1. Обрабатывающая промышленность и ИКТ должны быть на государственном уровне самыми приоритетными сферами при развитии экономики Ида-Вирумаа в контексте сокращения сланцевой промышленности. Действия по развитию приоритетных отраслей и их необходимость следует довести до сведения всех сторон на уровне правительства.
2. Увеличить размер пособия, выделяемого в рамках направления «Поддержка промышленных инвестиций в Ида-Вирумаа», а также бюджет мер пособия.
3. Улучшить видимость и доступность существующих услуг и пособий, связанных с предпринимательством и предпринимательской средой в Ида-Вирумаа, приблизив государственные правительственные учреждения к региону, предлагая через это соответствующие дополнительные консультации.
4. Поддержать научную и развивающую деятельность по сокращению выбросов CO₂ в секторах экономики, включая и сланцевый сектор, по развитию круговой экономики, добычи и повышения добавочной стоимости полезных ископаемых, прежде всего имеющих решающее значение для развивающейся технологии земельных металлов.

5. Поддержать увеличение разнообразия выбора в программах учебных заведений региона, а также в предложении курсов в соответствии с отраслями роста и потребностями региона.
6. Увеличить предложение дополнительного обучения и переобучения, а также активных мер рынка труда для людей, теряющих работу по причине сокращения сланцевого сектора в Ида-Вирумаа.
7. Обеспечить, чтобы информация, имеющаяся на сайтах государственных учреждений, предлагаемые предприятиям пособия и формы ходатайств были доступны на равных основаниях как на эстонском, так и на русском языке.
8. Разработать комплексную программу модернизации жилого фонда Ида-Вирумаа.
9. Предложить волости Алутагузе и городу Нарва-Йыэсуу переходное пособие в случае быстрого сокращения сектора.
10. Провести по уездам подробное исследование влияния добычи сланца на здоровье.
11. Договориться о схеме управления изменениями, поддерживающего достижение справедливого перехода в Ида-Вирумаа: основные ответственные лица, привлекаемые институции и учреждения, основные роли сторон, а также организация сотрудничества и привлечения. Ввести в действие принятые решения. См. конкретные подрекомендации более подробно в гл. 5.1 «Рекомендации в области политики» – рекомендация 11.
12. Обеспечить результативное управление и реализацию общественной коммуникации в части планирования, реализации и результативности изменений, в т. ч. составить направленный на основные целевые группы (туристы, инвесторы и предприниматели, нынешние и новые потенциальные жители) маркетинговый план повышения привлекательности Ида-Вирумаа.

Sissejuhatus

2015. aasta detsembris **Pariisi kliimakonverentsil** vastu võetud kokkulepe oli esimene õiguslikult siduv ülemaailmne kliimamuutuste kokkulepe¹, millega 2020. aasta novembri seisuga on liitunud 189 Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni liikmesriiki². Kokkuleppe eesmärk oli hoida ülemaailmne keskmine temperatuuri tõus alla 2 °C tööstusrevolutsiooni eelsest tasemest ja parimal juhul piirata tõus 1,5 °C tasemega, kuna see vähendaks oluliselt kliimamuutuste riski ja mõjusid³.

Euroopa Liit suurendas oma kliimaeesmärke ja Euroopa Liidu tasemel seatud ambitsioonikas siht on saada esimeseks kliimaneutraalseks kontinendiks. 2018. aastal avaldas Euroopa Komisjon **Euroopa pikaajalise strateegilise visiooni „Puhas planeet kõigi jaoks“**⁴. 11. detsembril 2019. aastal avaldas Euroopa Komisjon **uue majanduskasvu strateegia „Euroopa roheline kokkulepe“**⁵, mille eesmärk on „muuta EL õiglaseks ja jõukaks, nüüdisaegse, ressursitõhusa ja konkurentsivõimelise majandusega ühiskonnaks, kus 2050. aastaks ei ole enam kasvuhooonegaaside netoheidet ja kus majanduskasv on ressursikasutusest lahutatud“⁶. 4. märtsil 2020. aastal esitas Euroopa Komisjon ettepaneku **Euroopa kliimaseaduse**⁷ kohta Euroopa liidu Parlamendi ja Nõukogu määrusena vastuvõtmiseks, millega soovitakse õiguslikult kehtestada Euroopa Liidu ülene kliimaneutraalsus aastaks 2050 Euroopa Liidu õiguses.

Ka Eesti on liitunud nii Pariisi kokkuleppega (2016. aastal)⁸ kui ka Euroopa roheleppega. Vabariigi Valitsus kiitis visiooni „Puhas planeet kõigi jaoks“ heaks 3. oktoobril 2019. aastal⁹, millega toetab kliimaneutraalsuse eesmärgi seadmist Euroopa Liidu üleselt aastaks 2050.

Eesti alustas kliimaneutraalsuse eesmärgi integreerimist oma strateegilistesse dokumentidesse. **Riigi pikaajalise arengustrateegia „Eesti 2035“** eelnõus, mida 2020. aasta novembri seisuga menetletakse Riigikogus, on sõnastatud, et „aastaks 2050 on Eesti konkurentsivõimeline, teadmispõhise ühiskonna ja majandusega kliimaneutraalne riik“¹⁰. Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskuse ulatuslikus analüüsis leiti, et kliimaneutraalsuse eesmärgi saavutamine Eestis aastaks 2050 on kõigi valdkondade – nii era-, avaliku kui mittetulundussektori

¹ United Nations. (n.d.). *The Paris Agreement*. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

² United Nations. (n.d.). *Paris Agreement – Status of Ratification*. <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>

³ European Commission. (n.d.). *Paris Agreement*. https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_en

⁴ Euroopa Komisjon. (2018). *KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, EUROOPA ÜLEMKOGULE, NÕUKOGULE, EUROOPA MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE, REGIOONIDE KOMITEELE NING EUROOPA INVESTEERIMISPANGALE Puhas planeet kõigi jaoks Euroopa pikaajaline strateegiline visioon, et jõuda jõuka, nüüdisaegse, konkurentsivõimelise ja kliimaneutraalse majanduseni*. COM/2018/773 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773>

⁵ Euroopa Komisjon. (2019). *Euroopa roheline kokkulepe*. COM(2019) 640 final. Brüssel, 11.12.2019. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>

⁶ *ibid.*

⁷ Euroopa komisjon. (2020). *Ettepanek: EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS, millega kehtestatakse kliimaneutraalsuse saavutamise raamistik ja muudetakse määrust (EL) 2018/1999 (Euroopa kliimaseadus)*. Brüssel, 4.3.2020. COM(2020) 80 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52020PC0080&from=EN>

⁸ United Nations. (n.d.). *United Nations. Treaty Collection. Status of Treaties. CHAPTER XXVII ENVIRONMENT. 7. d Paris Agreement. Paris, 12 December 2015*. https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en

⁹ Vabariigi Valitsus. (2020, 3. oktoober). *Valitsus toetab Euroopa kliimaneutraalsuse saavutamist aastaks 2050*. <https://www.valitsus.ee/et/uudised/valitsus-toetab-euroopa-kliimaneutraalsuse-saavutamist-aastaks-2050>

¹⁰ Riigikogu. (2020). *Riigikogu otsus „Riigi pikaajaline arengustrateegia „Eesti 2035“ heakskiitmine“* 262 OE. <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnou/eelnou/1f5c7372-06b3-481b-b5ed-1aecd9cb58b6/Riigikogu%20otsus%20Riigi%20pikaajaline%20arengustrateegia%20Eesti%202035%20heakskiitmine>

– panustamisel võimalik meetmete laiaulatusliku rakendamise korral ning on strateegiliselt tarkade investeeringute korral potentsiaalselt pikaajaliselt tulutoov¹¹.

Eesti CO₂ heitkogused on võrreldes teiste Euroopa Liidu liikmesriikidega suured. 2018. aastal oli Eesti Euroopa Liidus kasvuhoonegaaside heitkoguste arvu poolest elaniku kohta kolmandal kohal (Eestis oli 15,3 tonni elaniku kohta; Euroopa Liidu 27 liikmesriigi keskmine oli 8,7)¹². Seejuures on mitu aastakümnet olnud peamised saastajad põlevkivisektoris töötavad ettevõtted¹³.

Eesti põlevkivitööstus moodustab teiste uuringute järgi kuni umbes 5% rahvamajandusest ja umbes 2,5% kogu tööhõivest^{14,15}. 2019. aastal töötas sektoris 6530 inimest ning selle sektori panus riigikassasse oli 121 miljoni eurot¹⁶. Põlevkivist toodetakse üha vähem elektrit. 2019. aastal toodeti elektrit põlevkivist võrreldes eelmise aastaga 54% vähem, seevastu vedelkütuste tootmine jõudis ajaloo kõrgeimale tasemele – 1,17 miljonit tonni¹⁷. 2019. aastal vähenes Euroopa Liidus energiakasutamisest tulenev süsinikdioksiidi heide kõige rohkem just Eestis¹⁸.

Põlevkivimaardlate kontsentratsiooni tõttu on põlevkivi eriti oluline Ida-Virumaa, millel on Venemaaga ühine piir ja mille elanikkonnast moodustab suurema osa venekeelsed elanikud, majanduse ja elanike sissetulekute jaoks^{19,20}. Kliimanetraalsuse eesmärk puudutab selle regiooni majandust ja sotsiaalset olukorda kõige rohkem, sest põlevkivitööstus või osa sellest võib juba lähiaastatel osutada konkurentsivõimeetuks. Seda mõjutavad üheaegselt mitmed tegurid: Euroopa Liidu kliimapoliitika (Euroopa Liidu kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteem, ELi HKS, ingl *European Union Emissions Trading System, EU ETS*²¹; süsiniku piirimeede, *carbon border adjustment*²²), riiklik maksusüsteem, riiklikud ja Euroopa Liidu regulatsioonid (nt CO₂ ja SO₂ heitkoguste piirmäärad, nõuded jäätmete ladestamisele), naftahind, põlevkiviõlitoodete risk (toodete ostuhind, väävlisisaldus) ning valuuta vahetuskurss²³.

Eespool toodust lähtuvalt on **uuringu eesmärk** välja selgitada Ida-Virumaal põlevkivitööstuse kahanemisega kaasnevaid sotsiaal-majanduslikke mõjusid ning teha ettepanekuid piirkonna

¹¹ Stockholm Keskonnainstituudi Tallinna Keskus (SEI Tallinn), Finantsakadeemia OÜ, Meeliste, S., Tammiste, L., Grünvald, O., Kirsimaa, K., Suik, K., & Org, M. (2019). *Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs*. SEI Tallinn; Finantsakadeemia. <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2019/10/aruanne-net0-sysinik-2050-191010.pdf>

¹² Eurostat. (2020). *Greenhouse gas emissions per capita. Tonnes of CO₂ equivalent per capita*. https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/T2020_RD300

¹³ Gavrilova, O., Vilu, R., & Vallner, L. (2010). A life cycle environmental impact assessment of oil shale produced and consumed in Estonia. *Resources, Conservation and Recycling*, 55(2), 232–245. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.09.013>

¹⁴ *ibid.*

¹⁵ Prause, G., Tuisk, T., & Olaniyi, E. O. (2019). Between sustainability, social cohesion and security. *Regional development in North-Eastern Estonia. Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1235–1254. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3\(13\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3(13))

¹⁶ Eesti Energia, Viru Keemia Grupp, Kiviõli Keemiatööstus, TTÜ Virumaa Kolledži Põlevkivi kompetentsikeskus. (2020). *Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat 2019*. Eesti Energia, Viru Keemia Grupp, TTÜ Virumaa Kolledži Põlevkivi kompetentsikeskus. https://portal-int.taltech.ee/sites/default/files/2020-11/A2019_veeb_2.pdf

¹⁷ *ibid.*

¹⁸ Eurostat. (2020). *Early estimates of CO₂ emissions from energy use in 2019, CO₂ emissions from energy use in the EU estimated to have decreased*. 78/2020 – 6 May 2020. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10820684/8-06052020-BP-EN.pdf/e1dd6cf1-09b5-d7ee-b769-ffe63e94561e>

¹⁹ Uukkivi, R., & Koppel, O. (2020). Assessment of the economic regulation of network industries: oil shale value chain in Estonia. *Oil Shale*, 37(2), 158. <https://doi.org/10.3176/oil.2020.2.05>

²⁰ Prause, G., Tuisk, T., & Olaniyi, E. O. (2019). Between sustainability, social cohesion and security. *Regional development in North-Eastern Estonia. Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(3), 1235–1254. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3\(13\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.3(13))

²¹ European Commission. (n.d.). *EU Emissions Trading System (EU ETS)*. https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en

²² European Commission. (n.d.). *EU Green Deal (carbon border adjustment mechanism)*. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12228-EU-Green-Deal-carbon-border-adjustment-mechanism->

²³ Kallems, K. (2016). Economic sustainability of Estonian shale oil industry until 2030. *Oil Shale*, 33(3), 272–289. <https://doi.org/10.3176/oil.2016.3.06>

majanduse, tööturu ja taristu eesseisvate muutustega kohandamist toetavate tegevuste väljatöötamiseks. Eesmärgi saavutamiseks vastatakse järgmistele **uurimisküsimustele**:

- Millised on põlevkivitööstuse kahanemise ja süsinikumahukuse vähendamise peamised arengutsenaariumid ning nende oodatavad sotsiaal-majanduslikud tagajärjed Ida-Virumaal?
- Millised on Ida-Virumaa piirkonna majanduse ümberprofileerimise võimalused perspektiivsetes kasvualdkondades, kus on tekkimas enam uusi töökohti, ning millistesse valdkondadesse ja uute oskuste loomiseks on vaja suunata tööjõu ümber- või täiendõpet?
- Millised on olnud teiste riikide ja regioonide sarnased majanduse ümberstruktureerimiskavad ning vastavad sekkumised, mida oleks põhjust enam rakendada ka Ida-Virumaa majanduse ja tööturu restruktureerimisel?
- Milline võiks olla Ida-Virumaa põlevkivisektori kahanemisega kohandamise tegevuskava elluviimise juhtimine ja seire ning avaliku kommunikatsiooni korraldamine?
- Millised mõjusad avaliku sektori sekkumised on vajalikud Ida-Virumaa majanduse ja tööturu põlevkivisektori kahanemisega kohandamisel?

Siinne uuring panustab võimalike negatiivsete sotsiaal-majanduslike löökide ennetamisele ja vähendamisele, mis võivad kaasna põlevkivisektori kahanemisega. Piirkondlike restruktureerimiskavade toetamiseks on Euroopa Komisjon käivitamas uut rahastusinstrumenti Õiglase ülemineku fondi (ingl *Just Transition Fund*), millele lisanduvad Euroopa Investeeringuspanga avaliku sektori laenuvahastu ja *InvestEU* toetusseem²⁴. Uuring annab sisendi nende vahendite tõhusa kasutuselevõtu planeerimiseks Ida-Virumaa majanduse ja tööturu eesseisvate muutustega kohandamiseks. Samuti plaanib uuringu tellija kasutada uuringu tulemusi Eesti mitmete riiklike ja piirkondlike dokumentide uuendamisel (nt Ida-Virumaa maakondlik arengustrateegia 2030, riiklik kliima- ja energiakava, Ida-Virumaa tegevuskava).

²⁴ European Commission. (n.d.). *Just Transition funding sources*. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/just-transition-mechanism/just-transition-funding-sources_en

1. Metoodika

1.1. Uurimisstrateegia

Uurimisküsimustele vastati viies uuringuetapis (vt joonist 1), kombineerides kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid meetodeid. Analüüsi alguses tehti põlevkivitööstuse vähenemisest lähtuvate arengustsenaariumite valik ning määratleti sihtgrupid, kellele mõjude avaldumist hinnatakse. Sellele järgnesid stsenaariumite sotsiaal-majanduslike mõjude hindamine vastavate stsenaariumite realiseerumise korral, suurema kasvupotentsiaaliga valdkondade ning teiste riikide praktika kaardistamine, mis oli omakorda sisendiks avaliku sektori sekkumissetepanekute väljatöötamiseks. Järgmisena töötati välja ettepanekuid juhtimisskeemi disainimiseks, et ellu viia Ida-Virumaa põlevkivisektori kahanemisega kohanemise tegevuskava. Uuring lõppes uuringutulemuste tutvustamise ja soovitude valideerimisega eri pooltega valideerimiseminaril.

JOONIS 1. UURINGUETAPID



Allikas: autorite koostatud.

Tulenevalt nii uuringuainese mahukusest kui ka soovist tagada võimalikult maksimaalne kaetus, kasutati ennekõike olemasolevaid registripõhiseid andmestikke (vt ptk 1.3). Andmeanalüüsi keskmes oli tänase olukorra võimalikult täpne kirjeldamine tuginedes empiirilistele ja võrreldavatele registriandmetele. Tänapäevane olukord oli omakorda aluseks mõjude hindamisel ja tulevikuprognoside tegemisel kahes stsenaariumis. Kvalitatiivseid meetodeid kasutati faktilise info kogumiseks ja olukorra kaardistamiseks (näiteks kasvualdkonnad riiklikes ja piirkondlikes strateegia-dokumentides ning teadus- ja arendusprojektid Eesti Teadusinfosüsteemist) ning hoiakulise ja hinnangulise sisendi saamiseks (intervjuud erinevate pooltega).

1.2. Stsenaariumite valik

Stsenaariumid on kaasaegses poliitikaanalüüsis tööriist otsuste tegemiseks keerulises keskkonnas, sealhulgas strateegilisel planeerimisel ja otsuste langetamisel pikaajalise ning ettearvamatu ebakindlusega olukordades, kus poliitilise tegevuskava suunamiseks on vaja ettekujutust tulevastest arengutest²⁵. Prognoositavuse ja tõenäosuse asemel mõistliku, alternatiivse tuleviku

²⁵ Stratigea, A., & Giaoutzi, M. (2012). Linking global to regional scenarios in foresight. *Futures*, 44(10), 847–859. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.09.003>

kasutamine on iseloomulik stsenaariumite nn intuiitiivse loogika traditsioonile (ingl *intuitive logics tradition*)²⁶. Stsenaariumid ei ole prognoosid, eelistused ega ennustused, vaid need on usutavad alternatiivsed kirjeldused selle kohta, mis võib juhtuda²⁷. Stsenaariumite kasutamise olulisus põlevkivisektori võimalike tulevikuarengute analüüsimiseks tuleneb olukorrast, kus põlevkivi baasil nii elektri kui ka õli tootmine sõltub võrreldes varasemaga palju rohkem välisturgudest ja keskkonnakaitselistest piirangutest, kusjuures mõlema teguri muutumist ajas on raske prognoosida (vt sissejuhatust ja tabelit 1).

Laiemaid strateegilisi kliimaeesmärke arvesse võttes ei analüüsitud põlevkivisektori suurenemise stsenaariumi, vaid keskenduti põlevkivitööstuse kahanemise arengustsenaariumitele. Stsenaariumite valikut arutati uuringu juhtkomisjonis. Stsenaariumite valikul, sealhulgas eelduste määratlemisel, arvestati muuhulgas põlevkivi kasutamise riikliku arengukava 2016–2030²⁸ lisas 8 toodud põlevkivi kaevandamise ja kasutamise stsenaariumeid, SEI Tallinn 2019. aasta uuringut „Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs“ ning mõttekoja Praxise uuringus „Põlevkivi kaevandamise ja töötlemise ja sotsiaal-majanduslike mõjude hindamine“²⁹ aluseks võetud stsenaariumeid.

Võttes arvesse eeldatavat kliimaeesmärkide ambitsioonikuse tõstmist Euroopa Liidu tasemel, otsustati juhtkomisjoniga analüüsida alternatiivse stsenaariumina, millised oleksid kliimanetraalsuse eesmärgi 15 aastat varasemaks toomisega kaasnevad võimalikud mõjud. Uuringu stsenaariumite valiku aluseks on juhtkomisjoni 17.06.2020 kokkulepe, et uuringus analüüsitakse kaht järgmist stsenaariumi:

1. **Kliimanetraalsuse saavutamine aastaks 2050.** Stsenaarium tugineb Riikliku energia- ja kliimakava (REKK 2030)³⁰ täiendavate meetmete stsenaariumile, mis toetavad pikaajalise kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamist.
2. **Kliimanetraalsuse saavutamine aastaks 2035.** Uuringu juhtkomisjonis otsustati alternatiivse stsenaariumina analüüsida eeldatavaid mõjusid juhul, kui kliimanetraalsus saavutada olenemata põhjusest (nt välised regulatsioonid, turuolukord) varem, aastaks 2035. Selle stsenaariumi analüüsimise eesmärk on hinnata sama kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamist lühema ajaperioodiga ehk aastaks 2035.

Siinses uuringus ei ole tegemist klassikalise stsenaariumianalüüsi ülesehitusega, kus on võimalik määrata üksikud – tavaliselt üks või kaks – olulisemad mõjutegurid, mille puhul on omakorda võimalikud kaks vastandlikku arengusuunda. Sellises raamistikus tekib tegurite otspunktidest lähtuvalt vastavalt kaks või neli stsenaariumi, mille sees analüüsitakse mõju teistele valitud teguritele. Seevastu praeguses uuringus on stsenaariumite lähtekohaks üleminekuperioodi kiirus, kus lähtekohana on sarnane ka muudatuste suund. Samas on ühene, et aeglasema ülemineku

²⁶ Rhisiart, M., Störmer, E., & Daheim, C. (2017). From foresight to impact? The 2030 Future of Work scenarios. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 203–213. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.11.020>

²⁷ Wilkinson, A., & Eidinow, E. (2003). Section 2. A brief introduction to building and using scenarios. *Journal of Risk Research*, 6(4–6), 295–296. <https://doi.org/10.1080/1366987032000109230>

²⁸ Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016–2030. https://www.riigiteataja.ee/aktiis/3180/3201/6002/RKo_16032016_Lisa.pdf#

²⁹ Pihor, K., Kralik, S., Aolaid-Aas, A., Jürgenson, A., Paat-Ahi, G., Rell, M., & Batueva, V. (2013). *Põlevkivi kaevandamise ja töötlemise sotsiaal-majanduslike mõjude hindamine*. Tallinn: Poliitikauringute Keskus Praxis. <http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2014/03/2013-Polevkivi-kaevandamise-ja-tootlemise-sotsiaal-majanduslikud-moiud.pdf>

³⁰ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2020, 20. oktoober). *Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030*. <https://www.mkm.ee/et/eesmargid-tegevused/energeetika/eesti-riiklik-energia-ja-kliimakava-aastani-2030>

(kliimaneutraalsus 2050) puhul on majanduse kohanemisperiood pikem ning on võimalik rakendada põhjalikumaid, struktureeritumaid ja keerukamaid meetmeid ülemineku planeerimisel ning negatiivsete tagajärgede monitoorimisel ja vähendamisel.

Võrreldes tavapärase stsenaariumites avalduva mõjuhindamisega on komplitseeritud ka määramatuste hulk. Põlevkivisektori areng on otseselt ja tugevalt mõjutatud arvukate Euroopa Liidu või maailmaturu tegurite liikumistest, mille suund ega tugevus ei ole üheselt prognoositavad või on seda väga suure varieeruvuse juures (tabel 1). Keerukust lisab, et kuigi sektoraalne areng on jälgitav üle aastakümnete, tähendab paljude intervjuerite sõnul 2019. aasta roheleppega liitumise otsus seniste trendide kiiret kadumist.

TABEL 1. TÄHTSAIMAD PÕLEVKIVISEKTORI ARENGUID MÕJUTAVAD TEGURID JA MÄÄRAMATUSED

Tegur	Määramus	Võimalikud arengusuunad
Kvoodikauplemine ELi kliimaambitsioonid Süsinikumaks	<p>2023. aastal võib senine kvoodikauplemise praktika muutuda veelgi rangemaks, kui potentsiaalselt suurendatakse lineaarset vähendamistegurit (LFR), mille puhul on sisuliselt tegemist kauplemise vähemise kiirusega.</p> <p>Samal ajal on süsinikumaksu kehtestamine üks suurima potentsiaalse mõjuga tegureid kasvuhoonegaaside vähendamiseks³¹.</p>	<p>Põlevkivisektor on pikas perspektiivis kahanemises ning näiteks ELi 2050. aasta kliimaambitsioonide täitmine on teostatav vaid süsiniku püüdmise tehnoloogiate ning sektori ümberprofileerumisega. Siiski ei ole praeguste eesmärkide juures näha sektori täielikku kadumist paari aastakümne jooksul. Seevastu LFRi ja kvoodihinna tõus ning võimalik süsinikumaks tähendaks põlevkivisektori tuumikettevõtetele maksukoormuse kiiret täiendavat suurenemist ning oleks selge sõnum nii uute kaevanduste avamise vähesest kasumlikkusest kui suunis praeguste sulgemisele. Sellise otsuse korral oleks reaalne sektori tuumikettevõtete kadumine või tegevusalade ümberkujundamine.</p>
Naftabarreli hind	<p>Põlevkivisaaduste tasuvus on seotud nafta hinnaga maailmaturul. Madal naftabarreli hind mõjutab kiiresti ettevõtete tulusid ja kasumit. Pikaajaline madal hind seab ohtu ettevõtete jätkusuutlikkuse. Samal ajal on nafta hind väga tundlik ka sektori välistele mõjudele, sõltudes näiteks globaalpoliitilistest arengutest.</p>	<p>Kasumimarginaale mõjutaks, kui naftabarreli hind püsiks jooksevhindadesse korrigeeritult kümnendi jooksul pidevalt alla 60 ning periooditi ka alla 40 USA dollari. Naftahinna kõikumised seonduvad ka CO₂ hinnaga. Näiteks tähendab kõrge omahind ELi sees, et naftahinna kõikumised jõuavad liikmesriikide jaoks muust maailmast varem n-ö kriitilise tasuvuspiirini.</p>
ELi uus eelarveperiood	<p>Euroopa Liidu praegune eelarveperiood kehtib kuni 2027. aastani. Kuigi ka sellele järgnevast eelarveperioodist võib eeldada suurt tähelepanu taastuenergiale ning süsinikalajälje vähendamisele, ei ole tegelik toetuste sisu, nende suurus ja</p>	<p>Vahendite suurem suunamine rohepöördesse ja/või liikmesriikidele selleks toetuse andmine võib näiteks olla seotud kohustusega CO₂-heite täiendavaks ning kiireks vähendamiseks. See omakorda tähendaks survet põlevkivisektorile poliitilisel tasandil. Samas võib väga suur</p>

³¹ En-ROADS. <https://en-roads.climateinteractive.org/scenario.html?v=2.7.29>

	tingimused 2020. aastal ligilähedaseltki ennustatavad.	roheenergia toetamine viia turu tasakaalust välja ning luua ebavõrdse olukorra praegustele tootjatele.
Poliitilised valikud	Valimised nii kohalikul kui Riigikogu tasemel. Elanike poliitiliste eelistuse ja maailmavaate muutus.	Eesti poliitikas ei ole ajalooliselt olnud valitsuses tugevate „roheliste“ vaadetega parteid, mis on Euroopa mõistes pigem haruldus. Senised kliimapoliitilised otsused jälgivad konservatiivset joont. Rohelise või radikaalse rohelise maailmavaate hüpoteetiline esiletõus Riigikogu ja valitsuse tasemel tähendaks potentsiaalselt põlevkivisektori sulgemist puhtalt poliitilise otsuste toel.
Süsiniku sidumise tehnoloogiad	CCS/CCU ³² tehnoloogiate hind kasutuselevõtt.	Kliimanetraalsus ei ole 2050. aastal võimalik ilma heidet siduva LULUCF-sektorite või süsiniku püüdmise tehnoloogiate kasutuselevõttu ³⁴ . Samas ei ole teada CCS/CCU tehnoloogiate hind, kui kallis on ettevõtetele nende kasutuselevõtt ning kas kaasneks võimalik riigi tugi. Samuti ei ole selge, kas ja millal lepitakse kokku riiklik eesmärk LULUCF-sektori süsiniku sidumise asjus ning millised meetmed seda toetaksid.
Rohetehnoloogiate areng	LULUCF ³³ -sektori arengud.	

Allikas: autorite koostatud.

Mõlema stsenaariumi puhul on lähenemine kaheosaline. Nii kirjeldatakse järgnevalt esmalt (1) mis peaks juhtuma, et jõuda 2035. või 2050. aastal kliimanetraalsuseni. Uringuaruande teises peatükis analüüsitakse seejärel (2), mis on nende sündmuste tagajärjed majandusele, toimetulekule või rahvastikule. Stsenaariume eristatakse tulemuse poolest vaid siis, kui nende tulemused erinevad ning prognoos on ilma suure määramatuseta teostatav. Näiteks ei ole võimalik mõistliku täpsusega hinnata maakonna või mõne omavalitsuse vaesumäära 2050. aastal, nagu ei ole ilma suure ebatäpsuseta prognoositav sama aasta omavalitsuste eelarve ja seonduvad põlevkivisektori kahanemise mõjud. Järgnev tabel koondab eelduseid, mis on tarvilikud kliimanetraalsuse saavutamiseks 2035. või 2050. aastal. 2050. aasta stsenaariumi realiseerumine eeldab, et suund kliimanetraalsusele on valitud ja kommukeeritud teadlikult ning sisaldab ka positiivse mõjuga meetmed, mille mõjud on jõudnud rakenduda. Seevastu 2035. aasta stsenaarium saab juhtuda vaid mitmete põlevkivisektori väliste negatiivsete välismõjude tulemusel.

³² CCS – CO₂ sidumise ja ladustamise tehnoloogia (ingl *Carbon Capture and Storage*); CCU – CO₂ sidumise ja taaskasutamise tehnoloogia (ingl *Carbon Capture and Utilisation*, CCU).

³³ LULUCF (ehk *Land Use, Land Use Change and Forestry*) sektorid on maakasutus, maakasutuse muutus ja metsandus.

³⁴ Stockholm Keskonnainstituudi Tallinna Keskus (SEI Tallinn), Finantsakadeemia OÜ, Meeliste, S., Tammiste, L., Grünvald, O., Kirsimaa, K., Suik, K., & Org, M. (2019). *Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs*. SEI Tallinn; Finantsakadeemia. <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2019/10/aruanne-net0-sysinik-2050-191010.pdf>

TABEL 2. PÕLEVKIVISEKTORIGA SEONDUVAD EELDUSED STSENAARIUMITE REALISEERUMISEKS

Tegur	Kliimaneutraalsus 2035 – mis on eelduseks?	Kliimaneutraalsus 2050 – mis on eelduseks?
<p>ELi tegurid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kvoodikauplemine • Kliimaambitsioonid • Süsinikumaks • Uus eelarveperiood 	<p>Euroopa Liidu kliimapoliitika jätkuv karmistumine, mis väljendub muutuses kvoodikauplemises ehk lineaarse vähendamisteguri (LRF, <i>linear reduction factor</i>) suurenemine praeguselt 2,2% pealt alates aastast 2023.</p> <p>Kehtestatakse üleeuroopaline kõrge süsinikumaks kümnenäi keskel.</p> <p>Uus eelarveperiood alates aastast 2028 tähendab Eestile kordades suuremaid taastuvenergia toetusi nii mahult kui osakaalult</p>	<p>Euroopa Liidu kliimapoliitika on rangem, kuid vähemalt lähiaastatel ei toimu muutuseid kvoodikauplemises. Lineaarne vähendamistegur (LRF, <i>linear reduction factor</i>) püsib ka pärast aastat 2023 2,2% peal.</p> <p>Kehtestatakse süsinikumaks, kuid mitte lähimal kümnendil ning esialgu on see madal.</p> <p>Uus eelarveperiood alates aastast 2028 tähendab Eestile kordades suuremaid taastuvenergia toetusi nii mahult kui osakaalult. Kogutoetuste maht väheneb prognoositust vähem. Samal ajal mitmekordistuvad erasektori investeeringud energiatõhususse ja -tootmisse</p>
Naftabarreli hind	Naftabarreli hind püsib kümnenäi jooksul jooksevhindades valdavalt alla 60\$, periooditi on hind alla 40\$	Jätkuvad hinna tänased kõikumised ning pikka madala hinnaga perioode sagedaselt ei esine.
<p>Süsiniku sidumise tehnoloogiad</p> <p>Rohetehnoloogiate areng</p>	<p>CCS/CCU tehnoloogiate aktiivne kasutuselevõtt on viibinud nende kulukuse tõttu. Turg on tasakaalust väljast ja väiketootjatele ebasoodne.</p>	<p>Kasutusel on CCS/CCU tehnoloogiad, mis on ettevõtetele kaasrahastatud riigi ja ELi eelarvest.</p> <p>Metsanduse arengukavas lepatakse kokku sihis ja meetmetes LULUCF-sektori süsiniku sidumise asjus.</p>
Muud tegurid	<p>Põlevkiviõli eelrafineerimistehast ei rajata</p> <p>Venemaal toodetud elektrienergia osakaal on Baltikumi turul pidevalt suurenenud. Piisava kiirusega ei ole lahendatud olukorda, kus Euroopa Liidust väljaspool asuvad tootjad ei pea ostma CO₂ kvooti ega täitma muid ELi keskkonnanõudmisi. Sisseostetavat energiat ei suudeta asendada kohaliku energiatootmisega.</p>	<p>Elektriimpordi kasvu asemel on põlevkivielektri asendamisel ülekaal kohapealsel tootmisel taastuvatest allikatest.</p>

Allikas: autorite koostatud.

Nimetatud arengute tulemusel on põlevkivitööstus 2035. aasta stsenaariumis jõudnud nullpunkti ja tänases mõttes on sektor sulgunud. Niivõrd kiire kliimaneutraalsuse saavutamise eeldused on keerulised eelkõige sektori väikeettevõtetele ja suurematele eraettevõtetele, kelle puhul on tõenäoline sulgumine. Nii eeldatakse ümberprofileerumist ettevõtetest Eesti Energiale³⁵. Tänauses mõttes tähendaks see, et 2035. aastal on tegemist kogu põlevkivisektori sulgumisega, kus uusi kaevandusi ei avata ning reaalne on vaid olemasolevate jääkproduktide vähene kasutamine.

Mõlemas stsenaariumis on rahvastikumõjude hindamisel keskne Statistikaameti Ida-Virumaa rahvastikuprognosis aastani 2045. Kui 2035. aasta stsenaariumis eeldatakse Statistikaameti prognoosi realiseerumist, siis 2050. aasta puhul prognoositakse, et on meetmed (vt poliitikasoovitused) on jõudnud mõjuda, avaldades seeläbi positiivset mõju avaldumist rändele alates 2030. aastast.

1.3. Kvantitatiivsed andmed ja meetodid

Tulenevalt eesseisvate muutuste kaalukusest Eesti majandusele tervikuna ja kontsentreeritult nii Ida-Viru piirkonna majandusele kui sealsele elanikkonnale (hõive, toimetulek, oskusbaas jmt), tugineti põlevkivitööstuse kahanemisega kaasnevate sotsiaal-majanduslike mõjude analüüsis isikupõhistele **registriandmetele**, mitte küsitlustele.

Täpsemalt olid kasutusel Eesti Maksu- ja Tolliameti andmed töötajate hõive, staaži, tööandja tegevusala, töökoha nimetuse ning sissetulekute kohta; Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) andmed kõrgeima haridustaseme kohta ja Rahvastikuregistri andmed töötajate leibkonna suuruse, vanuse, soo ning täiendavalt hariduse kohta. Eri registrite andmed seoti omavahel anonümiseeritud ID alusel.

Andmeid päriti ja Ida-Virumaa põlevkivisektori töötajaks loetakse inimest, kes vastab kolmele tingimusele:

- töökoha asukoht on Ida-Virumaal;
- kehtiv töösuhe 31.12.2019 seisuga (sh need, kelle töösuhe oli peatatud);
- Eesti Energia AS, Viru Keemia Grupp AS, Kiviõli Keemiatööstuse OÜ töötajad, nende ettevõtete tütarettevõtete või vähemalt keskmise suurusega ettevõtete töötajad, kelle põhitegevusala on otseselt sõltuv põlevkivi kaevandamisest³⁶.

Isikupõhisesse analüüsi ei kaasatud nimetatud kontsernidesse või ettevõtetesse mittekuuluvaid teisi väike- ja mikroettevõtete töötajaid. Sektori kahanemise mõjude leidmiseks maakonna

³⁵ Suurem tõenäosus töötuks jääda on inimestel, kes tegutsevad põlevkivi kaevandamise või toornafta tootmise juures (ligikaudu 1000 inimest Ida-Virumaa). Töökohad säiliks elektrienergia müüjaga, jaotusega ja tootmisega tegelevatel töölistel ning veidi vähem kui pooltel masinate ja seadmete remondiga tegelevatel inimestel. Ettevõtte töötajatest on ümberõppevajadus kokku hinnanguliselt 1600 inimesel.

³⁶ Eesti Energia AS, Elektrilevi OÜ, Enefit Energiatootmine AS, Enefit Kaevandused AS, Enefit Solutions AS, Viru Keemia Grupp AS, Viru RMT OÜ, VKG Elektrivõrgud OÜ, VKG Energia OÜ, VKG Kaevandused OÜ, VKG Logistika OÜ, VKG Oil AS, VKG Soojus AS, Kiviõli Keemiatööstuse OÜ, KKT Oil OÜ, Silpower AS

muudele ettevõtetele ning regioonis põlevkivitööstusega seotud ettevõtete iseloomustamiseks kasutati andmetena Maksu- ja Tolliameti avaandmeid Ida-Virumaa ettevõtetest.

Analüüsi peamiste alustena kasutati:

- Ida-Viru põlevkivitööstusega seotud inimeste mikroandmeid Töötamise registrist, Rahvastikuregistrist ja EHISest
- Maksu- ja Tolliameti avaandmeid
- mikrosimulatsioonimudeli EUROMOD andmeid
- Eesti riikliku energia- ja kliimakava materjale ja selles kasutatud energeetikasektori prognoose
- Statistikaameti regionaalset rahvastikuprognost kuni aastani 2045
- SEI Tallinn uuringut „Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs“

Meetodid

Põlevkivisektori kahanemise sotsiaal-majanduslikku mõju kuues lõikes:

1. **Regiooni rahvastikumuutused** – kuidas muutub rahvastiku koosseis sõltuvalt demograafiast ja rändest? Milline on sooline ja vanuseline jaotus? Kuidas võib seda mõjutada võimalik täiendav väljaränne sõltuvalt sektori kiirest kahanemisest või uute kasvualade tekkest?
2. **Tööturu olukord** – milline on sektori kahanemise mõju maakonna tööjõus osalemisele ja tööpuudusele? Millistes sektorites/valdkondades ollakse hõivatud, kus on sellest tulenevalt suurim tööjõuvajadus ja millise kvalifikatsiooniga inimesi need sektorid vajavad? Kas tööränne hoogustub või aeglustub?
3. **Täiend- või ümberõpe** – mis ulatuses vajab olemasolev tööjõud täiend- või ümberõpet (sh mis haridustasemel ning millistes valdkondades), et rakendada kasvava tööjõuvajadusega valdkondades? Kuivõrd vastab olemasolev koolituspakkumine piirkonnas 2020. aasta seisuga sellele vajadusele?
4. **Elanike majanduslik toimetulek** – kuidas muutub keskmine sissetulek maakonnas? Kas suureneb sotsiaaltoetuste saajate arv või osakaal?
5. **Mõjud põlevkivisektori ja piirkonna teiste ettevõtlusharude ettevõtetele** – kuidas on sektori kahanemisest mõjutatud maakonna teised ettevõtted?
6. **Sisemajanduse kogutoodang ja KOV tulubaas** – kuivõrd muutub sektori tööturu muutuste taustal maakondlik SKP kasv? Kuidas muutuvad omavalitsuste maksutulu (füüsilise isiku tulumaks) laekumised sh keskkonnatasud?

Siinses töös oli mõju hindamise aluseks **kulu-tulu analüüsi raamistik**, ent tuvastatud mõju hinnati kvantitatiivselt rahalises väärtuses vaid juhul, kui see oli uuringu lõpptulemuse seisukohast

teostatav ja kvantifitseeritav ning mõju peeti oluliseks (näiteks prognoositav vaesusriski langevate inimeste arv 2035 aasta stsenaariumis, ümberõpet vajavate inimeste arv, mõju maakondlikule tulumaksu laekumisele, kaevandustasude kadumise mõju jt).

Alternatiivselt esitati mõjuhinnang mahuliselt või kvalitatiivselt. Mõne võtmeteguri puhul ei pruugi arvulise hinnangu andmine olla teostatav või on usaldusvahemikud liiga laiad sisulise info andmiseks. See on sagedane 2050. aasta stsenaariumi korral, kus näiteks ei hinnatud mõjusid kohalikele eelarvele või toimetulekule. Selliste mõjude prognoosimisel tugineti olemasolevatele teadmistele lähiaastatel turul toimuvast ning intervjueeritute hinnangutele. Teisisõnu esitati mõnel juhul seega mitte täpne arvuline hinnang, vaid hinnang mõju olemasolule, suunale, tugevusele või ulatusele. Kulu-tulu raamistiku tulemuste tõlgendamise suurimaks puuduseks on see, et leitud mõju on seda üksnes kirjeldatud rangete eeltingimuste korral.

Metoodiliselt juhitud töös peamiselt kahest käsiraamatust: „*Handbook of Cost Benefit Analysis*“ (2006) ja „*Review of Methodologies applied for the assessment of employment and social impacts*“ (2008). Mõju hindamise teoreetilises raamistikus eristatakse nii otseseid ja kaudseid mõjusid kui ka esimest järku ja teist järku efekte³⁷.

Sotsiaal-majanduslike mõjude prognoosimisel hinnatakse esmalt, kas tegemist on esimest või teist järku efektiga. Teisena analüüsitakse, kas kulud või tulud on otsesed või kaudseid ning kas neid on võimalik mõõta. Kolmandas etapis teisendatakse mõõdetavad mõjud rahalisele kujule. See võib käia läbi turuhinna või väliskulude hinnastamise meetodi.

Põlevkivisektori kahanemise erinevate arengustsenaariumite sotsiaal-majanduslike mõjusid prognoositi esimeses stsenaariumis kuni aastani 2050, teises stsenaariumis kuni aastani 2035. Mõlemas stsenaariumis analüüsi tegureid samade meetoditega.

Sihtrühma profiil

Sihtrühma profiil, keda võimalikud arengustsenaariumid otseselt mõjutavad, määrati isikupõhiste registriandmete abil. Esmase statistilise võrdlusanalüüsiga leiti nii põlevkivisektoris hõivatud töötajate koguarv kui ka tegevusvaldkondade lõikes sissetulekute profiil, keskmine palk ja töötajate sooline ja vanuseline struktuur. Selline kaardistus võimaldas ametinimetuste lõikes leida ka kompetentside profiilid (ametinimetused ja registriandmete põhised teadaolev hariduslik kvalifikatsioon).

Kirjeldatud profileerimine oli sisendiks täiend- ja ümberõppe kui ka võimalike avaliku sektori sekkumiste vajaduste hindamisele. Kaudselt on põlevkivisektori kahanemisest mõjutatud ka seal töötavate inimeste leibkonnas olevad teised liikmed, seda eriti juhul, kui põlevkivisektoris töötav inimene on leibkonnas ainsaks sissetuleku saajaks. Andmeallikatena kasutati Maksu- ja Tolliameti, Töötamise registri ja Rahvastikuregistri andmeid ning registripõhise EUROMODi andmeid³⁸, mis

³⁷ **Otsesed mõjud** avalduvad protsessis osalejatele: ettevõtjatele, töötajatele, riigile ja kohalikele omavalitsustele. Näiteks töötasu, töökoha olemasolu inimesele või maksutulud riigile. **Kaudsed mõjud** ei ole seotud tegevuse otsese eesmärkide ja osalistega, vaid avalduvad eelkõige läbi turgude ja kolmandatele isikutele. Näiteks tervisega seotud mõjud või alternatiivsed ettevõtlusharud. **Esimest järku efektid** tekivad mõne mõjuteguri esmase tegevuse või mõju läbi. Näiteks töötaja töötasu. **Teist järku efekt** avaldub läbi esimest järku efekti. Näiteks töötasu tarbimine, mis mõjutab kohalikku ettevõtlust.

³⁸ Vt ka eespool. EUROMOD on rahvusvaheliselt kasutatav maksude-toetuste mikrosimulatsiooni-mudel, mida mh kasutab Euroopa Semestri raames Euroopa Komisjon. Suurendamaks mudeli võimekust ning vähendamaks piiranguid andmete kogumisel ja

võimaldasid leida **Ida-Virumaal** töötavate leibkondade osakaalu, kus üks inimene leibkonnast on ainsaks sissetuleku saajaks. See tulemus kanti üle **põlevkivisektoris** töötavatele inimestele. Põlevkivisektoris hõivatute leibkonnas olevate inimeste koguarvu leidmiseks kasutati andmete olemasolul Rahvastikuregistri andmeid.

1.4. Kvalitatiivsed andmed ja meetodid

Kvalitatiivseid andmeid koguti kahe peamise meetodiga – dokumendianalüüs ja intervjuerimine.

Dokumendianalüüsiga koguti faktilist infot ja kaardistati olukorda (näiteks kasvuvaldkonnad riiklikes ja piirkondlikes strateegiadokumentides, teadus- ja arendusprojektid Eesti Teadusinfosüsteemis alternatiivsete põlevkivi kasutamise lahenduste kohta). Dokumendianalüüs võimaldas muuhulgas rakendada meetodite ja andmete triangulatsiooni, kui näiteks intervjuudest pärinevaid fakte kinnitati dokumendianalüüsiga ja vastupidi. Dokumendianalüüsi kasutati ka **rahvusvahelise praktika kaardistamiseks** sarnase majandusstruktuuri ümberkujundamise toetamisel. Kaardistati teiste riikide kogemus neljas piirkonnas: Astuuria (Hispaania), Sileesia (Poola), Houthalen-Helchteren (Belgia), Ruhri piirkond ja Nordrhein-Westfalen (Saksamaa). Välispraktika kaardistamisel koguti täiendavalt infot ka telefoni-intervjuude teel.

Täiendava hinnangulise ja hoiakulise sisendi saamiseks, sealhulgas võimalike sekkumissoovituste tegemiseks, teostati **intervjuud** eri sihtgruppide esindajatega. Tegemist oli poolstruktureeritud intervjuudega, mille aluseks koostati intervjuukavad, mida kohandati vastavalt intervjueritava profiilile. Intervjuud lindistati ja transkribeeriti analüüsiks. Kokku toimus 12 intervjuud (neist kolm toimusid grüpiintervjuuna, kus oli kaks või kolm intervjueritavat) (vt tabelit 3). Lisaks intervjuudele koguti kvalitatiivseid andmeid ka **kirjalikult e-posti teel**. Saadud vastused erinesid põhjalikkuse poolest vastajate lõikes. Kokku saadi kaheksa kirjalikku vastust. Kokku 20 kas suulisest või kirjalikust vestlusest 11 tehti Ida-Virumaal töötavate isikutega.

TABEL 3. INTERVJUUDE JA KIRJALIKE VASTUSTE ARV

Vastaja profiil	Intervjuude arv	Kirjalike vastuste arv
Ettevõtte (põlevkivi kasutamisega seotud)	4	0
Erialaliit	1	4
Ametiühing	1	0
Kohalik omavalitsus	1	2
Teadusasutus	2	0
Muu avalik sektor ja kolmas sektor, sh keskkonnaorganisatsioonid	3	2
Kokku	12	8

Allikas: autorite koostatud.

töötlemisel, on Praxis ja Statistikaameti koostöös EUROMODi sisendandmed viidud registripõhiseks, mis katab kogu populatsiooni. Kokku sisaldab registripõhine EUROMOD 17 erineva registri andmeid, sisaldades mh põhjalikke andmeid nii töötamise vormide kui hariduse kohta. Alates 2020. aasta augustist on sinna sisse viidud 2019. aasta registriandmed.

1.5. Valideerimisseminar

Analüüsitulemustele tagasiside saamiseks ning poliitikasoovituste täiendamiseks korraldati valideerimisseminar, mis toimus 27.11.2020 Zoomi e-keskkonnas. Seminarile kutsuti uuringutulemuste elluviimisega seotud Eesti ametnikke, uuringu peamiste sihtgruppide esindajaid ning teisi eksperte. Valideerimisseminaril osales kokku 35 inimest: kaheksa uuringu läbiviija esindajat, 27 kaasatud huvigruppide esindajat (ettevõtted, teadus- ja arendusasutused, õppeasutused, ettevõtluse ja majanduse arendamisega seotud asutused ja erialaliidud, keskkonnaorganisatsioonid, kohalikud omavalitsused, ministeeriumid, riiklikud ametkonnad). Valideerimisseminaril tutvustati analüüsitulemusi ning koostatud poliitikasoovitusi, millele järgnesid viis modereeritud temaatilist töörühmaarutelu (kasvuvaldkonnad, ümber- ja täiendõpe, teadus- ja arendustegevus, piirkonna atraktiivsus ning tegevuste elluviimise juhtimine). Valideerimisseminaril saadud tagasiside ja ettepanekutega on arvestatud lõpparuande täiendamisel.

2. Eeldatavad sotsiaal-majanduslikud mõjud

2.1. Ida-Virumaa põlevkivisektori kirjeldus

2019. aasta lõpu seisuga töötas Ida-Virumaal põlevkivisektoris 5813 inimest. 2020. aasta jooksul lõpetas nendest töötamise 1033 inimest ning veel 43 inimese leping on peatatud. Rohkem kui pooled põlevkivisektoris hõivatutest töötavad keskmist oskustaset nõudval ametikohal – enim on seadme- ja masinaoperaatoreid (25% põlevkivisektoris hõivatutest), metallitööstuse, masinaehituse jm oskustöölisi (16%) ning mootorsõidukite ja liikurmasinate juhte (11%) (tabel 4).

TABEL 4. PÕLEVKIVISEKTORIS HÕIVATUD INIMESED AMETINIMETUSE LÕIKES, 2019. AASTA LÕPU SEISUGA

Ametinimetus	Inimeste arv	Osakaal (%)	Keskmine sissetulek kuus (EUR)
Juhid, sh	359	6,2	2876
...Äriteenindus- ja haldusjuhid	42	0,7	3233
...Põhitegevuse ja valdkondade juhid	307	5,3	2692
Tippspetsialistid, sh	602	10,4	2128
...Loodus- ja tehnikateaduste tippspetsialistid	424	7,3	2130
...Äri ja halduse tippspetsialistid	105	1,8	2121
...IKT tippspetsialistid	48	0,8	2262
Tehnikud ja keskastmepetsialistid, sh	731	12,6	1745
...Loodus- ja tehnikateaduste keskastmepetsialistid	606	10,4	1795
...Äri ja halduse keskastmepetsialistid	96	1,7	1414
Kontoritöötajad ja klienditeenindajad, sh	170	2,9	1217
...Arvepidamise ja materjaliravestuse kontoritöötajad	139	2,4	1182
Teenindus- ja müügitöötajad, sh	52	0,9	1280
...Pääste-, politsei- ja turvatöötajad	46	0,8	1255
Oskus- ja käsitöölised, sh	1547	26,7	1448
...Ehitustöölised, v.a elektrikud	51	0,9	1177
...Metallitööstuse, masinaehituse jms oskustöölised	953	16,5	1429
...Elektri- ja elektroonikavaldkonna töölised	497	8,6	1461
...Toiduaine-, puidu- ning rõivatööstuse jms oskus- ja käsitöölised	46	0,7	1981
Seadme- ja masinaoperaatorid ning koostajad, sh	2131	36,8	1517
...Seadme- ja masinaoperaatorid	1447	25,0	1583
...Mootorsõidukite ja liikurmasinate juhid	665	11,5	1390
Lihttöölised, sh	202	3,5	1222
...Mäetööstuse, ehituse, töötleva tööstuse ja veonduse lihttöölised	171	2,9	1313
Inimeste arv kokku	5794		1662

Allikas: Maksu- ja Tolliamet, autorite koostatud. Märkused: Alalõigete osas on tabelisse jäetud alles ainult rühmad, kus on 20 või rohkem inimest. Siin ja edaspidi on sissetulekuna mõeldud brutopalka.

Enim põlevkivisektori töötajaid töötab Narva-Jõesuu linnas (29%, 1669 inimest); 24% ehk 1404 inimest Alutaguse vallas, 22% ehk 1283 inimest Kohtla-Järve linnas, 10% (591 inimest) Lüganuse vallas, 7% (400 inimest) Narva linnas, 6% (331 inimest) Jõhvi vallas, 2% (135) Sillamäe linnas. Hõivatute keskmine töötamise kestus on 10 aastat ning keskmine kuine sissetulek 1663 eurot (mediaanpalk 1470 eurot). Veerand töötajatest teenib alla 1180 euro ja veerand üle 1950 euro kuus. Kolmandikus (34%) leibkondadest on vaid üks palgatulu saaja.

Põlevkivisektoris hõivatute leibkondades elab ligikaudu 16 000 inimest (keskmiselt 2,8 liiget ühes leibkonnas), kellest 3500 on alaealised. Sh ei ole 65% leibkondadest ühtegi alaealist. Töötajatest 80% on mehed ja 20% naised. Töötajate keskmine vanus on 47 eluaastat. Sektori pigem kõrget keskmist vanust ilmestab ka vähene noorte osakaal – alla 35-aastaseid töötajaid on kogu sektoris vaid 18% ning peamiselt töötavad nad seadme- ja masinaoperaatorite või oskus- ning käsitöölisena.

Põlevkivisektori kahanemisest on mõjutatud seal töötavate inimeste leibkonnas olevad teised liikmed, seda eriti juhul, kui põlevkivisektoris töötav inimene on leibkonnas ainsaks sissetuleku saajaks. Siin töös kasutatakse sellise mõju arvesse võtmiseks ja hindamiseks mikrosimulatsioonimudeli EUROMOD sisendandmeid, mis võimaldavad leida Ida-Virumaal töötavate leibkondade osakaalu, kus üks inimene leibkonnast on ainsaks sissetuleku saajaks. 2018. aasta andmetel oli Ida-Virumaa põlevkivisektori töötajate seas ligikaudu 34% leibkondi (Eestis keskmiselt 33%), kus ainult üks inimene sai palgatulu. Võttes arvesse ka teisi sissetulekuid (nt renditulu, dividendid), oli ainult ühe palgatulu saava inimesega leibkondi ligikaudu 40% (Eestis keskmiselt 37%). Järgnevalt on toodud välja põlevkivisektori tuumikettevõtete töötajate üldine palgatasemete jaotus, mille põhjal võib väita, et rohkem kui poolte töötajate kuupalga tase jääb vahemikku 1000–2000 eurot (vt tabelit 5).

TABEL 5. PÕLEVKIVISEKTORI TUUMIKETTEVÕTETE TÖÖTAJATE ÜLDINE PALGATASEMETE JAOTUS

Igakuine brutotöötasu (€)	Tuumikettevõtete töötajate arv	%
kuni 500	76	1%
501–1000	644	11%
1001–1500	2296	39%
1501–2000	1442	25%
2001–2500	695	12%
2501–3000	375	6%
3001–3500	135	2%
3501–4000	74	1%
üle 4000	76	1%
Kokku	5813	100%

Allikas: Maksu- ja Tolliamet, autorite koostatud.

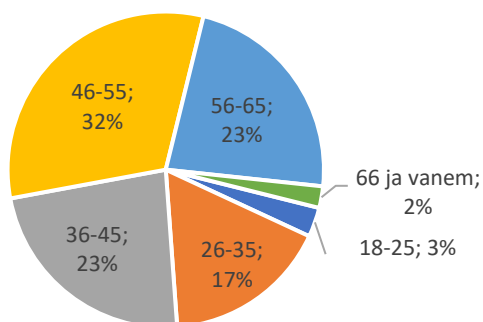
Järgnevalt on välja toodud põlevkivisektori tuumikettevõtete profiil. Täpsemad sektorit iseloomustavate EMTAKi tegevusvaldkondade profiilid on aruande lisa 1. Profiilide koostamisel on lihtsustusena võetud arvesse vaid ettevõtete põhitegevusalasid, kuigi enamusel sektori ettevõtetest on mitmeid kõrvaltegevusi. Seega ei ole sektori tuumikettevõtete tegevusvaldkondade profiilid tegelikkuses üksteisest päris nii selgesti eristatavad nagu analüüsis näidatud, vaid on rohkem põimunud.

Ida-Virumaa põlevkivisektori tuumikettevõtted kokku

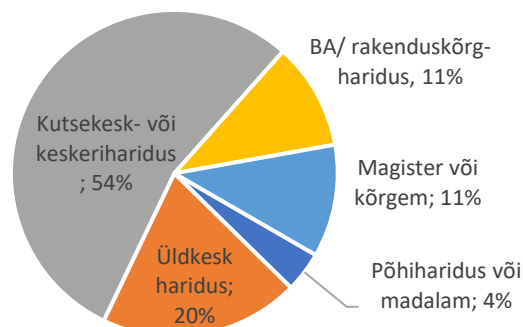
Eesti Energia AS, Elektrilevi OÜ, Enefit Energiatootmine AS, Enefit Kaevandused AS, Enefit Solutions AS, Viru Keemia Grupp AS, Viru RMT OÜ, VKG Elektrivõrgud OÜ, VKG Energia OÜ, VKG Kaevandused OÜ, VKG Logistika OÜ, VKG Oil AS, VKG Soojus AS, Kiviõli Keemiatööstus OÜ, KKT Oil OÜ, Silpower AS

Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaž	Naiste osakaal töötajatest
5813	1663 €	16%	10 aastat	20%

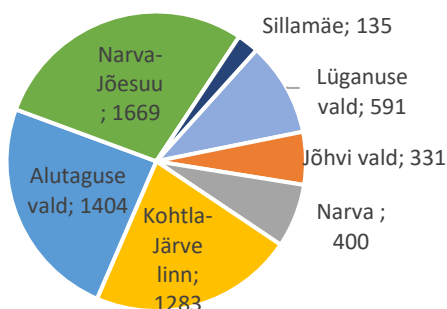
Vanus



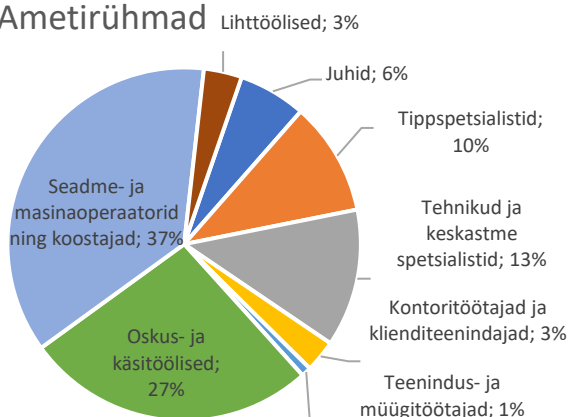
Haridus



Töökohtade asukohad



Ametirühmad



Ettevõtete töötajate keskmine vanus on 47 aastat, jäädes vahemikku 18–77. Pikim tööstaaž on 39 aastat ning 15% töötajatest on valdkonnas tegutsenud 20 aastat või rohkem.

Analüüsi lisa 1 on välja toodud Ida-Virumaa põlevkivisektori tuumikettevõtete EMTAK 2008 valdkondade profiilid, sealhulgas: põlevkivi kaevandamine ja toornafta tootmine, puhastatud naftatoodete (sh turbabriketi) tootmine, masinate ja seadmete remont, elektrienergia tootmine mittetaastuvast energiaallikast, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine, elektrienergia müük, tööstuslike masinate ja seadmete paigaldus, muud maismaaveondust teenindavad tegevusalad, peakontorite tegevus, elektrienergia jaotus.

ALAPEATÜKI PÕHISÕNUM

- Ida-Virumaa põlevkivisektori tuumikettevõtetes töötab 5800 inimest ning sektoris hõivatute leibkondades elab kokku ligikaudu 16 000 inimest.
- Töötajaskonnast 80% on mehed ning üle poole sektorist töötab oskus- ja käsitöölise või masinaoperaatorina.
- Enam kui pooled töökohtadest asuvad Narva-Jõesuu linnas ja Alutaguse vallas.
- Sektori suurim tööandja on Eesti Energia ning temaga seotud kontserni ettevõtted, kus on kokku ligi 3500 inimest
- Sektorist lahkus 2020. aastal aga üle 1000 inimese ning eriti viimasel kahel aastal on töötajate arv oluliselt vähenenud.
- Põlevkivisektorit iseloomustab maakonna (1147 €) ja Eesti keskmisest (1407 €)³⁹ oluliselt kõrgem keskmine palk (1700 €) ning töötate pigem kõrge keskmine vanus.

2.2. Sektori kahanemise mõjud rahvastikule ja tööturule

Siinses ja järgnevas alapeatükikides tuginetakse peatükis 1.2 nimetatud stsenaariumite eeldustel.

SEKTORI KAHANEMISE JA VÕIMALIKU KADUMISE MÕJU MAAKONNA TÖÖJÕUS OSALEMISELE, TÖÖPUUDUSELE JA TÖÖRÄNDELE

Ida-Virumaa töötuse määr on pikka aega ületanud Eesti keskmist. Ka koroonaviiruse-eelsel, 2019. aastal oli töötuse määr Ida-Virumaal 8,7%, olles kaks korda kõrgem kui Eestis tervikuna (4,4%). Põlevkivisektori kahanemisel on maakonna töötuse määrale otsene ja negatiivne mõju, mille suurus sõltub stsenaariumist. Nii on näiteks 2035. aasta stsenaariumi korral juba enne seda aastat prognoositav ligi 4000 tänase töötaja hõivest lahkumine Ida-Virumaal, kui ei võeta kasutusele ennetavaid meetmeid (vt poliitikasoovitused).

Ka ilma võimalike põlevkivisektorit väljast mõjutavate teguriteta tuleks arvestada loomuliku töötajate arvu vähenemist ehk lepingute lõpetamist ning noorte töötajate arvu kiire kahanemise jätkumist. Praeguste hõivemustrite järgi sõlmitakse põlevkivisektoris aastas leping ligikaudu 350 uue töötajaga (2015–2019 andmed). Samas lõppes 2020. aasta esimese 11 kuu jooksul leping 969 inimesel (sh 74% vanuses nooremad kui 60 eluaastat). Sarnases määras lepingute lõppemine ka järgnevatel aastatel tähendaks, et igal aastal lõpetatakse 700 lepingut rohkem kui sõlmitakse.⁴⁰ Töötajate vähenemine on suurenenud eelkõige viimasel kahel aastal. Ka paljud intervjuueeritavad viitavad, et ELi ja valitsuse vastu võetud ja kommuniqueeritud 2019. aasta kliimanetraalsuse saavutamiseks seatud kliimapoliitiliste eesmärkide ning SEI Tallinna kliimaambitsioonide tõstmise

³⁹ Statistika andmebaas PA004: Keskmine brutopalk, tööjõukulu ja töötatud tunnid. Välja on toodud 2019. aasta näitajad. Täiendavaks võrdluseks: Harjumaa keskmine brutokuupalk 2019. aastal oli 1531 € ja Tallinnas 1545 €.

⁴⁰ Siin on lepingute lõppemist hinnatud 2020. aasta registriandmete põhjal, mis tulenevalt COVID-19 kriisist võib olla mõnevõrra erinev võrreldes teiste aastatega.

võimaluste analüüsi alusel⁴¹ ei ole põlevkivisektorite töötajate ning käibe seniste trendide jätkumine prognoositav ega oodatav ning sektori atraktiivsuse vähenemine on juba tuntav.

Kuigi 2020. aasta tööjõu voolavus on mõjutatud ka COVID-19 kriisist, on viimase paari aasta olulisemaks trendiks just noorte töötajate arvu vähenemine. Teisisõnu kahaneb põlevkivisektor juba praegu ning olenemata edasistest tegevustest on järkjärguline kahanemine vältimatu ka eesoleval kümnendil. Ida-Virumaal põlevkivisektori tööjõu loomulikule kahanemisele viidati nii kliimaeesmärkide kui automatiseerumise kontekstis intervjuudes nii tööandjate kui ametiühingutega.

Ühe olemasoleva lahendusena kõrge tööpuuduse vastu pakub töötukassa piirkondlikku töökoha loomise toetust, mida on võimalik taotleda ka Ida-Virumaa tööandjatel. Selle meetme eesmärk on soodustada uute töökohtade loomist ja töötute tööle rakendamist kõrge tööpuudusega piirkondades.⁴² 2020. aasta viimastel kuudel (oktoober – november) oli Ida-Virumaal meetmes osalemisi ligi 80-85 korda ning toetuse kasutamine liigub tõusutrendis. Intervjueeritute sõnul motiveerib töökoha loomise toetus tööandjat maksma kõrgemat tasu kui muidu.

MILLINE ON UUTE TÖÖTAJATE JA LAHKUJATE PROFIIL?

Ametikohtade lõikes on kõige suurem tööjõu voolavus seadme- ja masinaoperaatori ning oskus- ja käsitöölise ametis, kes moodustavad kokku 64% põlevkivisektori kogutööjõust. Viimasel viiel aastal (2015–2019) on uutest töötajatest 31% alla 35-aastased, samas kui pooled uutest töötajatest on üle 43-aastased. 80% uutest töötajatest on mehed, kes asuvad valdavalt tööle seadme- ja masinaoperaatorina (40% uutest töötajatest) või oskus- ja käsitöölisena (27%). Samad ametikohad olid kõige sagedasemad ka sektorist lahkujate seas (vastavalt 32% ja 33%), ent lahkujaid oli sagedaselt ka tehnikute ja keskastmetspetsialistide (11%) ning tippspetsialistide seas (10%). Pooled lahkujad olid alla 53-aastased ja 73% alla 60-aastased ehk sagedane on lahkumine enne pensioniiga.

Kuni 2035. aasta perspektiivis on sektori kiire kahanemise või äkksulgemise korral suuremas riskirühmas ametikohtade põhjal üle 2800 inimese. Nendest omakorda 40% ehk 1130 on üle 50-aastased ning 1730 inimest on tänase seisuga alla 50-aastased ehk osalevad potentsiaalselt tööturul ka 2035 aastal. Peamiselt puudutab sulgemisjärgne töötusrisk ning ümberõppevajadus seadme- ja masinaoperaatoreid ning koostajaid (kokku 1450 inimest, kellest 934 on alla 50-aastased), oskus- ja käsitöölisi (760 inimest, kellest 432 on alla 50-aastased) ning tehnikuid (360, kellest 216 on alla 50-aastased). Pikem ülevaade töötuse riskirühmadest ja ümberõppevajadusest on esitatud peatükis 2.6.

2020. aastal kuulub suur osa põlevkivisektoris hõivatutest pigem vanemasse vanusegruppi. Sektori kõrget keskmist vanust iseloomustab stsenaarium, kus hetkel põlevkivisektoris hõivatud inimesed läheksid 60-aastaselt pensionile ning kui uusi töötajaid juurde ei palgata, oleks juba aastaks 2035

⁴¹ Stockholm Keskonnainstituudi Tallinna Keskus (SEI Tallinn), Finantsakadeemia OÜ, Meeliste, S., Tammiste, L., Grünvald, O., Kirsimaa, K., Suik, K., & Org, M. (2019). *Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs*. SEI Tallinn; Finantsakadeemia. <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2019/10/eesti-kliimaambitsiooni-t%C3%B5stmise-v%C3%B5imaluste-anal%C3%BC%C3%BCs-1.pdf>

⁴² Meetme täpsem kirjeldus on leitav töötukassa kodulehelt: <https://www.tootukassa.ee/content/toetused-ja-huvitised/piirkondlik-tookoha-loomise-toetus>

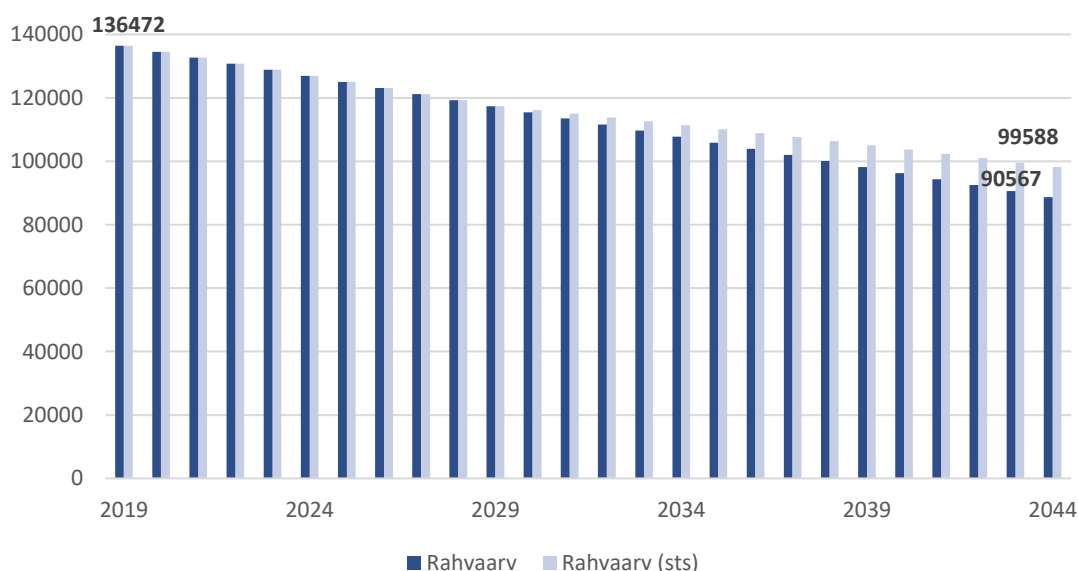
pensionil kaks kolmandikku praegusest tööjõust. Enne riiklikku pensioniiga pensionile mineku võimalus tuleneb tervistkahjustavatel töötingimustel töötamisest – sinna alla kuulub seaduse järgi suur osa põlevkivisektoriga seotud ametikohtadest. Teisisõnu on enamusel sektorist olenevalt töö kahjulikkusest võimalus minna pensionile 5 või 10 aastat riiklikust pensionieast varem.

Statistika tööga hõivatute kohta Eestis näitab, et ligikaudu 40% pensionäridest töötab. Võrreldes muu sektoriga on põlevkivisektoris töötavate pensionäride puhul tegemist pigem kõrgema palgaga tippspetsialistide või tehnikute ja keskastmespetsialistidega, mis vähendab mõnevõrra survet ümber- ja täiendõppele või vaesuse määra suurenemisele võrreldes olukorraga, kus pensionieas töötaks pigem madalama kvalifikatsiooniga tööjõud.

REGIOONI RAHVASTIKUMUUTUSED – KUIDAS MUUTUB MAAKONNA RAHVASTIKU KOOSSEIS SÕLTUVALT DEMOGRAAFIAST JA RÄNDEST? MILLINE ON SOOLINE JA VANUSELINE JAOTUS?

2019. aasta 1. jaanuari seisuga elas Ida-Virumaa 136 472 inimest. Statistikaameti rahvastikuprognosi kohaselt langeb Ida-Viru maakonna rahvaarv 2035. aastaks ligikaudu 22% (30 600 inimese võrra), ent Eestis tervikuna vaid 2% (19 970 inimese võrra) (vt joonist 2). Seejuures väheneb Ida-Virumaal kiiremini naiste arv (–25%) võrreldes meestega (–19%). 2045. aastaks langeb rahvaarv Ida-Virumaal praegusega võrreldes peaaegu 50 000 inimese võrra ehk tänasega võrreldes oleks rahvaarv 36% väiksem. Taas on maakondlik miinus suurem riigi koondnäitajast – Eestis tervikuna väheneb rahvaarv ligikaudu 36 000 inimese võrra ehk ilma Ida-Virumaad arvestamata Eesti rahvaarv tõuseks. Ida-Virumaa rahvaarvu langust põhjustavad nii negatiivne iibe- kui rändesaldo. Seevastu Eestis tervikuna on rändesaldo positiivne. Ida-Virumaalt rändavad ära pigem naised ja noored.

JOONIS 2. IDA-VIRUMAA RAHVAARV BAASSTENAARIUMIS JA NEUTRAALSE RÄNDESALDO STSENAARIUMIS



Allikas: Statistikaamet RV088. 2050. aasta alusstsenaarium heledaga, tumedaga Statistikaameti baasprognosis.

Tööstusettevõtete hinnangul on Ida-Virumaa jaoks keskne risk, et põlevkivisektori kadumisel kaovad olemasolevad kõrgema palgaga töökohad, mis kiirendab veelgi väljarännet. Töökohtade kadumisel on veelgi enam mõjutatud need, kes juba praegu käivad väljastpoolt Ida-Virumaad tööle. 2019. aastal rändas teistesse maakondades Ida-Virumaale 1170 inimest, vastupidise suunaga 2031 inimest. Maakondade vaheline ränne oli suurim Ida-Virumaa ja Harjumaa vahel (ligikaudu 75%).⁴³ Ka Ida-Virumaa tööränne saldo on negatiivne. Teisisõnu on maakonnas juba praegu puudus hästiasustatud töökohtadest ja 2035. aasta stsenaariumi rakendumisel on oodata rahvastikukriisi olulist süvenemist.

Töökohtade puuduse kõrval on rände- ja demograafiliste probleemide lahendamiseks tegur ka kaasaegsete ning korrastatud eluasemete puudumine. Intervjueeritud töid välja, et kuna Ida-Virumaa elamufond on amortiseerunud, ei ole noortel spetsialistidel võtta korras elamispingu ja praegused elamistingimused ei soodusta kodukohta jäämist. Samuti takistab amortiseerunud elamufond tööjõu liikumist ja uue majandusstruktuuri teket, luues ebasoodsad tingimused ka ekspertide piirkonda toomiseks ning seeläbi uute ettevõtete loomiseks. Täiendavalt toodi välja, et madalad kinnisvarahinnad teevad omakorda keeruliseks erapankade toetuste tingimustele vastamise, et elamufondi olukorda parandada. Seonduv probleem on siin ka (mh ka ettevõtlusega seotud) taotlusvormide keel – mitmete riigiasutuste sh KredExi veebilehtedel ei ole võimalik esitada taotlusi mõnel koolitusel osalemiseks või toetuse saamiseks vene keeles, vaid need on ainult eestikeelsed. Teisisõnu on elamufondi amortiseerimise näol tegemist kaasneva teguriga, mis motiveerib kogukonnast ja maakonnast lahkumist.

Põlevkivisektori kahanemise 2035. aasta stsenaariumi realiseerumisel võib eeldada eelkõige väljarände täiendavat suurenemist, mis avaldab omakorda negatiivset mõju rahvaarvule. Eelkõige puudub see nooremas eas inimesi, kes on haritud, kellel ei ole alaealisi lapsi ja kes ei oma kinnisvara. Ida-Virumaa põlevkivisektoris hõivatutest on hetkel 16% töötajatest alla 35-aastased, ligikaudu iga viies elab üksi ning 63% ei ole lapsi. Koos leibkonnaliikmetega on otseses väljarände riskirühmas seega ligikaudu 2000 noort, ent see arvestab vaid sektoriga otseselt seotud töötajaid. Maakondlikult veelgi suurem mõju on sektori kiire kahanemise korral kõrgepalgalise väljundi puudumine ka teistele Ida-Virumaa noortele, mis motiveerib spetsialiseeruma juba varakult sektoriga mitteseotud erialadele ning seda teistes maakondades. Ka ametiühingute esindaja sõnul näitab varasem kogemus, et koondamiste järel lahkuvad nooremad pigem suurlinna või välismaale, mis ei kehti seevastu vanemaalaste kohta.

2050. aasta kliimaneutraalsuse stsenaariumi korral võib seevastu prognoosida rändele vähem negatiivset mõju. Ehkki Ida-Virumaa rahvaarvu kahanemine on ainuüksi praeguse soo- ja vanusestruktuuri tõttu vältimatu, võivad uute kasvualdkondade tekkimine, elamute renoveerimine ning riiklikud toetusprogrammid pidurdada rahvastiku vähenemist väljarände arvelt. Näiteks, kui alates aastast 2030 oleks maakondlik netorändesaldo neutraalne ehk sisse- ja väljaränne võrdsed, tähendaks see, et Ida-Virumaa elanike arv oleks 2045. aastal prognoositust 9500 inimese ehk rohkem kui 10% võrra suurem.

⁴³ Statistika andmebaas. RVR07: Maakondade vaheline ränne soo järgi.

ALAPEATÜKI PÕHISÕNUM

- Viimase paari aasta olulisemaks trendiks on noorte töötajate arvu vähenemine põlevkivisektoris. Juba praegu kuulub suurem osa sektori töötajatest pigem vanemasse vanusegruppi ning alla 35-aastaste lisandumine on aeglustunud – viimase viie aasta jooksul on vaid 30% uutest töötajatest alla 35-aastased. Sektori töökohtade atraktiivsust on viimase kahe aasta jooksul vähendanud nii ELi kliimalepe kui Eesti 2050. aasta kliimanetraalsuse deklaratsioon.
- Sektori kiire kahanemise taustal on probleem ka kaasaegsete ning korrastatud eluasemete puudus. Kui kiire 2035. aasta stsenaariumis tekkiva kõrgepalgaliste töökohtade puudusega käib koos ka amortiseerunud elamufond, võib see tähendada negatiivsete väljarändetrendide jätkumist ning seda eelkõige noorte seas.
- Seevastu kui 2030. aastast oleks maakondlik rändesaldo null, tähendaks see aastaks 2045 kuni 10 000 inimese maakonda jäämist baasstsenaariumiga võrreldes.
- Ka terve Ida-Virumaa rahvastik on kiiresti kahanev ning võib vaid 30 aastaga kahaneda peaaegu 50 000 inimese võrra.

2.3. Mõjud regiooni majandusele

KUIDAS MUUTUVAD SUUREMATE ETTEVÕTETE KÄIVE JA TULUD, ARVESTADES VÕIMALIKKU OSALIST ÜMBERPROFILEERIMIST? KUIVÕRD MUUTUB MAAKONNAS VÄIKEETTEVÕTETE ARV?

Põlevkivitööstus Ida-Virumaal on põimunud piirkonna üldise majandustegevusega. Muudatused põlevkivisektoris mõjutavad rohkemal või vähemal määral kõiki Ida-Virumaa majandusüksusi ja mõju ulatub ka maakonna piiridest kaugemale. Siinkohal võib muuhulgas tugineda ka nn majandusliku tõmbejõu meetodi (ingl *power-of-pull*) loogikale, mis võtab arvesse teiste majandussektoritega võrgustumise efekte, sealjuures näiteks kaubavoogude liikumist⁴⁴. Seetõttu kasutatakse meetodit sageli selleks, et saada teada, millised on piirkonna olulisemad majandussektorid⁴⁵. Ehkki üldiselt mõjutavad kõik majandussektorid üksteist läbi oma tegevuse, siis eristuvad tugevama ja ulatuslikuma mõjuga sektorid⁴⁶, nagu on Ida-Virumaa põlevkivisektor.

Seega, kui tegemist on põlevkivisektori kahanemisega, avalduvad sarnased tendentsid regiooni majanduses üleüldiselt. Seda võimendab asjaolu, et Eesti kapitalil põhinevaid otseseid konkurente või teisi valdkondasid, kes põlevkivisektori hääbumisest kasu võiksid lõigata, on pigem vähe. Alternatiivsed energiatootmise viisid on tõenäoliselt kaasatud ümberprofileerimisse ning vabanev tööjõud on enamasti liiga spetsiifiliste oskuste ning keskmisest kõrgema palgaootusega, et koheselt ja efektiivselt piirkonna struktuurset tööjõupuudust leevendada.

Ümberprofileerimine – eriti kui võimalikke tugistruktuure ning leevendavaid asjaolusid mitte arvestada – on klassikaliselt ettevõtete jaoks ebamugav ning sisaldab muuhulgas (mõningatest või

⁴⁴ Luo, J. (2013). The power-of-pull of economic sectors: A complex network analysis. *Complexity*, 18(5), 37–47. <https://doi.org/10.1002/cplx.21444>

⁴⁵ *ibid.*

⁴⁶ *ibid.*

enamikest) seni tulutoovatest tegevustest loobumist, investeringuid uutesse valdkondadesse ja ressursimahukat funktsioonide ümberkujundamist. Tõenäoliselt kaovad mitmed seni tegutsenud (tütar)ettevõtted ning muud allüksused. See kõik mõjutab nii käivet kui kasumit negatiivselt, vähemalt lühemas perspektiivis. Käsitledes põlevkivisektori kahanemise mõju teistele piirkonna majandusüksustele, võib lähtuvalt selle avaldumise kiirusest ja mõju tugevusest eristada mitut tasandit (vt joonist 3):

I – põlevkivisektori tuumikettevõtted, kelle puhul igasugune mõju on kõige otsesem;

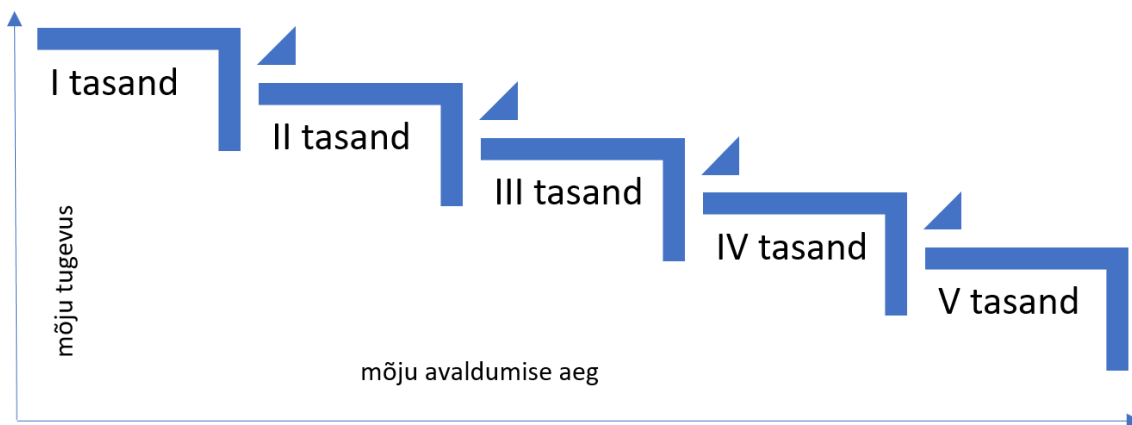
II – otseselt sõltuvad majandusüksused ehk need, kelle teenused või tooted on suurel määral tuumikettevõtetetele suunatud või kes saavad sealt olulist sisendit;

III – kaudselt sõltuvad majandusüksused, kelle puhul on põlevkivi- jm tööstuse ning tööstustaristu lähedus kasulik ja annab teatava (mastaabi)efekti;

IV – muud kaudselt sõltuvad majandusüksused, näiteks piirkonna teenindussektori äriühingud ja väiketootmine;

V – muud (majandus)üksused, sealhulgas ka näiteks erinevad sihtasutused ning valitsus- ja riigiasutused.

JOONIS 3. MÕJUTASANDITE ERISTAMINE LÄHTUVALT MÕJU TUGEVUSEST NING SELLE AVALDUMISE AJAHORISONDIST



Allikas: autorite koostatud.

Esimese tasandi puhul avaldub mõju kiiresti, otseselt ning maksimaalsel määral. Seevastu viimase tasandi hulka kuuluvad need, keda põlevkivisektoris või piirkonna majanduses toimuv mõjutab pigem vähe, väga kaudselt ning alles pika aja möödudes. Seni edukalt toimunud ettevõtetel või tegevusvaldkondadel, mis koondavad just Ida-Virumaa tugevusi ja võimalusi ning mille puhul mõju avalduks pigem hiljem ja kaudsemalt (alates III tasandist), on potentsiaali saada piirkonna uuteks nn arengumootoriteks või kasvualdkondadeks (vt ptk 2.5).

Sektori kahanemise mõju tugevus järgnevate tasandite suhtes on *ceteris paribus* tingimustel ajas kasvav. Mida kiirem on langus (šokk vs. pikaajaline üleminek), seda kiiremini mõju tugevus kasvab. Näiteks võib põlevkivitööstuse kahanemise negatiivne mõju jääda ühele keskmisele Narva lasteaiale esialgu märkamatuks. Mõne aja möödudes aga (mis omakorda oleneb üleminekuperioodi kiirusest) üldised kahanemistrendid jätkuvad ning ilma majandus- ja

ettevõtluspoliitilise sekkumiseta mõju ulatus lasteaiale suureneb läbi omavalitsuse eelarve kahanemise ja võib saada asutusele saatuslikuks. Siit johtub muuhulgas ka erinevate üleminekuperioodi meetmete ning nende eduka rakendamise otsustavus regiooni edasise käekäigu suhtes. Oluline on ka piirkonna üldine säilenõtkus, sh nt majanduslik mitmekesisus ja ettevõtete rahvusvahelisus, mis omakorda iseloomustab riskide hajutatust ning tingib pikema mõjuahela. Ida-Virumaad ei ole siia maani nendest aspektidest lähtuvalt eraldi analüüsitud.

Järgnevalt on välja toodud erinevad tasandid ning nende lühikirjeldused Ida-Virumaa kontekstis. Tuginedes EMTA 2020. aasta III kvartali andmetele (tasutud maksud, käive ja töötajate arv)⁴⁷, on Ida-Virumaal üle 5900 majandusüksuse, kes on kvartali jooksul tasunud riiklikke makse ja vastavad ka teistele andmebaasis kajastumise tingimustele. Töötajate arv kogu piirkonna peale kokku on ligikaudu 40 800, ettevõtete kvartalikäibed kokku 505 mln eurot, makstud riiklikud maksud 76 mln ja tööjõumaksud 59 mln eurot.

Piirkonnas on 15 tööandjat, millel on üle 250 töötaja, neist 11 on äriühingud. 40% Ida-Virumaal registreeritud suurematest tööandjatest on põlevkivisektori ettevõtted, äriühingutest on vastav osakaal 67%. Kõikides üle 250 töötajaga asutustes töötab kokku 8905 inimest, kellest 4246 (48%) tegutsevad põlevkivisektoris. Üle 250 töötajaga äriühingutes on töötajate arv kokku 6222 ning põlevkivisektoris hõivatud moodustavad neist 68%.⁴⁸

Järgnevalt (vt tabelit 6 on toodud välja olulisemad äriühingud, mis kuuluvad Ida-Virumaa põlevkivisektori n-ö tuumikettevõtete (**I tasand**) hulka. Tabelis esitatud näitajad on kohati erinevad sektori kirjelduses väljatoodust, sest tegemist on erinevate ajaperioodide andmetega (tabelis on andmed kvartali, mitte aasta kohta) ning allolevas tabelis tehtud kohandused Ida-Virumaa töötajatele tuginevad autorite hinnangulistel arvutusel, mitte otseselt registriandmetel.

Tuumikettevõtete puhul on põlevkivisektoris tehtavate muudatuste mõju avaldumine kõige kiirem ja otsesem. Siit edasi oleneb palju erinevatest teguritest ning plaanitavate muudatuste täpsemast olemusest. Lihtsustatud näitena tähendaks töötajate arvu 20% vähenemine ka laekuvate tööjõumaksude hinnangulist vähenemist samas ulatuses ehk 3,8 mln euro võrra kvartalis. 50% puhul teeks see 9,6 mln eurot kvartalis. Kvartalikäibe vähenemine 20% ulatuses ehk 54,1 mln euro võrra tooks oletuslikult kaasa näiteks riiklike maksude vähenemise 5,5 mln euro võrra. 50% puhul oleks see vähenemine 135,1 mln eurot ning riiklike maksude vähenemine vastavalt 13,8 mln eurot.

Võrreldes Ida-Virumaa kõikide ettevõtete keskmise käibega on põlevkivisektoris kvartali käive töötaja kohta suurem. Lisaks moodustavad põlevkivisektori töötajad 13% regiooni kõigist töötajatest, kuid nende eest tasutud tööjõumaksud aga neljandiku piirkonna tööjõumaksudest.

⁴⁷ Kõik juriidilised isikud ja füüsilisest isikust ettevõtjad (FIE), kes on kvartali jooksul tasunud riiklikke makse, kes on esitanud vähemalt ühe käibedeklaratsiooni, mille esitamise tähtpäev oli vastavas kvartalis, kes on registreerinud kvartali viimase kuupäeva seisuga töötamise registris vähemalt ühe kehtiva kandega tööd tegeva isiku (v.a kande liigid, mis on seotud juhtimis- ja kontrollorgani liikmega), kes on andmete avaldamise seisuga käibemaksukohustuslased. [<https://www.emta.ee/et/kontaktid-ja-ametist/avaandmed-maksulaekumine-statistika/tasutud-maksud-kaive-ja-tootajate-arv>]

⁴⁸ Äriühingute hulka ei kuulu SA Ida-Viru Keskaigla, SA Narva Haigla, Viru Vangla ja Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus.

TABEL 6. IDA-VIRUMAA PÕLEVKIVITTEVÖTETE MAKSTUD MAKSUD, KÄIVE JA TÖÖTAJATE ARV 2020. AASTA III KVARTALIS

Äriühingu nimi	EMTAK kood	Asukoht	Riiklikud maksud (€)	Tööjõumaksud (€)	Käive (€)	Töötajate arv	
Eesti Energia AS	35141	Tallinn	11 891 758	4 029 647	48 778 354	926	
Elektrilevi OÜ	35131		3 475 426	2 373 666		704	
Enefit Energiatootmine AS	35111	Narva-Jõesuu	2 223 741	2 188 325		212 976 622	762
Enefit Kaevandused AS	6101	Jõhvi	2 157 012	2 306 393		856	
Enefit Solutions AS	33121		2 376 517	2 549 902		990	
Viru Keemia Grupp AS	70101	Kohtla-Järve	281 056	296 670		101	
Viru RMT OÜ	33201		292 292	314 926		130	
VKG Elektrivõrgud OÜ	35131	Narva	135 335	96 117		36	
VKG Energia OÜ	35301	Kohtla-Järve	284 067	255 671		99	
VKG Kaevandused OÜ	6101		1 532 346	1 647 124		474	
VKG Logistika OÜ	52219		229 388	246 402	128		
VKG Oil AS	19201		1 774 459	1 605 088	625		
VKG Soojus AS	35301		44 334	47 122	17		
Kiviõli Keemiatööstuse OÜ	35301		Lüganuse vald	-	36 853	6 189 715	5
KKT Oil OÜ	19201		814 157	871 067	539		
Silpower AS	35301	Sillamäe	-	289 369	2 313 201	139	
KOKKU			27 511 886	19 154 342	270 257 892	6 531	
KOKKU, kohandatud Ida-Virumaa töötajatele			20 291 943	14 765 835	200 756 554	5 148	
Osakaal Ida-Virumaa kõikidest ettevõtetest			27%	25%	40%	13%	

Allikas: autorite koostatud Eesti Maksu- ja Tolliameti⁴⁹ andmete põhjal.

Tuumikettevõtetest kõige suurem ja sektoraalselt suurima mõjuga on Eesti Energia AS kontsern, seda nii oma konsolideeritud kvartalikäibe (79% käivate kogusummast) kui ka töötajate arvu poolest (65% kogu tuumikettevõtete töötajatest). Samas tegutsevad Eesti Energia AS ja Elektrilevi OÜ suuresti ka mujal kui vaid Ida-Virumaal. Seetõttu on tabelis tehtud ligikaudsed arvutused ka Ida-Virumaa töötajaskonna eristamiseks ning sellisel juhul on mainitud näitajad hinnanguliselt 71% ja 55%.

II tasandi moodustavad majandusüksused, kelle teenused või tooted on suurel määral tuumikettevõtetele suunatud või saavad nad sealt ise olulist sisendit. Suuremad sellised ettevõtted on näiteks 62 töötajaga Orica Eesti OÜ, kes toodab põlevkivitööstuse jaoks lõhkeainet. Orica Eesti 2020. aasta III kvartali käive oli üle 5 mln euro ning erinevaid riiklikke ja tööjõumakse tasuti 1,6 mln ulatuses. Ettevõtte spetsiifilise tegevusvaldkonna tõttu on OÜ-l ennast sektori sulgumisel keeruline ümber profileerida. II tasandi ehitusvaldkonna esindajana võib välja tuua 148 töötajaga ettevõtte Eesti Energomontaaž AS, kes kirjeldab ennast kui „arenev ettevõtte soojusmehhaaniliste ja naftakeemiliste seadmete monteerimise alal“ ning kelle puhul on arvestatav osa klientidest ja koostööpartneritest põlevkivisektori ettevõtetest.

⁴⁹ <https://www.emta.ee/et/kontaktid-ja-ametist/avaandmed-maksulaekumine-statistika/tasutud-maksud-kaive-ja-tootajate-arv>

II tasandi alla sobituvad ka paljud täielikult või osaliselt kohalikest omavalitsustest sõltuvad majandusüksused Alutaguse vallas ja Narva-Jõesuu linnas, kus arvestatav osa KOV tuludest tuleneb otseselt põlevkivisektori tegutsemisest nendes omavalitsustes (vt ka järgmine alapeatükk ning poliitikasoovitused). Nende asustusüksuste puhul on valitsus- ja riigiasutustes⁵⁰ ning sihtasutustes⁵¹ tööl 739 inimest, neist 385 Narva-Jõesuu linnas ning 354 Alutaguse vallas. Muuhulgas on sellist tüüpi tööandjad olulised just piirkonna naiste tööhõive seisukohast.

III tasandi alla kuuluvad piirkondlikud kaubasadamad, tööõivaste tootjad, erinevate tööstuslike seadmete ning rajatiste paigaldajad ja hooldajad, ohtlike jäätmete käitlejad jne. Lisaks kuuluvad siia ettevõtted, kelle puhul on oluline oskustööjõu, tööstust toetavate ja teenindavate ettevõtete ning muu asjakohase taristu lähedus. See kehtib paljude Ida-Virumaa ettevõtete kohta, sealhulgas ka mitmete kasvuvaldkonna ettevõtete kohta (vt ptk 2.5).

Näiteks on EMTA andmete kohaselt hetkel Ida-Virumaal töötlevas tööstuses väljaspool I ja II tasandit 488 ettevõtet⁵², kus töötab ametlikult 7093 inimest. Ettevõtete kvartalikäive on ligikaudu 185 mln ning makstud tööjõumaksud 9,4 mln eurot. Siinkohal ei saa aga kindlasti väita, et kogu töötlev tööstus kuulub ilmingimata III tasandi juurde, sest näiteks eespool mainitud Orica Eesti OÜ on selgelt II tasandi ettevõtte ning teiste määratlemine eeldaks oluliselt põhjalikumat ja mahukat analüüsi. Eeldatavasti on töötlevas tööstuses omajagu palju ka põlevkivisektorist ning tööstuslikust taristust vähem sõltuvaid (IV ja V tasandi) ettevõtteid, sealhulgas 202 töötajaga Farmi Piimatööstus AS. Lisaks ei ole III tasand sugugi piiritletud vaid töötleva tööstusega. Näiteks võib tuua kasvõi piirkondlikud kaubasadamad, mis klassifitseeruvad oma tegevusalalt veonduse ja laonduse alla.

IV tasand on eelnevatest laiaulatuslikum. Ka siinse analüüsi raames teostatud intervjuudes rõhutati, et põlevkivisektoriga on seotud palju kohalikke väiketootjaid ja teenusepakkujaid. Seda just võttes arvesse sektoris hõivatute osakaalu ning tõsiasja, et enamasti on tegemist kõrgepalgaliste töökohtadega, mille tulemusel töötajad ja nende leibkonnad omakorda ostavad erinevaid kohalikke tooteid (nt väiketalunike toodang, käsitöömööbel) ning tarbivad teenuseid (nt juuksur, toitlustus).

V tasand on veelgi laiaulatuslikum ning sisaldab lisaks vähesel määral mõjutatud äriühingutele ka näiteks erinevaid sihtasutusi ning valitsus- ja riigiasutusi. Juhul, kui piirkonna majandus- ja rahvastikunäitajad halvenevad, toob see negatiivseid tagajärgi ka teistele valdkondadele ja majandusüksustele (nt haridusasutused, tervishoiu- ja hoolekandeesutused, erinevad põlevkivitööstusest pealtnäha sõltumatud ettevõtted jne) ning seda isegi siis, kui esialgset mõju ei paista olevat. Seetõttu sisaldab ka majandusliku tõmbejõu arvutuskäik lõpmatuse (kahanemise) elementi, sest sisuliselt ei ole mõju ulatusel konkreetseid piire.⁵³

Eristamata siinkohal täpsemalt laiemaid tasandeid (IV ja V tasandit), on siiski võimalik tuua näited erinevatest valdkondadest. EMTA andmete põhjal on 2020. aasta III kvartalis maksnud makse 205

⁵⁰ Valla- või linnavalitsused, koolid, lasteaiad, huvikoolid ja -keskused, raamatukogud jne.

⁵¹ Hooledekodud, kalmistud, muuseumid, arengufondid jne.

⁵² Kõik juriidilised isikud ja füüsilisest isikust ettevõtjad (FIE), kes on kvartali jooksul tasunud riiklikke makse, kes on esitanud vähemalt ühe käibedeklaratsiooni, mille esitamise tähtpäev oli vastavas kvartalis, kes on registreerinud kvartali viimase kuupäeva seisuga töötamise registris vähemalt ühe kehtiva kandega tööd tegeva isiku (v.a kande liigid, mis on seotud juhtimis- ja kontrollorgani liikmega), kes on andmete avaldamise seisuga käibemaksudokumentatsioonil. [<https://www.emta.ee/et/kontaktid-ja-ametist-avaandmed-maksulaekumine-statistika/tasutud-maksud-kaive-ja-tootajate-arv>]

⁵³ Luo, J. (2013). The power-of-pull of economic sectors: A complex network analysis. *Complexity*, 18, 37–47. <https://doi.org/10.1002/cplx.21444>

majutus- ja toitlustusettevõtet tegevusala kvartali kogukäibega 8,6 mln eurot⁵⁴. Neis töötab ametlikult kokku 1240 inimest. Näiteks juuksuri- ja muu iluteenindusega (EMTAK kood 96021) tegeleb piirkonnas ametlikult 220 ettevõtet, neist vaid üks on rohkem kui 10 töötajaga. Kokku on selles valdkonnas ilma mitteametlike tegutsejateta hõivatuid 323 inimest. Kvartaalne kogukäive on 192 tuhat eurot ning makstud tööjõumaksud 81 tuhat eurot. Näiteks suurem osa mootorsõidukite hoolduse ja remondiga tegelevaid ettevõtteid⁵⁵ kuulub samuti IV tasandi majandusüksuste alla. Selles valdkonnas on 238 ametlikku tööandjat, kokku 685 töötajaga. Kvartaalne käive on 11 mln eurot ning makstud tööjõumakse 550 tuhat eurot.⁵⁶

Keskmiselt on maakonna majanduslikult aktiivsete ettevõtete jaotus töötajate arvu järgi suhteliselt sarnane Eesti keskmisele, v.a. suurettevõtete puhul. Statistikaameti 2019. aasta andmete⁵⁷ järgi on mikroettevõtteid (vähem kui 10 töötajat) piirkonnas 93% kõikidest ettevõtetest, väikeettevõtteid (10–49 töötajat) 6%, keskmise suurusega ettevõtteid (50–249 töötajat) 1% ning suurettevõtteid (üle 250 töötajat) 0,2%. Viimaste osakaal on Ida-Virumaal võrreldes teiste maakondadega (aga ka nt Tallinna linnaga) kõige suurem. Sarnaseim maakond on Harjumaa, mille puhul rohkem kui 250 töötajaga ettevõtete osakaal jääb siiski veidi Ida-Virumaale alla.

Lisaks muudele variantidele on tööta jäänud inimestel võimalus alustada ettevõtlusega, seda kas põhi- või täiendava sissetuleku saamise eesmärgil. Vastavalt ettevõtte loomise motiividele eristatakse vajadus- ja võimaluspõhist ettevõtlust. Esimesel juhul asutatakse ettevõtteid muude võimaluste puudumisel ning vajadusega end ära elatada. Teisel juhul nähakse soodsat turuvõimalust, et suurendada oma sissetulekut ja/või sõltumatust.⁵⁸ Siinses kontekstis oleks tegemist rohkem vajaduspõhiselt loodud ettevõtetega, kus inimesed ise tõenäoliselt eelistaksid ettevõtja rollile palgatöötaja oma. Sellisel juhul algatatakse pigem väiksemaid ettevõtteid ning seeläbi kasvab ka piirkonna mikro- ja väikeettevõtete (sh vabakutseliste) arv.

Pikemas perspektiivis, juhul kui piirkondlik majanduskeskkond (aga ka muud näitajad, nt üldine elukeskkond) halveneb, võib mikro- ja väikeettevõtete arv hoopis kahaneda, sest osa neist lõpetab ebasoodsate olude tõttu oma tegevuse. Teisalt võib selliste ettevõtete arv kahaneda ka siis, kui piirkonna majanduslik olukord paraneb ning seeläbi siirduvad uuesti palgatööle (kuigi on võimalus jätta oma ettevõtte ka n-ö riulisse). Seetõttu pole ettevõtete arv eraldiseisva indikaatorina väga hea piirkonna majandusliku seisundi hindamisel. Näiteks võib suur ettevõtjate osakaal kogu tööealisest elanikkonnast viidata töövõimaluste või muude alternatiivide puudumisele, aga teisest küljest võib see iseloomustada ka soodsat ettevõtluskeskkonda.⁵⁹ Igal juhul vajab ettevõtete kvantiteeti iseloomustavate näitajate kasutamine enda kõrvale täiendavalt veel võimalikult laiahaardelist lähenemist piirkonnas toimuvale ning põhjalikku ja pidevat ettevõtlusalast seiret.

⁵⁴ Siinkohal võib eeldada, et vastavatele näitajatele on juba avaldunud COVID-19 kriisist tuleneva majandusliku ebakindluse mõju.

⁵⁵ EMTAK 2008 3-kohaliste koodidega 452, 453 ja 454.

⁵⁶ Siin ja eespool on oluline lisada, et tegemist on vaid ettevõtetega, kes vastavad eespool mainitud EMTA andmebaasis kajastamise tingimustele.

⁵⁷ Statistika andmebaas. ER028: Statistilise profiili kuuluvad ettevõtted töötajate arvu ja maakonna järgi, haldusjaotus seisuga 01.01.2018.

⁵⁸ Elenurm, T, Küttim, M, Masso, J, Paes, K, Raudsaar, M, Riistop, R, & Varblane, U. (2015). *Globaalne ettevõtlusmonitoring 2014. Eesti raport*. http://www.arengufond.ee/wp-content/uploads/2015/11/GEM_2014_Eesti.pdf

⁵⁹ Acs, Z. (2006). How is entrepreneurship good for economic growth? *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(1), 97–107. <https://doi.org/10.1162/itgg.2006.1.1.97>

Ettevõtlust mõjutavad erinevad aspektid, sh elanike ettevõtlusalased hoiakud, isiklikud huvid ja oskused, piirkonna ettevõtluskeskkond ning sihipäraselt rakendatavad poliitikameetmed. 2014. aastal läbi viidud Globaalse Ettevõtlusmonitooringus on kehvamate ettevõtlusalaste hoiakute puhul paistnud silma nii Kirde-Eesti üleüldiselt, aga ka muust rahvusest ning madalama haridustasemega tööealised elanikud, mõnes aspektis ka naised. Võrreldes teistega tajuti endal vähem ettevõtlusalaseid oskusi, teadmisi ja kogemusi, hinnati piirkonna ettevõtlusalaseid võimalusi halvemaks, teati vähem hiljuti ettevõtlusega alustanud inimesi ning nähti harvem ajakirjanduses lugusid edukatest uutest ettevõtetest. Need grupid väitsid ka sagedamini, et hoiduksid ettevõtlusega alustamisest, sest kardavad ebaõnnestuda.⁶⁰ Mitmed uuringusse kaasatud eksperdid on väitnud, et vähemalt noorte puhul on hoiakud vaikselt hakanud muutuma. Arvestades põlevkivisektorist vabaneva tööjõu profiili, on ebatõenäoline, et eraettevõtlus oleks nende esimene valik. Juhul, kui soovida võtta eesmärgiks (hästi toimivate) mikro- ja väikeettevõtete arvu kasvu, oleks vaja erinevad teavitus- ja toetusmeetmed teadlikult otse sihtgrupile suunata.

Siinses analüüsis on käsitletud kahte stsenaariumit: kliimaneutraalsus 2035 ja kliimaneutraalsus 2050. Mõlema puhul on majanduslike mõjude suund ja loogika sarnased. Mida kiirem on üleminek, seda suurema surve all saab Ida-Virumaa majandus olema. Negatiivsed mõjud võivad n-ö vabalanguse korral olla väga ulatuslikud. Sealt edasi sõltub olukord piirkonna säilenõtkusest ning erinevate tegurite rakendumisest. Aeglasema ülemineku puhul on majanduse kohanemisperiodid pikem. Muuhulgas on võimalik rakendada põhjalikumaid ja struktureeritumaid meetmeid ülemineku planeerimisel ning negatiivsete tagajärgede monitoorimisel ja vähendamisel. Seega saab muuta nii ümberprofileerimise kui ka ülemineku sujuvamaks ning rohkem keskenduda edasistele kasvualdkondadele.

KOV TULUBAAS JA RIIGIELARVE – KUIDAS MUUTUVAD OMAVALITSUSTE MAKSUTULUD JA MAAKONDLIK SKP? MILLISED OMAVALITSUSED ON SUURIMAS RISKIS?

Kohaliku omavalitsuse eelarves avaldub põlevkivisektori kahanemine peamiselt kaevandamisõiguse tasude ja vee erikasutuse tasude vähenemise näol. Otseses tulude kadumise riskis kaevandamisõiguse tasude ja vee erikasutustasude vähenemise näol on peamiselt kaks omavalitsust – Alutaguse vald ja Narva-Jõesuu linn. Sektori kahanemise mõju on suurim Alutagusele, kus 2019. aastal moodustasid kaevandamisõiguse tasud 32% (3,8 mln eurot) kohaliku omavalitsuse tuludest ja vee erikasutuse laekumise tasud 10% (1,2 mln eurot, Tabel 7). Kui Narva-Jõesuus on vastavad näitajad 3% ja 8% (kokku 825 tuhat eurot), siis teistes Ida-Virumaa omavalitsustes moodustasid tasud kokku enamasti vähem kui 3%. Näiteks 2019. aastal tähendaks vastavate tasude vähenemine poole võrra Alutaguse puhul 2,5 miljoni euro suurust kahanemist tuludes ning Narva-Jõesuu puhul 0,8 miljoni eurost tulude vähenemist. Ehkki elaniku kohta ületaksid mõlema omavalitsuse tulud jätkuvalt maakonna keskmist, seisneb probleem eelkõige vähenemise kiiruses.

Sedavõrd suur mõju Alutaguse ja Narva-Jõesuu eelarvele tähendab omavalitsustele arvestatavat eelarvedefitsiiti ning seab põlevkivisektori kiire kahanemise stsenaariumi korral otsesse ohtu

⁶⁰ Elenurm, T, Küttim, M, Masso, J, Paes, K, Raudsaar, M, Riistop, R, & Varblane, U. (2015). *Globaalne ettevõtlusmonitooring 2014. Eesti raport*. http://www.arengufond.ee/wp-content/uploads/2015/11/GEM_2014_Eesti.pdf

muuhulgas nende kohalike omavalitsuste korraldatavate sotsiaalteenuste⁶¹ pakkumise võimekuse. Tulude vähenemine on veelgi drastilisem 2035. aasta stsenaariumi suurema töötuse ning väiksema rahvaarvu korral, mis omakorda tähendab, et väheneb ka kohaliku omavalitsuse saadav tulu füüsilise isiku tulumaksust.

Ida-Virumaal põlevkivisektoris töötavad inimesed maksid 2019. aastal kokku 18,3 miljonit eurot tulumaksu, mis moodustab viiendiku kogu maakonna tulumaksust. Kuna 11,96% ehk ligikaudu 11 miljonit eurot füüsilise isiku makstavast tulust laekub Ida-Virumaa kohalikele omavalitsustele, siis põlevkivisektori kahanemisel on vajalik nende tulude vähenemise kompenseerimiseks tagada vabaneva tööjõu siire teistesse sektoritesse selles piirkonnas. Kui Ida-Virumaal tervikuna moodustab füüsilise isiku tulumaks veidi alla poole kohaliku omavalitsuse tuludest (vt Tabel 7), siis see näitaja varieerub 29%-st Alutaguse vallas 57%-ni Jõhvi vallas. Seejuures ulatub põlevkivisektori kahanemise mõju tulumaksu vähenemisele maakonnas pika aja peale kümnetesse miljonitesse. Kui sektori kahaneks praeguselt 5800-lt töötajalt aastaks ligi 1600-le⁶², kaotaks maakond 15 aasta peale tulumaksus kumuleeruvalt vahemikus 45 – 78 miljonit eurot⁶³ võrreldes olukorraga, kus sektori töötajate arv oleks tänasega võrdne. Sellise vahemiku puhul on tegemist pigem maksimumhinnanguga ja eeldaks uute töötajate lisandumise täielikku lõppemist. Kui aga eeldada mõningast töötajate lisandumist ning pensionieas töötamist sarnaselt sektori tänasele osakaalule, oleks tulumaksu kaotus vahemikus 30 – 52 miljonit eurot.

Töökohtade kadumine avaldab maksutulude vähenemise näol mõju ka riigieelarvele. 2019. aastal maksid põlevkivisektori töötajad tervikuna ligikaudu 35,3 miljonit eurot sotsiaalmaksu ja 18,3 miljonit eurot tulumaksu. Sektori tänane tegelik mõju majandusele ulatub seevastu läbi müügitulude ja tarbimise ligikaudu miljardi euronist aastas, moodustades üle 4% - 5% Eesti SKPst ja hinnanguliselt 50% – 60% Ida-Virumaa SKP-st⁶⁴.

Seega on omavalitsuste praeguste kulude ja tulude struktuuri põhjal põlevkivisektori kahanemisest tulenevalt enim ohustatud Alutaguse vald, kus suure osa tuludest moodustavadki kaevandamisõiguse tasud ja muude tulude osakaal on väiksem.

ALAPEATÜKI PÕHISÕNUM

- Põlevkivisektori ettevõtted on Ida-Virumaa majanduse kese nii omaenda käibega kui ka väga suure mõjuga tuumikettevõtetest sõltuvatele ettevõtetele. 40% Ida-Virumaal registreeritud suurematest tööandjatest on põlevkiviettevõtted.
- Põlevkivisektori kahanemine mõjutab suuremal või vähemal määral negatiivselt ka teiste põlevkivisektoriga seotud ettevõtete toimimist. Lisaks tuumikettevõtetele on enim ohustatud just II tasandi majandusüksused, kelle teenused või tooted on suurel määral tuumikettevõtetele suunatud või kes saavad sealt olulist sisendit. Üldjoontes on mõjutatud aga kogu piirkonna efektiivne toimimine.

⁶¹ <https://www.sm.ee/et/kohaliku-omavalitsuse-korraldatavad-sotsiaalteenused>

⁶² Arvestades töötajate tänast vanust, ning eeldustes nimetatud ümberprofileeruvaid ettevõtteid

⁶³ SKP-ga kohendatud vastavalt Rahandusministeeriumi 2020. aasta pikaajalisele prognoosile. Vahemikhinnang sõltuks millist töötuse kestusest kasutada (keskmiselt 3 kuud vs. mediaan 5 kuud) ning eeldaks mh, et ei toimuks pensionieas töötamist.

⁶⁴ Statistikaameti tabel RAA0050, põlevkivisektori aastaraamatud ja EE turuülevaated.

- Samal ajal avaldab põlevkivisektori kahanemine mõju ka kohaliku omavalitsuse eelarvele kaevandamis- ja vee erikasutuse laekumise tasude näol – näiteks 42% Alutaguse valla tuludest ja 11% Narva-Jõesuu tuludest tulevad kaevandamisõiguse tasust või vee erikasutusest.
- Samuti laekub osa füüsilise isiku tulumaksust kohalikule omavalitsusele. 2019. aastal maksid Ida-Virumaa põlevkivisektori töötajad tervikuna 18,3 miljonit eurot tulumaksu.
- Lisaks sektori loomulikule kahanemisele võimendab tulude kadumise riski ka COVID-19 kriis.
- Mida kiirem on üleminek, seda suurema surve all saab Ida-Virumaa majandus olema. Aeglasema ülemineku puhul on majanduse kohanemisperiood pikem ning muuhulgas on võimalik muuta nii ümberprofileerimine kui ka üleminek sujuvamaks ning keskenduda edasistele kasvuvaldkondadele.

TABEL 7. IDA-VIRUMAA KOHALIKE OMAVALITSUSTE TULUDE JA KULUDE STRUKTUUR, 2019. AASTAL.

Haldusüksus	Elanike arv 1. jaanuar 2020	Põhitegevuse tulud kokku, mln EUR	Tulu elaniku kohta (EUR)	Füüsilise isiku tulumaks, % kogutuludest	Kaevandamis-õiguse tasu (%)	Laekumine vee erikasutusest (%)	Põhitegevuse kulud kokku, mln EUR	Kulud elaniku kohta (EUR)	Põhitegevuse tulud, kui kaevandustasu ja vee erikasutustasu puudub (mln EUR)	Tulud vs. kulud, kui kaevandustasu ja vee erikasutustasu ei laeku (mln EUR)
Ida-Virumaa	134 259	187,4	1396	46,1%	2,5%	1,1%	166,2	1238	180,8	14,5
Alutaguse vald	4680	12,0	2561	29,1%	32,4%	10,1%	9,4	2001	6,9	-2,5
Jõhvi vald	11 852	15,7	1326	57,3%	0,0%	0,1%	14,7	1237	15,7	1,0
Kohtla-Järve linn	33 197	45,8	1381	48,7%	0,0%	0,1%	41,8	1260	45,8	4,0
Lüganuse vald	8374	11,2	1339	50,5%	2,9%	0,6%	10,6	1269	10,8	0,2
Narva linn	54 409	70,6	1298	43,4%	0,0%	0,0%	60,6	1114	70,6	10,0
Narva-Jõesuu linn	4559	7,5	1648	38,3%	3,3%	7,8%	7,0	1525	6,7	-0,3
Sillamäe linn	12 480	17,0	1365	48,4%	0,0%	0,3%	15,2	1218	17,0	1,8
Toila vald	4708	7,5	1596	55,7%	2,3%	0,9%	6,9	1471	7,3	0,3

Allikas: Statistikaameti andmebaas.⁶⁵

⁶⁵ Statistika andmebaas. RR300: Kohalike eelarvete põhitegevuse tulud, kulud ja tulem piirkonna/haldusüksuse järgi, haldusjaotus seisuga 01.01.2018

2.4. Mõjud majanduslikule toimetulekule

KUIDAS MÕJUTAB SEKTORI KAHANEMINE SISSETULEKUID JA TOIMETULEKUT? KES ON ESMANE RISKIRÜHM?

Põlevkivisektori töötajate kuine sissetulek 2019. aastal oli 1662 eurot, mis on üle 250 euro kõrgem kui Eesti keskmine 2019. aasta brutokuupalk ja üle 500 euro kõrgem kui Ida-Virumaa keskmine brutokuupalk (1147 eurot 2019.a).⁶⁶ Palgatase erineb sektoris vanuse, ametirühma ja soo põhiselt. Nii on meeste keskmine töötasu ligi 400 eurot suurem kui naistel (1740 vs. 1340 €), alla 35-aastaste ja 55–65-aastaste inimeste töötasu on seevastu üle saja euro madalam vahepealsete vanuserühmade töötajate tasust. Suurima töötasuga on tippspetsialistid (2190 €), seevastu seadme- ja masinaoperaatorid ning oskustöölised (kokku ligi 3700 inimest) teenivad kuus 1500 €.

KES ON VAESUSRISKIS?

Sektori kiire sulgemise korral on esimese toimetuleku riskirühmas üle 50-aastased madala või keskmise oskustasemega töötajad, kes on seni olnud maakondlikus mõistes pigem suure töötasuga, kuid oskusspetsiifilised. Intervjueeritute hinnangul on teistest veelgi suuremas riskis vene emakeelega naised. Ka teistele põlevkivisektori praegustele töötajatele tähendavad koondamised või töötuks jäämine sissetuleku langust. Seevastu töötushüvitistele kvalifitseerumine sõltub nii eelnevast palgatasemest kui staažist.

Näiteks elab suhtelises vaesuses⁶⁷ juba praegu 35% maakonna elanikest (vs. Eesti keskmine 21%) ning see osakaal on viimasel kümnendil pidevalt suurenenud. Kehtiva töötuskindlustushüvitise skeemi korral saab töötaja esimesel 100 päeval hüvitist 60% oma endisest palgast ja edasi 40%. Teisisõnu ei langeks sektori keskmise palgaga töötaja koondamise korral allapoole vaesuspiiri, kuid näiteks ligikaudu 1440-eurose töötasuga inimene oleks töö kaotuse korral vaesusriskis. Sellise tasuga on hetkel nii põlevkivisektori seadme- ja masinaoperaatorid ning koostajad, või oskus- ja käsitöölised. Sektori lihttöölise tasu on veelgi madalam. Kokkuvõttes on koos leibkonnaliikmetega vaesusriskis ligi 8000 (3700 töölise koos leibkonnaliikmetega) inimest. See aga eeldab mõnele töötushüvitisele kvalifitseerumist.

Eesti Töötukassa andmetel sai 2019. aastal töötuskindlustushüvitist keskmiselt 35% ja töötutoetust keskmiselt 27% uutest registreeritud töötutest.⁶⁸ Seega 38% uutest registreeritud töötutest töötushüvitisi ei saa. Töötuskindlustushüvitisele kvalifitseerumise üks tingimusi on piisava varasema tööstaaži olemasolu – Kuna põlevkivisektori töötajatest ligi 96% on töötanud sektoris rohkem kui aasta, siis on hüvitistele kvalifitseeruvate inimeste osakaal ilmselt kõrge.

2019. aastal sai Ida-Virumaal toimetulekutoetust 1850 leibkonda, kokku 2726 inimest (vt tabelit 8)⁶⁹. Leibkonnaliikmete arv rahuldatud taotlustes ulatus peaaegu 20 000ni. Eestis tervikuna sai üks leibkond toimetulekutoetust keskmiselt kuuel korral aasta jooksul. Ida-Virumaal

⁶⁶ Statistika andmebaas. PA004: Keskmine brutopalk, tööjõukulu ja töötatud tunnid maakonna järgi.

⁶⁷ Suhtelise vaesuse piir on 2018. aasta seisuga 576 eurot ühes kuus ekvivaliseeritud leibkonnaliikme kohta.

⁶⁸ Eesti Töötukassa, peamised statistilised näitajad. <https://www.tootukassa.ee/content/tootukassast/huvitised-ja-toetused>

⁶⁹ Toimetulekutoetus on leibkonnapõhine. Väljamakse tehakse ühele inimesele leibkonnast, ent aasta jooksul võib toetuse saajaks olla erinev inimene samast leibkonnast.

toimetulekutoetust saanud leibkonnaliikmetest ligikaudu pooled (1411) olid registreeritud töötud. Seega ligikaudu 25% Ida-Virumaa registreeritud töötutest sai toimetulekutoetust. Kui 2035. aasta stsenaariumi korral põlevkivisektori kahanemisega töötute arv kasvab, võib eeldada ka toimetulekutoetuse saajate arvu kasvu. Täpseid hinnanguid toimetulekutoetuse saamise kohta ei saa öelda, sest see sõltub ka teiste leibkonnaliikmete sissetulekust. Siiski on selline risk suurem leibkondades, kus ainult üks inimene sai palgatulu või sissetulekuid – Ida-Virumaal oli sellised leibkondi 40%. Toimetulekutoetuse saajate arvu kasvul ja sotsiaalabiteenuste nõudluse kasvul on omakorda mõju omavalitsuste eelarvele. Nii on mitmetes omavalitsustes sotsiaalabi pakkumine vähene ning võrreldes tänasega on oluline potentsiaal ka omavalitsuste sotsiaalprojektide kirjutamise võimekuses.

TABEL 8. TOIMETULEKUTOETUST SAANUD LEIBKONNALIIKMETE ARV IDA-VIRUMAAL, 2019.AASTAL

	Leibkonnaliikmete arv kokku	Lapsed (vanus 0–17)	Õpilased vanuses 18–19	Pensionärid	Registreeritud töötud
Ida-Virumaa	2 726	698	28	316	1 411
<i>Alutaguse vald</i>	75	12	0	10	32
<i>Jõhvi vald</i>	276	64	3	39	126
<i>Kohtla-Järve linn</i>	922	241	7	112	473
<i>Lüganuse vald</i>	233	64	4	45	92
<i>Narva linn</i>	834	236	8	56	480
<i>Narva-Jõesuu linn</i>	116	22	4	20	61
<i>Sillamäe linn</i>	215	39	2	30	126
<i>Toila vald</i>	72	22	0	4	33

Allikas: Sotsiaalministeerium 2020.⁷⁰ Märkus: tabelis on toodud toimetulekutoetust saanud leibkonnaliikmete arv kokku ja on eristatud, kui paljud nendest on lapsed, õpilased, registreeritud töötud ja pensionärid.

ALAPEATÜKI PÕHISÕNUM

- Põlevkivisektori töötajatele tähendab sektori sulgemine töötasu kadumist. Koos leibkonnaliikmetega on otseses vaesusriski langemise ohus vähemalt 8000 inimest.
- Prognoositav on ka toimetulekutoetuse saajate arvu tõus.
- 2035. aasta stsenaariumi ehk sektori kiire sulgemise korral on esmases toimetuleku riskirühmas üle 50-aastased madala või keskmise oskustasemega töötajad, kes on seni olnud maakondlikus mõistes pigem suure töötasuga, kuid oskuspetsiifilised, ja seetõttu on neil ka keerulisem kohe uut töökohta leida (eriti sama palgatasemega).
- Mitmetes omavalitsustes on sotsiaalabi pakkumine vähene ning vajaka jääb omavalitsuste sotsiaalprojektide kirjutamise võimekusest.

⁷⁰ Toimetulekutoetus kohalike omavalitsusüksuste lõikes, 2019. aasta. Sotsiaalministeerium. <https://www.sm.ee/et/toetuste-statistika>

2.5. Perspektiivsed kasvualdkonnad

Riigid üle maailma püüavad suurendada oma rahvusvahelist konkurentsivõimet, arendades ja toetades konkurentsieelist suurendavaid majandusharusid. Näiteks võib tuua USA, kus juhtpositsiooni kindlustamiseks n-ö tulevikutööstustes edendatakse innovatsiooni ja tööstuse konkurentsivõimet ning arendatakse mitmeid valdkondi: kvantinformatsioon, tehisintellekt, 5G, kõrgtehnoloogiline tootmine ja biotehnoloogia – valdkonnad, mida nimetatakse ühiselt tuleviku tööstusharudeks⁷¹.

Euroopa Liidu ühtekuuluvuspoliitikasse aastateks 2014–2020 integreeriti nutika spetsialiseerumise strateegia (S3), mille kohaselt töötasid liikmesriigid ja piirkonnad välja üle 120 nutika spetsialiseerumise strateegia, seades ajavahemikuks 2014–2020 prioriteedid teadus- ja innovatsiooniinvesteeringuteks, mida rahastatakse Euroopa Regionaalarengu Fondi kaudu üle 40 miljardi euroga (koos riikliku kaasfinantseerimisega üle 65 miljardi euro)⁷². S3 eesmärk on aidata piirkondadel oma teadus- ja innovatsiooniresse paremini prioriseerida, et luua kriitiline mass olemasoleva suhtelise eelise valdkondades⁷³. Eestis tuvastati nutika spetsialiseerumise kolm kasvuala: info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) horisontaalselt läbi teiste sektorite, tervisetehnoloogiad ja -teenused ning ressursside väärimine⁷⁴. Viimase hulka kuulub maavarade väärimine (põlevkivi keemiatööstuses) kasvunišš, milles on üks kõrgemaid lisandväärtusi töötaja kohta 2016. aasta seisuga kõikides kasvuniššides (teised on energia- ja ressurssitõhusus ehitusel ja ehitistes ning andmeanalüüs ja infohaldus)⁷⁵. Seega põlevkivisektorit nähti Eesti olulise majandusharuna, kuid CO₂ kvoodisüsteemi muutumine tulevikus võib kahandada sektori konkurentsivõimet ning see tekitab vajaduse üle vaadata Eesti nutika spetsialiseerumise kasvualasid.

2020. aasta detsembrikuu seisuga Riigikogus eelnõuna arutatava teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE) arengukava 2021–2035 järgi on uued nutika spetsialiseerumise valdkonnad järgmised neli valdkonda: digilahendused igas eluvaldkonnas, tervisetehnoloogiad ja -teenused, kohalike ressursside väärimine ning nutikad ja kestlikud energialahendused⁷⁶. Arengukava ei nimeta konkreetseid kohalikke ressursse kuid TAIE fookusvaldkondade teemalehtedel⁷⁷ mainitakse kohaliku ressursina põlevkivi, mille väärimine keemiatööstuses on eelisarendatavate kasvualdkondade seas ennast õigustanud⁷⁸.

⁷¹ United States Government. (2020). *Recommendations for Strengthening American Leadership in Industries of the Future. A Report to the President of the United States of America. The President's Council of Advisors on Science and Technology.*

https://science.osti.gov/-/media/ /pdf/about/pcast/202006/PCAST_June_2020_Report.pdf?la=en&hash=019A4F17C79FDEE5005C51D3D6CAC81FB31E3ABC

⁷² Foray, D. (2018). Smart specialisation strategies and industrial modernisation in European regions—theory and practice. *Cambridge Journal of Economics*, 42(6), 1505–1520. <https://doi.org/10.1093/cje/bey022><https://doi.org/10.1093/cje/bey022>

⁷³ Uyarra, E., Marzocchi, C., & Sorvik, J. (2018). How outward looking is smart specialisation? Rationales, drivers and barriers. *European Planning Studies*, 26(12), 2344–2363. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1529146>

⁷⁴ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2020). *Nutikas spetsialiseerumine*. <https://mkm.ee/et/eesmargid-tegevused/majanduse-arendamine/nutikas-spetsialiseerumine>

⁷⁵ Espenberg, S., Nõmmela, K., Karo, E., Juuse, E., Lees, K., Sepp, V., Vahaste-Pruul, S., & Romanainen, J. (2018). *Kasvualade edenemise uuring*. Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool ja Technopolis Group Eesti OÜ.

⁷⁶ Haridus- ja Teadusministeerium. (2020, 15. detsember). *Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE) arengukava 2021–2035*. <https://www.hm.ee/et/TAIE-2035>

⁷⁷ Haridus- ja Teadusministeerium. (n.d.). *TAIE arengukava 2021–2035 eelnõu lisamaterjal. TAIE fookusvaldkondade teemalehed*. https://www.hm.ee/sites/default/files/5_tai_arendukava_eelnou_lisamaterjal_fookusvaldkondade_teemalehed.pdf

⁷⁸ Espenberg, S., Nõmmela, K., Karo, E., Juuse, E., Lees, K., Sepp, V., Vahaste-Pruul, S., & Romanainen, J. (2018). *Kasvualade edenemise uuring*. Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool ja Technopolis Group Eesti OÜ.

Sellele, kuidas ümber korraldada Ida-Viru maakonna majanduskeskkonda, peab muuhulgas vastama Ida-Viru maakonna äriplaani⁷⁹, mida tellib Sihtasutus Ida-Virumaa Tööstusalade Arendus ja millest saab Ida-Viru maakonna arengustrateegia 2019–2030+ lisa. Selle tulemusena selguvad viisid, kuidas suurendada ettevõtlusaktiivsust, kuidas toetada uute ettevõtete teket ja olemasolevate ettevõtete kiiremat kasvu, kuidas mitmekesistada ettevõtlustegevust, meelitada ja kaasata uusi (välisotse)investeeringuid maakonda ja kuidas arendada ettevõtluskeskkonda Ida-Virumaal. Siinne uuring pakub sisendi koostatavale äriplaanile.

Põlevkivisektori kolme tuumikettevõtete investeeringuid hinnatakse umbes kolme miljardi euroni. Mitmed intervjuueeritavad märkisid, et uued alternatiivsed majandusharud põlevkivisektori asemel peavad olema oma mahtudelt vähemalt samaväärsed ning muutuma elujõuliseks varem või paralleelselt põlevkivitööstuse hääbumisega. Kõrge lisandväärtusega tooteid ja/või teenuseid pakkuvate ettevõtete tekkimise tulemusena tekivad kõrgepalgised töökohad ja ostujõuline klientuur ning noored ei lahkuks piirkonnast.

Selle uuringu kontekstis lähtutakse stsenaariumist, kus põlevkivisektor, sh vastav kasvuniš väheneb. Analüüsi, millised on võimalikud uued kasvualdkonnad, millele tuleks Ida-Virumaa majanduse mitmekesistamisel suuremat rõhku panna. Intervjuudest ilmneb kaks üksteist mittevälislistavat meetodit. **Esiteks**, lähtudes sellest, et Ida-Virumaa on traditsiooniline tööstuspiirkond, kus inimestel on olemas vastavad teadmised, kogemused ja tööstusettevõtetes töötamise harjumus, toetada eri valdkondade **töötleva tööstuse** ettevõtete arendamist ning tulekut ja mitte kitsendada toetatavaid tööstusharusid konkreetsete tegevusalade lõikes.

” Tööstuse arendamisel peaks keskenduma mitmekesiselt paljude tööstusharude arendamisele, mitte ühele-kahele suurele tööstusele – see viiks Ida-Virumaa liigselt sõltuvusse ühest suurest sektorist ning võib viia sarnasesse probleemolukorda, kus ollakse praegu põlevkivisõltuvusega.

Teiseks, toetada neid valdkondi, mis ühelt poolt lähtuvad globaalsetest tehnoloogia arenemise trendidest ning teiselt poolt aitavad saavutada kliimaeesmärke.

” Eelkõige on kasvupotentsiaaliga valdkonnad, mis rohepöördest saavad kasu lõigata: taastuvenergia, erinevad keskkonnatehnoloogiad ja rohetehnoloogiad, roheüleminekuga seotud teenused ja sotsiaalne innovatsioon, ökosüsteemiteenused, loodusturism jm. Eesmärk võiks olla saada piisavalt edukaks, et oma teadmisi ja tehnoloogiat ka väljaspoole eksportida (maailmas ja Euroopas kasvab aina enam nõudlus rohelahenduste järele).

” Ida-Virumaal oleks potentsiaali mitmekesise (väike)tööstuse ja ettevõtluse arenguks, mis toetab rohepööret, on paindlik, kohanemisvõimeline ning saab ära kasutada olemasolevat potentsiaali: infrastruktuuri (nt elektrivõrk, vanad kaevandusalad), senist tööstuskultuuri ja inseneride teadmisi.

Intervjuudes mainiti Ida-Virumaa **jätkuva kasvupotentsiaaliga tööstusharusid** pikaajaliste traditsioonide, oskustööjõu ja taristu olemasolu tõttu, mida toetab ka andmeanalüüs Ida-Virumaa kasvualdkondade suurimate tööandjate kohta (vt lisa 2). Nendeks valdkondadeks on näiteks

⁷⁹ Ida-Viru maakonna Äriplaani 2021–2030+ koostamine. Viitenumber: 227242. Hankija: Sihtasutus Ida-Virumaa Tööstusalade Arendus. <https://riigihanked.riik.ee/rhr-web/#/procurement/2344512/general-info>

kemikaalide ja keemiatoodete tootmine (sh põlevkivist), plasttoodete tootmine, metalli- ja metalltoodete tootmine, tekstiili- ja rõivatööstus, elektriseadmed ja elektroonika, ning haagiste, poolhaagiste ning konteinerite tootmine. Rõhutati ka teisi olulisi töötleva tööstuse valdkondi: **mööblitööstust**⁸⁰ ja **puidu töötlemist** (seda eriti just Lüganuse vallas, kus asuvad suuremad valdkonna ettevõtted, vt lisa 2). Veel osutati intervjuudes sellele, et automatiseerimise ja digitaliseerimisega on võimalik mitmetes töötusharudes tulevikus lisandväärtust oluliselt tõsta.

Lisaks põlevkivisektorile on suuremad piirkonnas asuvad töötleva tööstuse äriühingud 574 töötajaga Westaqua-Invest OÜ, mis asub Sillamäel ja toodab plasttooteid, Narvas asuv 433 töötajaga Fortaco Estonia OÜ, mis toodab metallkonstruktsioone, ning Sillamäel asuv 426 töötajaga NPM Silmet OÜ, mis on keemiatööstuse ettevõtte ning suurim haruldaste metallide ja haruldaste muldmetallide tootja Euroopas.⁸¹

Eraldi võib siinkohal rõhutada tekstiili- ja rõivatootmisega tegelevaid ettevõtteid, mis on piirkonnas endiselt esindatud (vt lisa 2). Sealhulgas eristuvad teistest tööriivaste tootmisega tegelevad äriühingud, näiteks 238 töötajaga Triest-Val AS Kohtla-Järvel ja 226 töötajaga Svarmil AS Lüganuse vallas.

Ida-Virumaa töötlevat tööstust toetab veel omakorda **veondus**, näiteks kohalikud kaubaveo terminalid (vt lisa 2), mis annavad tööd 350 inimesele.

Teostatud intervjuude alusel võib **teisi potentsiaalseid kasuvaldkondi** kokku võtta järgnevalt:

- **Keskkonna- ja rohetehnoloogiatele keskenduvad tööstusvaldkonnad**, sh vee ja õhu puhastamise lahenduste pakkujad.
- **Taastuenergia sektor**: taastuvatest allikatest energia tootmine ning sellega seotud tegevusvaldkonnad (taristu ja seadmete ehitus, teadus- ja arendustegevus). Näiteks Eesti Energia plaanib rajada põlevkivikaevandusse pumphüdroelektrijaama⁸². Ida-Virumaal on toimiv infrastruktuur energia tootmiseks, mis on potentsiaalselt isegi ilma põlevkivi kasutamata.
- **Ringmajandusharud**, mis tegelevad tootmis- ja elutegevuse jääkidest uute toodete loomisega. Ka siin võib ühe positiivse näitena välja tuua SA Ida-Virumaa Tööstusalade Arenduse planeeritava Auvere agropargi.
- **IKT valdkond**, sh tööstuse automatiseerimise, digitaliseerimise, robotiseerimisega tegelevad valdkonnad (nii teadus- ja arendustegevus kui vastava tarkvara ning seadmete tootmine), IoT lahendused. Siinkohal on põhiorhk just IKT lahenduste ja töötleva tööstuse sümbioosil. Masinate ja tehisintellektil on oluline roll tootlikkuse ja rikkuse loomise suurendamisel⁸³ ning maailmas jätkub tootmisprotsesside digitaliseerimine ja suureneb

⁸⁰ Näiteks asub Kohtla-Järvel 121 töötajaga TNC-Components OÜ, mille 2020. aasta III kvartali käive oli EMTA andmetel üle 4,4 mln euro.

⁸¹ <https://www.keemia.ee/et/liidust/liikmed/npm-silmet-ou>

⁸² Eesti Energia. (n.d.) *Keskkond*. https://www.energia.ee/ettevottest/keskkond?tabgroup_1=ohk

⁸³ Schäfer, M. (2018). The fourth industrial revolution: How the EU can lead it. *European View*, 17(1), 5–12. <https://doi.org/10.1177/1781685818762890>

tootmissüsteemide keerukus, mis muuhulgas põhjustavad oskuste täiendamise vajaduse⁸⁴.

„ ... IT pool on seal tugev, matemaatika ... Tark energetika, luua ökosüsteem, et oleks ettevõtlike mentaliteet, et luua ettevõtteid. Kõik, mis on seotud digitaliseerimisega – sinna kõik liigub. Nt tuua serveriparke ...

Suuremaid ettevõtteid, mis kuuluvad info ja side tegevusala alla ning sealhulgas ka IKT valdkonda, piirkonnas ei ole. Käibe (1,4 mln eurot kvartalis⁸⁵) poolest paistab silma näiteks 11-töötajaga FastVPS Eesti OÜ, mis pakub serverirendi (näiteks VPS/VDS-virtuaalserverid), domeeni registreerimise (seda suuresti Vene turule) ja SSL-sertifikaadi paigaldamise teenust.⁸⁶ On ka mitmeid arvestatava käibega 1-2 töötajaga ettevõtteid, näiteks 2017. aastal asutatud Friedeggames OÜ⁸⁷ (käibe 473 tuhat eurot kvartalis⁸⁸). Üldiselt domineerivad siin siiski pigem kirjastamine ja elektroonilise side teenused, aga on ka programmeerimist, konsultatsioone jms tegevusi – näiteks Idakoidlik OÜ, IVC Arvutiteenused OÜ, Art Media OÜ, Innoversion OÜ, kelle töötajate arvud on vahemikus 5–15 ning 2020. aasta III kvartali käibed 35 000–135 000 eurot. Piirkonna IKT-alast potentsiaali aitab tõenäoliselt realiseerida ka planeeritav Jõhvi programmeerimiskool, mille initsieerimisel on oluliseks eesmärgiks kohaliku *start-up*-kultuuri arendamine ning tööstuse ja regiooni areng üleüldiselt.

- **Vesiniku tootmine**⁸⁹. Taastuvenergia abil toodetud elektrienergia tootmismahu suurenemine ja selle ajutiselt odav üleliigne tootmine on loonud vesiniku jaoks uued väljavaated, seda eriti kasvava vajaduse tõttu leida lahendus üleliigse elektrienergia pikaajaliseks säilitamiseks⁹⁰. Vesinikumajandus on kavandatud süsteem, kus vesinikku toodetakse ja kasutatakse laialdaselt primaarenergia kandjana, kuid üks peamisi võtmeid vesinikumajanduse täielikuks arendamiseks on ohutu, kompaktna, kerge ja kulutõhus vesinikuhoidla olemasolu⁹¹. 10. märtsil 2020. a esitles Euroopa Komisjon uut Euroopa Liidu tööstusstrateegiat⁹², milles osutatakse vajadusele luua Euroopa puhta vesiniku liit, mis koondaks avalikku ja erasektorit. 8. juunil 2020. a Euroopa Komisjoni avaldatud vesinikustrateegias⁹³ kavandatakse Euroopas kliimaneutraalsuse saavutamiseks vesiniku kasutuselevõttu ning kasvatada vesiniku osakaal Euroopa Liidu energiaportfellis 13–14%-ni. Vesinikku võetakse Euroopa Liidus investeringute prioriteedina majanduskasvu

⁸⁴ Felsberger, A., Qaiser, F. H., Choudhary, A., & Reiner, G. (2020). The impact of Industry 4.0 on the reconciliation of dynamic capabilities: evidence from the European manufacturing industries. *Production Planning & Control*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1810765>

⁸⁵ <https://www.emta.ee/et/kontaktid-ja-ametist/avaandmed-maksulaekumine-statistika/tasutud-maksud-kaive-ja-tootajate-arv>

⁸⁶ <https://fastvps.ee/>

⁸⁷ <https://friedeggames.com/>

⁸⁸ <https://www.emta.ee/et/kontaktid-ja-ametist/avaandmed-maksulaekumine-statistika/tasutud-maksud-kaive-ja-tootajate-arv>

⁸⁹ Intervjuudest selgus, et kuigi vesinik on vajalik praegu põlevkivi väärindamiseks, ei ole vesiniku tootmine põlevkiviõli kõrvaltootena praegu majanduslikult mõttekas maagaasi kasutamise odavam ja lihtsama alternatiivina. Vesiniku tootmine põlevkiviõli kõrvaltootena võimaldab luua autonoomse süsteemi ja mitte sõltuda maagaasist ning teatud tingimustel ka kasutada alternatiivkütusena.

⁹⁰ Ajanovic, A., & Haas, R. (2018). Economic prospects and policy framework for hydrogen as fuel in the transport sector. *Energy Policy*, 123, 280–288. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.063>

⁹¹ Abe, J. O., Popoola, A. P. I., Ajenifuja, E., & Popoola, O. M. (2019). Hydrogen energy, economy and storage: Review and recommendation. *International Journal of Hydrogen Energy*, 44(29), 15072–15086. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2019.04.068>

⁹² European Commission. (2020). *A New Industrial Strategy for Europe*. Brussels. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-eu-industrial-strategy-march-2020_en.pdf

⁹³ European Commission. (2020). *A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe*. Brussels. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen_strategy.pdf

kiirendamiseks ja säilienõtkuse kindlustamiseks⁹⁴. Eestiski tuntakse vesiniku tootmise ja kasutamise vastu huvi. Eestis on Riigikantselei tellimas uuringut „Eesti vesinikuressursside kasutuselevõtu analüüs“, mille eesmärk on „tuvastada Eestis roheline ja sinine vesiniku tootmise, jaotamise ja tarbimise potentsiaal ning kasutuselevõtu võimekus“⁹⁵. Vesiniku tootmist on võimalik korraldada eri piirkondades üle Eesti ning selle sidumine Ida-Virumaaga on võimalik eelkõige Vabariigi Valitsuse kui Eesti Energia omaniku otsus vesiniku tootmise arendamiseks Ida-Virumaal.

- **Turismisektor.** Kuigi vähesed intervjueeritavad nägid potentsiaali turismi arengus kasvuvaldkonnana, eelkõige selle valdkonna praeguse väikese lisandväärtuse tõttu, rõhutati samal ajal siiski turismi vajalikkust ning panust maakonna majandusele, elukeskkonna kujundamisele ja piirkondlikule mainekujundusele. Samuti rõhutati turismi olulisust teiste sektorite täiendamisel, investorite kaasamisel ning naiste ja noorte tööhõive suurendamisel.

Ida-Virumaal on 2020. aasta III kvartali seisuga⁹⁶ turismisektori ettevõtteid⁹⁷ kokku 247, neist suurem osa tegeleb majutuse ja toitlustusega. Sektoris on hõivatud 1449 inimest, sealjuures on ilmselt juba avaldunud ka COVID-19 kriisi negatiivne mõju. Kvartalikäive on üle 9,5 mln euro ning tööjõumakse tasuti ligikaudu 821 tuhande euro ulatuses. Rohkem kui 50 töötajaga ettevõtete hulka kuuluvad nii Narva-Jõesuu linnas asuvad 184 töötajaga Noorus OÜ ja 77 töötajaga Narva-Jõesuu Sanatoorium AS⁹⁸, aga ka Narvas asuv 63 töötajaga Ida Takso OÜ. Suurem majutusasutus on Toila vallas asuv 30 töötajaga Saka Mõis OÜ.

Ida-Virumaal kui traditsioonilisel tööstuspiirkonnal on võimalik muutuda Eesti tööstuspärandi turismi peamiseks sihtkohaks, kus leidub tööstusega seotud hoonestuste näiteid eri ajastutest, sealhulgas tsaariajast – Kreenholmi manufaktuur. Tööstuspärandi turism on mujal levinud turismisuund^{99,100}. Ida-Virumaa turismi ressursside kaardistus võiks tuvastada ka tööstusobjekti(-e), mida võtta kultuurimälestisena kaitse alla või tulevikus arendada UNESCO maailmapärandi objektiks.

Keskonnaagentuuri 2019. aasta statistika¹⁰¹ järgi on Ida-Virumaal võrreldes teiste maakondadega suhteliselt vähe looduskaitseobjekte. 46 looduskaitseobjektiga on ta 11.

⁹⁴ European Commission. (2020). *A Hydrogen Strategy for a climate neutral Europe*.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/865942/EU_Hydrogen_Strategy.pdf.pdf

⁹⁵ *Eesti vesinikuressursside kasutuselevõtu analüüs*. Viitenumber: 226497. Hankija: Riigikantselei (70004809).

<https://riigihanked.riik.ee/rhr-web/#/procurement/2270712/general-info>

⁹⁶ Kõik juriidilised isikud ja füüsilisest isikust ettevõtjad (FIE), kes on kvartali jooksul tasunud riiklikke makse, kes on esitanud vähemalt ühe käibedeklaratsiooni, mille esitamise tähtpäev oli vastavas kvartalis, kes on registreerinud kvartali viimase kuupäeva seisuga töötamise registris vähemalt ühe kehtiva kandega tööd tegeva isiku (v.a kande liigid, mis on seotud juhtimis- ja kontrollorgani liikmega), kes on andmete avaldamise seisuga käibemaksukohustuslased. [<https://www.emta.ee/et/kontaktid-ja-ametist/avaandmed-maksulaekumine-statistika/tasutud-maksud-kaive-ja-tootajate-arv>]

⁹⁷ Defineeritud läbi EMTAK koodide vastavalt Eurostati käsitlusele: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tourism_industries_-_employment#Data_sources

⁹⁸ Siinkohal olgu märgitud, et 151 töötajaga Toila Sanatoorium AS sobitaks siia nimekirja tõenäoliselt samuti, aga põhitegevusala järgi paikneb ta hetkel tervishoiu valdkonnas (vt lisa 2) ning töös on tehtud jaotused vaid põhitegevusest lähtudes.

⁹⁹ Cole, D. (2004). Exploring the Sustainability of Mining Heritage Tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 12(6), 480–494. <https://doi.org/10.1080/09669580408667250>

¹⁰⁰ Rautenberg, M. (2012). Industrial heritage, regeneration of cities and public policies in the 1990s: elements of a French/British comparison. *International Journal of Heritage Studies*, 18(5), 513–525. <https://doi.org/10.1080/13527258.2011.637945>

¹⁰¹ Keskonnaagentuur. (n.d.). *Looduskaitse arvudes - 2019*.

<https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=03d9c0ec7047422c8ed29bba57a1f18d#>

maakond Eestis. Ka hoiualade arvu (6) kui ka nende maismaa pindala (174 ha) poolest on Ida-Virumaa alles 14. maakond. Puuduvad kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Ida-Virumaa on viies maakond kaitstava territooriumi pindala suhte poolest kogu pindalasse (21%; kõrgeim näitaja on Läänemaa 28,8%-ga).

Senised uuringud ei ole käsitlenud Ida-Virumaa loodusturismi. Loodusturismi arendamiseks on vaja kaardistada olemasolevate loodusressursside, sealhulgas looduskaitseobjektide turismipotentsiaali ning kaardistada uusi võimalikke loodusobjekte turismis kasutamiseks ning võimalikuks kaitse alla võtmiseks.

Põlevkivitööstusmaastike esmane inventuur 2011. aastal näitas, et Ida-Viru maakonnas on arvukalt erinevaid põlevkivitööstuse maastikke, struktuure, hooneid ja huvitavaid väikseid objekte. Muuhulgas looduslikult taastuvad vanemad karjäärid, aherainemäed, mida kasutatakse spordi- ja puhkealadena – Aidu Veespordikeskus jt¹⁰². Põlevkiviregiooni on võimalik terviklikult arendada puhke-, spordi-, turismi ja tööstuspärandipiirkonnaks, kuid kõigepealt on selleks vaja põhjalikult hinnata põlevkivitööstuspärandi ja -maastike väärtused ning seisukord, mida peaks tegema erinevate valdkondade spetsialistidest koosnev rühm, kes konsulteerib ka kohalike ametnike ja sidusrühmadega. Sellele järgneks tööstuspärandi teemaplaneeringu koostamine, mis hõlmab kohalikke elanikke ja kõiki sidusrühmi¹⁰³. Muuhulgas leiti 2011. aastal, et mitmetotstarbeliseks teemapargiks muutmiseks omab suurt potentsiaali praeguse Kiviõli Keemiatööstuse OÜ ala, sest selle kõrval asub Kiviõli Seikluskeskus. Keemiatööstuse teatud hoonete säilitamine on pikalt olnud kohaliku omavalitsuse eesmärk ning ala asub Kiviõli linna piirides¹⁰⁴.

- **Muud sektorid**, mis aitaksid veelgi mitmekesistada Ida-Virumaa majandust. Need sektorid on olulised nii tööandjana, piirkonna heaolu ja mainekujunduse aspektist kui ka teiste sektorite täiendamisel.
 - **Energeetika**. Lisaks eespool mainitud taastuvenergia sektori arendamisele nimetati intervjuudes üheks lahenduseks väiketuumajaama.
 - **Tervis- ja sotsiaalhoolekanne**, eelkõige eakatele suunatud teenindamine – hoolekandesektor – Eesti ja teiste Euroopa riikide elanikkonna vananemise ja selle sektori kasvu prognoosi tõttu¹⁰⁵. Selleks on Ida-Virumaal vastav kompetents olemas. Tervisevaldkonnas töötab maakonnas EMTA¹⁰⁶ andmetel 2437 inimest ja sotsiaalhoolekandes 784 inimest (vt aruande lisa 2).

Üle 85-aastaste inimeste osakaal Eestis suureneb pidevalt. Kolme aastaga on nende inimeste arv kogu rahvastikust suurenenud 2,5%-lt 2018. aastal 2,6%-le 2020. aastal ning Ida-Virumaal vastavalt 3,0%-lt 3,2-le¹⁰⁷. Kuna see näitaja on

¹⁰² Metsaots, K. (2019). *Holistic development of the oil shale region as an industrial heritage, recreational, sports and tourism district*. Eesti Maaülikool. <https://doi.org/10.15159/emu.43>

¹⁰³ Ibid.

¹⁰⁴ Ibid.

¹⁰⁵ Knight Frank Research. (2020). *European Healthcare. Elderly Care Market, Research 2020*. Knight Frank Research. <https://content.knightfrank.com/research/656/documents/en/european-healthcare-care-homes-elderly-care-market-2020-6902.pdf>

¹⁰⁶ <https://www.emta.ee/et/kontaktid-ja-ametist/avaandmed-maksulaekumine-statistika/tasutud-maksud-kaive-ja-tootajate-arv>

¹⁰⁷ RV022U: rahvastik soo, vanuserühma ja maakonna järgi, 1. jaanuar. Haldusjaotus seisuga 01.01.2018.

https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik_rahvastikunaitajad-ja-koosseis_rahvaarv-ja-rahvastiku-koosseis/RV022U

Jõgeva, Võru ja Põlva maakondades veelgi suurem (vastavalt 3,4%, 3,4% ning 3,5%), võib tervise ja sotsiaalhoolekande valdkonna arendamine Ida-Virumaal toimuda eelkõige kas ettevõtjate endi initsiatiivil või riiklikul toel. Üheks võimaluseks – arvestades piirkonna tugevat seotust tööstusega ja võrreldes teiste Eesti piirkondadega mõneti halvemaid tervisenäitajaid – on rahvusvahelise tervishoiualase teadus- ja arendustegevuse arendamine piirkonnas, tehes seda kas eraldi kompetentsikeskusena või teise teadus- ja arendusasutuse juures. Keskuse tegevus keskenduks tööstuse ja temaga seonduvate, nt kaevanduse valdkonna tegevuste mõju tervisele.

- **Teiste maavarade kaevandamine.** Areneva tehnoloogia jaoks kriitilise tähtsusega muldmetallid; intervjueeritud pooled on nimetanud ka fosforiiti. Täpsem info, sealhulgas fosforiidi säästlikust väärindamisest on Eesti Teadusagentuuri tellitud uuringu aruannetes¹⁰⁸.
- **Kultuurivaldkond ja loomemajandus, mh filmitööstus.** Kultuuri- ja loomemajandus pakub lisaks teistele põhjustele väljundit piirkonnas väikeettevõtetele ning seal asuvatele loomingulistele noortele, sageli just noortele naistele, kes muidu on piirkonnast ühed sagedasemad väljarändajad. Eespool mainitud Ida-Virumaa turismi ressurside kaardistus peab aitama saada detailse, süsteemse ja tervikliku ülevaate piirkonna kultuuriressursside potentsiaalset ning arendamise vajalikkusest. Kohalikud omavalitsused planeerivad mitmeid tegevusi piirkonna atraktiivsemaks muutmiseks. Näiteks Narva linn plaanib 2030. aastaks arendada kunstigalerii professionaalseks kunstikeskuseks ja luua Narva linna ajaloomuuseumi¹⁰⁹.
- Aruteludes mainiti ka ammoniaagi tootmist, mis ühtib töötleva ja kitsamalt keemiatööstuse arendamise vajadusega (käsitletud eespool) ning ehitust (näiteks asub Jõhvi vallas 252 töötajaga N&V OÜ, mille 2020. aasta III kvartali käive oli EMTA andmetel üle 3,4 mln euro).

Intervjuudes pöörati tähelepanu sellele, et kasvuvaldkondade arendamisel tuleb võimalusel arvestada vastavate sektorite ekspordipotentsiaali. Põlevkivisektori kontekstis väideti intervjuudes, et mõned kasvuvaldkonnad võivad tekkida Ida-Virumaal asuvate suurettevõtete toel põlevkivisektorist väljumise strateegiate tulemusena ning võimaliku *spin-out*'ina põlevkivitööstuse baasil.

Intervjuu või kirja teel vastanud pooled on väljendanud eri seisukohti ettevõtete ja kohalike omavalitsuste **hoiakute ja koostöövalmiduse** kohta põlevkivitööstuse vähenemisega kohandamise meetmete rakendamiseks. Esiteks, on väidetud, et ettevõtted ja kohalikud omavalitsused on nõus valmistuma põlevkivitööstuse vähenemisega kohandamiseks, kui riigi

¹⁰⁸ Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, & Eesti Geoloogiateenistus. (2020). RITA MAARE: Maapõueressursside efektiivsemate, keskkonnasõbralikemate ja säästvamate kasutusvõimaluste väljatöötamine. Koondaruanne. https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2020/11/MAARE_1%C3%B5pparuanne_koond-22.11.pdf

¹⁰⁹ Narva linna kultuuristrateegia 2030 kinnitamine. RT IV, 28.06.2019, 86. <https://www.riigiteataja.ee/akt/428062019086?leiaKehtiv>

poolt tuleks selge signaal põlevkivitööstuse tuleviku kohta. Selleks on vaja selget ajakava, et suurendada poolte otsustuskindlust ja võimet pikemaks ajaks tegevusi ette planeerida.

» ... keskkonnaaktivistid nõuavad riigilt kindlat tähtaega, millal põlevkivisektor ükskord suletakse. Aga kõige huvitavam on see, et omanikud ka nõuavad, aga riik täna keeldub nagu seda ütlemast, millal ta selle põlevkivisektori ükskord sulgeb.

Mistõttu on arvatud, et on neid, kes teadvustavad muutuste paratamatust, kuid ei tee konkreetseid tegevusplaanide.

Teiseks, on neid, kes lähtuvad majanduslikest põhimõtetest põlevkivi kasutamisel ning käsitlevad põlevkivi Eestile tugeva konkurentsieelise andva maavarana, mida on võimalik kasutada kõrge lisandväärtusega toodete tootmiseks vastavalt globaalsele kütuse nõudlusele.

» ... üks pool on kindlasti see, et riigil on olemas maavara, millest on võimalik kindlasti midagi toota. Aga teine pool on ka see, et kui üldiselt on võib-olla selline arusaam, et fossiilseid kütuseid ei peaks üldse enam tootma või kasutama, et siis kui, mis see siis on, rahvusvaheline või maailma energiaagentuur prognoosib vedelkütuste kasvu 2040. aastani vähemalt, et siis see tähendab seda, et tegelikult põlevkiviõlil on seal turg olemas ja ei peaks ennast selles mõttes ise piirama.

Seega on neid pooli, kes loodavad põlevkivitööstuse võimalikult pikaajalisele jätkumisele. Seetõttu võidakse kohati väita, et on neid, kel selgelt puudub valmisolek, kuna nad ei näe kindlat tulevikupotentsiaali muudes lahendustes, mis aitaksid kaasa piirkonna konkurentsivõimes püsimisele rohepöördest lähtuvalt.

» Osapooled peaksid juba praegu aktsepteerima, et põlevkivi kasutamine lõppeb, kas nad seda tahavad või mitte, ning planeerima oma tulevikutegemisi vastavalt sellele. Kliimaprobleemid ja rohepööre ei kao kuhugi, vaid süvenevad, mistõttu on tark võimalikult kiiresti sellega kaasa minna ning panustada oma jõudu seal eesotsas olemiseks, mitte põlevkivitööstuse elus hoidmiseks.

Eelpool mainitute poolehoiu võitmisele aitaks kaasa süsteemne lähenemisviis kohalike ettevõtete ja omavalitsuste baaskompetentside ja võimekuse tõstmisele rohemajanduse valdkonnas (nt seminarid, konverentsid jms) ning koostöö soodustamisele rohemajanduse edendamiseks Ida-Virumaal. Kindlasti on vaja nii selget tegevusplaanide majanduse ja tööturu kohandamiseks piisava rahalise kattega (sh kohalike omavalitsuste tulubaasi vähendamise probleemi lahendamiseks) kui ka aktiivset kaasamist riikliku ja kohaliku tasandi otsustusprotsessidesse, mis eeldab vajadusel kaasatud poolte seisukohtadega arvestamata jätmise põhjendamist.

Praegused põlevkivisektori ettevõtted juba panustavad või võivad panustada Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimisse, näiteks laiendades oma ettevõtlustegevuste portfelli. Kuid avatud turumajanduse tingimustes võivad ettevõtted investeerida mitte ainult Ida-Virumaale või teise Eesti piirkonda, vaid ükskõik kuhu maailmas. Sel põhjusel on oluline mitmekesistada Ida-Virumaa majandusstruktuuri, toetades uute ettevõtete tekkimist ja arengut ning selle kaudu vähendades selle piirkonna monostruktuursust. Põlevkiviettevõtete ümberstruktureerimist on võimalike sotsiaal-majanduslike mõjude leevendamiseks mõistlik toetada. Mõned intervjuueeritavad olid seisukohal, et osad põlevkiviettevõtteid tõenäoliselt ei suuda end ümber

profileerida ning eelistavad jätkata tootmist ilma lisainvesteeringuteta seni, kuni vähegi võimalik. Eeldus on siinkohal, et nende varasemad investeeringud ettevõttesse on ennast piirangute rakendumise hetkeks juba kasumlikult ära tasunud. Ümberprofileerimise all on mõistlik pidada ka põlevkivisektori tuumikettevõtetega otseselt seotud ettevõtete uute tegevussuundade arendamist.

Intervjuudest selgub, et ka kohalikud elanikud, eelkõige põlevkivisektoris või temaga seotud ettevõtetes töötavad inimesed ootavad selgust põlevkivisektori tuleviku suhtes. Keskmine töötasu on selles võrreldes teiste majandusharudega kõrge, mistõttu teised harud ei tundu kohalikele piisavalt atraktiivsed. Inimesed ei taju edukaid näiteid Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimisest, mis suudaksid tõestada alternatiivse teekonna võimalikkust.

Intervjuudes viidati **Ida-Virumaa** mitmetele **eelistele**, mis võivad tekitada investoritel huvi selle piirkonna vastu ning lihtsustada tegevuste, sealhulgas avaliku sekkumistega seotud tegevuste elluviimist:

- inimeste harjumus töötamisega tööstusettevõtetes, mistõttu kohalikud inimesed on vähem tundlikud tööstusarenduste suhtes;
- oskused suuri projekte tööstuses ellu viia;
- projektide elluviimist võib soodustada tugeva käega juhtimisstiil, mis tagab tegevuste kiire elluviimise.

Intervjueeritavad nimetasid ka mitmeid **Ida-Virumaale omaseid kitsaskohti**¹¹⁰. Kõrge lisandväärtusega tööstusettevõtted eelistavad ellu viia arendusprojekte Tallinna linnapiirkonnas, kus leiab kergemini eri profiiliga spetsialiste. Ida-Virumaa geograafiline kaugus Tallinnast, mistõttu seal elavad ettevõtjad ei ole motiveeritud tegeleda äriarendusega Ida-Virumaal. Ettevõtjaid hoiab tagasi kartus Ida-Virumaa ees – uus koht, venekeelne keskkond.

Intervjuudes pakuti mitmeid **lahendusi Ida-Virumaa atraktiivsuse tõstmiseks**. Toodi esile, et tuleb jätkata ühekordse investeerimistoetusega tootmisprojektide arendamiseks¹¹¹ ning toetada muuhulgas rohemajanduse projekte. Samuti peeti vajalikuks luua maksuerisusi või maksustamise erikorda, kuna Ida-Virumaal puudub selge konkurentsieelis võrreldes teiste Eesti piirkondadega, ning madalamad maksud meelitavad investoreid väikemate jooksvate kulude tõttu (näiteks sotsiaalmaksu vähendamine algusperioodi jooksul, umbes 3–5 aastat). Vajadusel peab riik ise muutuma investoriks, et toetada Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimist, investeerides tööstusprojektidesse. Majanduse ümberstruktureerimist toetavate meetmete elluviimist on vaja intervjueeritavate hinnangul alustada võimalikult kiiresti ning need peavad tooma reaalseid tulemusi juba järgmise kümne aasta sees.

Intervjuudest selgub, et selge signaal riigilt põlevkivisektori tuleviku suhtes (mis saab ja mis ajavahemikus) aitab nii ettevõtetel (neist mõned on seda juba alustanud) kui ka kohalikel

¹¹⁰ Mitte Ida-Virumaa vaid kogu Eesti probleemiks nimetati kõrgeid elektrihindu võrreldes naaberriikidega.

¹¹¹ Vt Ida-Virumaa tööstusinvesteeringute toetamine (alates 2020). <https://www.rtk.ee/toetused/toetuste-rakendamine/ettevotlus-ja-kulastuskeskkond/ida-virumaa-toostusinvesteeringud-2020>

omavalitsustel ja elanikel alustada kohanemist põlevkivisektori vähenemisest tingitud võimalike mõjudega.

Ida-Virumaa elukeskkond majanduse ja tööturu ümberstruktureerimise toetamiseks

Kasvuvaldkondade edendamine ja uute töökohtade loomine loob kõige olulisemad eeldused selleks, et väljaränne Ida-Virumaalt kahaneks ning piirkond tõmbaks tänu atraktiivsetele töökohtadele ligi uusi spetsialiste ka mujalt. Oluliseks takistuseks on siin Ida-Virumaa amortiseerunud elamufond, mis ei suuda praegu pakkuda kaasaegset elukeskkonda inimestele, kes soovivad piirkonda oma kodu rajada. Üldise madala kinnisvara hinna tõttu on keeruline saada krediitiasutustelt laenu elamuehituseks või renoveerimiseks.

Seoses kasvuvaldkondadega tuleks tähelepanu pöörata ka piirkonna arengupotentsiaalile laiemalt. Intervjuudes toodi esile järgmisi soovitusi taristu ja elamufondi arendamiseks Ida-Virumaal, mis tõstaks Ida-Virumaa atraktiivsust nii selle piirkonna praeguste kui ka uute elanike, aga ka investorite silmis:

- elamufondi renoveerimise toetamisel luua piirkondlik erisus, millega eelistada Ida-Virumaa objekte;
- kuna maakonna rahvaarv pidevalt väheneb, tuleb hoolikalt kaaluda taristu rajamist kahaneva rahvastikuga aladele, et vältida ebamõistlikke püsivaid hoolduskulusid. Majade energiatõhusaks renoveerimise planeerimisel eelistada aktiivselt kasutuses olevaid piirkondi ja hooned;
- muuta elukeskkondi kompaktsemaks pooltühjade hoonetega aladel, soodustades inimeste kokku kolimist ja korterite vahetust, mida toetada kompensatsioonimehhanismidega;
- elukeskkonna kvaliteedi tõstmiseks tuleb lammutada kasutuseta seisvad majad, millele ei suudeta leida uut funktsiooni. Lammutatud hoonete aluse vabaneva maa saab kasutusele võtta rekreatsioonialadena sinna uute rohealade, mänguväljakute ja sportimisvõimaluste rajamisega, mis aitaks samuti kaasa elanike elukeskkonna parandamisele;
- mitteaktiivse kinnisvaraturu tõttu välja töötada programm uute kortermajade rajamiseks asumitena, mis tõstaks Ida-Virumaa atraktiivsust noorte spetsialiste seas. Üheks võimaluseks on mere-, jõe- ja järveäärsete kinnisvaraarenduste toetamine avaliku taristu arendamise kaudu;
- kohalikud omavalitsused peavad investeerima enda atraktiivsusesse elukeskkonnana (korras teed, kvaliteetne avalik ruum, kaasaegne arhitektuur), et hoida piirkonnas inimesi ning meelitada uusi elanikke, sealhulgas noori. Kohalike omavalitsuste erineva investeerimissuutlikkuse tõttu leida võimalus rajada elukeskkonna taristuobjekte piirkondadesse, kus need puuduvad (puudub vee- ja kanalisatsioonitaristu, näiteks piirkondades, kus on hooajaliselt suur reostuskoormus) või on halvas seisus (nt kehva teekatte kvaliteet), näiteks Peipsi järve piirkond;
- toetada kaugküttelahenduste muutumist põlevkivisektori heitsoojusest sõltumatuks.

Taristu arendamisel võib arvestada sellega, et kuni põlevkivisektor toimib, on mõistlik toetada põlevkivi kasutamise protsessist tekkiva materjali taaskasutamist Ida-Virumaal suurte taristuobjektide rajamisel, näiteks põlevkivituhka teede ehituses.

Lisaks sellele selgub intervjuudest toetada Ida-Virumaa majanduse arengut transpordivõrgustiku arendamise kaudu. Ettepanekute hulka kuuluvad maakonnasise ühistranspordi ning Tallinna ja Tartuga ühenduste soodustamine ja Tallinn-Narva maanteed neljarealisteks maanteeks rajamine (selle praeguse suure koormuse tõttu). Transpordivõrgustiku arendamine on omakorda eelduseks kasvuvaldkondade arenguks, et piirkond oleks ettevõtete toimimise perspektiivist logistiliselt investorige atraktiivne.

Põlevkivi baasil elektritootmine väheneb pidevalt, kuid 2019. aastal võrreldes 2018. aastaga toimus vähenemine rohkem kui poole võrra¹¹². Intervjuudest selgub, et Eesti elektritootmise võimsuste säilitamiseks tulevikus on vaja sihistatult toetada taastuvatest allikatest elektri tootmise projekte, mille tulemusena kujunevad varasemate energiaettevõtete baasil väiksemamahulised alternatiivtootmised koos kohandatud ülekandesüsteemiga. Projektide toetamisel on vaja arvestada taristu keskkonnamõjusid terves ahelas, sest akupankade kasutamist ei peeta keskkonnasõbralikuks.

„Jah, et see [tuulikud] ei ole ju stabiilne energiavoog, seda peab ju kuidagi ka kompenseerima. Selleks peavad olema suured mingisugused elektrijaamad. Sest kui me räägime mingitest akupankadest, siis mina ütlen, et see ei ole keskkonnasõbralikum tegu. See ongi nii, et täna jäetakse kogu ahel analüüsivõimatuks ja vaadatakse vaid ühte pisikest killukest... Ja Eesti täna siin peaks olema siiski tark ja vaatama seda kogumõju.“

Ajutiselt saab põlevkivi põletada koos biomassiga, kuid energiaturvalisuse tõttu on mõistlik põlevkivisektori sulgemise puhul säilitada põlevkivielektri tootmisvõimsused reservis, ehk tootmisvalmiduse.

Alternatiivsed põlevkivitootmise keskkonnasõbralikud lahendused

CO₂-heite vähendamiseks põlevkivisektoris ja kõrgema lisandväärtusega toodete (ehk kemikaalide) tootmiseks pakkusid intervjuueeritavad mitmeid võimalusi, mis on seotud teadus- ja arendustegevuse, ressursitõhususe suurendamine ja ringmajanduse arendamise ning põlevkivisektori ettevõtete väärtusahela pikendamise ja keemiatoodete mitmekesistamisega. Need võivad aidata ajatada sotsiaal-majanduslikke mõjusid.

- **Eesti põlevkiviõli tootmisel sobiva CO₂ püüdmistehnoloogiate – CO₂ sidumise ja ladustamise tehnoloogia (CCS) ja CO₂ sidumise ja taaskasutamise (CCU) tehnoloogiad¹¹³ - leidmine, võimalikult kiire piloteerimine ja kasutusele võtmine. See eeldab, et vastavalt Tallinna Tehnikaülikooli ja Tartu Ülikooli käimasoleva teadus- ja arendusprojekti tulemustele on nendesse tehnoloogiatesse investeerimine Eesti**

¹¹² Eesti Energia, Viru Keemia Grupp, Kiviõli Keemiatööstus, TTÜ Virumaa Kolledži Põlevkivi kompetentsikeskus. (2020). *Eesti põlevkivitööstuse aastaraamat 2019*. Eesti Energia, Viru Keemia Grupp, TTÜ Virumaa Kolledži Põlevkivi kompetentsikeskus. https://portal-int.taltech.ee/sites/default/files/2020-11/A2019_veeb_2.pdf

¹¹³ Vt näiteks: Mikhelkis, L., & Govindarajan, V. (2020). Techno-Economic and Partial Environmental Analysis of Carbon Capture and Storage (CCS) and Carbon Capture, Utilization, and Storage (CCU/S): Case Study from Proposed Waste-Fed District-Heating Incinerator in Sweden. *Sustainability*, 12(15), 5922. <https://doi.org/10.3390/su12155922>

põlevkivisektoris põhjendatud. Intervjuudest lähtub, et Eesti põlevkiviõli tootmine võib jätkuvalt olla toimiv juhul, kui leitakse põlevkivisektorile sobiv püüdmistehnoloogia ja see võetakse kasutusele. Püüdmistehnoloogia kasutusele võtmine võib pikendada põlevkiviõli tootmist karmistuvate keskkonna-alaste nõuete kontekstis. Tööstuses on maailmas püüdmistehnoloogiad juba kasutusel¹¹⁴. Intervjueeritud pooled on pööranud tähelepanu püüdmistehnoloogia kallidusele, mistõttu põlevkivisektorile sobitatud püüdmistehnoloogiad ei pruugi osutada majanduslikult tasuvaks ning selle rakendamine on võimalik ainult avaliku sektori ulatuslike investeeringute juures. Tallinna Tehnikaülikooli ja Tartu Ülikooli käimasoleva teadus- ja arendusprojekti „Kliimamuutuste leevendamine läbi CCS ja CCU tehnoloogiate“ eesmärk on hinnata erinevate süsiniku püüdmistehnoloogiate sobivust ning töötada välja stsenaariumid nende tehnoloogiate rakendamiseks Eesti põlevkivitööstuses¹¹⁵.

Kuna põlevkivisektorit iseloomustab tugev sõltuvus väliteguritest (eelkõige naftahinnast, n-ö CO₂ kvoodisüsteemist ja süsiniku piirimeetmest) ning seetõttu ka ebamäärasus tuleviku suhtes, siis püüdmistehnoloogiate lahendusi Eesti põlevkiviõli tootmises on mõistlik tuvastada ja neid piloteerida võimalikult kiiresti, eriti selle uuringu 2035. aasta stsenaariumi perspektiivist. Püüdmistehnoloogiate arendamisel tulevikus tuleb arvestada sidusrühmade ja üldsuse suhtumisega CCS-i projektidesse, kusjuures rühmad võivad olla kindlad CO₂ sidumise ja ladustamise tulemuslikkuses ning keskkonnavalades ja sotsiaalses väärtuses, kuid avalikkusele võivad tekitada muret mitmed riskid, muuhulgas liiga suured investeeringud¹¹⁶. Sel põhjusel peab CCS-iga seotud kommunikatsioon edastama avalikkusele faktipõhiseid teadmisi ja usaldust suurendavaid sõnumeid, kuna avalikkuse negatiivne suhtumine võib põhjustada projektide tühistamisi, nagu Euroopa riikides on juba juhtud¹¹⁷.

- **Põlevkivile plasti ja muu tooraine lisamine väärtuslikumate kütuste ja keemiatoodete tootmiseks arvestades jäätmehierarhia põhimõtetega.** Põlevkivi võib kasutada koos plastjäätmetega, millega ümber töödelda plastmaterjale, mida ei anna ringlusesse suunata tavapärasel viisil ehk mis praegu lähevad põletusse. Põlevkivi osakaalu vähendamisel väheneb ka CO₂-heide. Vastav tehnoloogia on väljatöötamisjärgus, kuid järgmiste etappide toetamine – piloteerimine ja skaleerimine – on vajalik. Probleemiks võib osutada praeguse põlvkivikoguse asendamiseks vajaliku materjali (näiteks rehvide kogus) vähesus Eestis ning materjali kättesaadavus teistest riikidest. Suurte tootmismahude saavutamine on võimalik pigem 2050. aasta stsenaariumi perspektiivis.
- **Olemasolevate seadmete maksimaalne kasutamine uute toodete tootmiseks teiste toorainete baasil.** Mõned põlevkiviõli tootmise seadmed on keemia- ja kütusetööstuse mõistes suhteliselt universaalsed ümberseadistamiseks ja ümberkorraldusteks, kuid see

¹¹⁴ Vt näiteks: Energy Technologies Europe. (2020). *CCUS in the EU. Position Paper*. <https://eteurope.eu/content/uploads/CCUS-in-EU-ETE-Position-Paper.pdf>

¹¹⁵ RITA1/02-20 "Kliimamuutuste leevendamine läbi CCS ja CCU tehnoloogiate (1.04.2019–31.03.2021)", Alar Konist, Tallinna Tehnikaülikool. https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/6bc8120f-9873-44f4-94b1-8dba6edaa298?tabId=tab_GeneralData

¹¹⁶ Sun, Y., Li, Y., Cai, B., & Li, Q. (2020). Comparing the explicit and implicit attitudes of energy stakeholders and the public towards carbon capture and storage. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120051. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120051>

¹¹⁷ Arning, K., Offermann-van Heek, J., Linzenich, A., Kaetelhoen, A., Sternberg, A., Bardow, A., & Ziefle, M. (2019). Same or different? Insights on public perception and acceptance of carbon capture and storage or utilization in Germany. *Energy Policy*, 125, 235–249. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.10.039>

ei kehti kõikide seadmete puhul ning ümberprofileerimine võib tähendada uute tehaste rajamist ja/või uue tegevuse alustamist. Intervjuudest lähtub, et näiteks ümberprofileerumised jäätmete töötlemiseks on võimalikud juba 2035. aasta stsenaariumi perspektiivis.

- **Keemiaproductide tootmine otse põlevkivist ilma seda õliks töötlemata.** Näiteks töötati hiljuti välja dikarboksüülhappe saamise meetod¹¹⁸. Ekspertide sõnul on potentsiaalsed tootmismahud väikesed võrreldes praeguste põlevkiviõli tootmismahudega. Seega võimaldab see alternatiiv arendada nišitegevuse juhul, kui kogu tootmisprotsess koos kaevandamisega tasub ennast ära. Teiste alternatiivide leidmine keemiaproductide tootmiseks otse põlevkivist vajab uuringute läbiviimist. Suurte tootmismahude saavutamine on piisava nõudluse tekkimise puhul võimalik pigem 2050. aasta stsenaariumi perspektiivis.
- **Põlevkivifenoolide kasutamine kõrgtehnoloogiliste materjalide tootmiseks.** Eestis on tehtud mitmed uuringud^{119, 120, 121}, kuid on vaja uurida põlevkivifenoolide laiemat kasutamisevõimalust keemiatööstuses vaatamata sellele, et sarnaselt keemiaproductide tootmisega otse põlevkivist on fenoolidega seotud materjalide tootmise mahud oluliselt väiksemad võrreldes põlevkiviõli tootmisega.
- **Uuringute toetamise jätkamine mitmel teemal,** näiteks: põlevkivitööstuse jäätmete väärindamine; põlevkivi termiline töötlemine ja selle jäätmete väärindamine kasutamaks ehitusmaterjalina ja/või tsemendi sideainena; põlevkiviõli ja elektrienergia koostootmise uurimine¹²². Töötavaid lahendusi võib võtta kasutusele 2035. aasta stsenaariumi perspektiivis. Põlevkivituhka kasutatakse praegugi tsemendi tootmises ning ühes ettevõttes otsitakse/katsetatakse asendusainet juhaks, kui põlevkivituhka ei ole enam võimalik saada, kuid mis mõjutab ainult ühte toodet ettevõtte sortimendis.
- **Seni aastakümnetega tehtud uuringute kaardistamine uute keskkonnasõbralikumate lahenduste leidmiseks.** Varasemate (alus)uuringute tulemusi (teadusuuringud, patendid) tasub üle vaadata kaasaja võtmes.

” Tegelikult põlevkivi, muidugi me peame arvestama sellega, et põlevkiviõli toodeti varasemalt teise tehnoloogiaga ja tema koostis oli pisut teistsugune, aga samas ütleme niimoodi, et kui need vanad uuringud üle vaadata, sealt võib leida midagi kasulikku. Nagu ma ütlesin, ma ei tahaks näha teist korda varemeid nagu ma

¹¹⁸ IUT19-32 "Suunatud asümmeetriline katalüütiline süntees: kompleksne integreeritud käsitlus (1.01.2014–31.12.2019)", Margus Lopp, Tallinna Tehnikaülikool, Matemaatika-loodusteaduskond, Tallinna Tehnikaülikool, Loodusteaduskond, Keemia ja biotehnoloogia instituut. https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/daff14da-5563-4833-8f88-0bcfb76d0327?tabId=tab_GeneralData

¹¹⁹ G4722 "Põlevkivifenoolide lagunemise uurimine kapillaarelektroforeesi meetodil (1.01.2001–31.12.2003)", Arkadi Ebber, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Matemaatika-loodusteaduskond, Keemiainstituut, Analüütilise keemia õppetool. <https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/9d00b2-088f-4fa4-9c35-fbef3a55b9d2>

¹²⁰ BF23 "Eeluurimine põlevkiviõli toodete moderniseerimissuundade määramiseks (1.09.2005–31.12.2005)", Hella Riisalu, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Tehnikaülikool, TTÜ Virumaa Kolledž, Kütuste keemia ja tehnoloogia õppetool. <https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/6fee9b7e-6cca-4e1b-9e68-67f2b39e067e>

¹²¹ ETF5359 (ETF5359) "Põlevkivifenoolide selektiivne desalküülimine fluidumi faasis (1.01.2003–31.12.2006)", Hindrek Tamvelius, Tallinna Tehnikaülikool, Keemia ja materjalitehnoloogia teaduskond. <https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/8e034f3b-5a55-4401-b26b-34d7bac7e3bf>

¹²² Üks varasemaid uuringuid: ETF8782 "Põlevkiviõli ja elektrienergia koostootmise mudelleerimine (1.01.2011–31.12.2014)", Arvo Ots, Tallinna Tehnikaülikool, Mehaanikateaduskond. <https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/fbac8af4-ab2b-4cf4-92a0-13b2edf7bcae>

nägin, kui praktiliselt valmis uus põlevkiviõli generaator vanarauaks viidi. Kuhu oli alla pandud ikka nii meie teadlaste kui inseneride kui ehitajate suur töö ja mis praktiliselt ei jõudnud tööle hakata, sest ta oli valmis kuskil 95%. Aga siis muutusid ajad ja keegi sellega enam ei tegele.

- **Muud täiendavad võimalused**, muuhulgas teatud keskkonnareostusi või keskkonnale tekkivaid kahjulikke komponente vältivate materjalide saamine põlevkivist¹²³.

Intervjuudes toodi esile, et uuringuid tasub sihtotstarbeliselt toetada võimaliku vähese bürokraatiaga, et kindlustada kiiret innovaatiliste põlevkivi väärimise lahenduste otsimist, millega on võimalik ajatada võimalikke negatiivseid sotsiaal-majanduslikke mõjusid. Intervjuudes pöörati tähelepanu, et põlevkivitööstuse perspektiivsete arengusuundade toetamiseks ei tohi luua põlevkivisektori välistavaid toetusmeetmete tingimusi ning põlevkivisektori tuleviku suhtelise ebamäärasuse ja võimaliku vähenemise tõttu on põlevkivijäätmete taaskasutamise pikaajaliste projektide toetamine pikas perspektiivis mõistlik alles siis, kui sellega kaasneb projekti mõistlik tasuvusaeg ja Eesti kliimaeesmärkidega arvestamine, et vältida põlevkivisektorist sõltuvat pikaajalise ettevõtlustegevuse tekkimist.

Kuna uute innovaatiliste toodete tootmiseks võib alates (alus)uuringutest kuni täiemahulise tehase käivitamiseni kuluda 10–15 ja isegi kuni 20 aastat, siis nagu püüdmistehnoloogia puhul, on ka põlevkivi väärimise lahenduste väljaarendamisega vaja alustada võimalikult kiiresti lähiaastail. Seejuures tuleb veel arvestada turu ehk klientide kindlustunde tekkimisega uue keemiatoodete suhtes, mis kohati ei luba saavutada kiiresti suuri müüginumbreid. Ettevõtete osalemine põlevkivi väärimise alastes teadus- ja arendustegevustes ning investeringutes eeldab selgust riigi seisukohas süsinikumaksu koormuse asjus, et tekitada arusaadav keskkond põlevkivisektori ettevõtetele oma tegevuse kohandamiseks.

PEATÜKI PÕHISÕNUM

- Üheks riigi fookuseks peab olema Ida-Virumaa eri valdkondade töötleva tööstuse toetamine, seda nii uute ettevõtete rajamise kui ka olemasolevate arendamise kontekstis. Seejuures peaks tööstuse arendamisel keskenduma mitmekesiselt paljudele erinevatele tegevusaladele.
- Töötlevat tööstust peab teise prioriteedina toetama IKT-valdkond. Seda just eesmärgiga suurendada piirkondlikku konkurentsivõimet, aga ka sisendina tootmisettevõtete arendamisel, sest automatiseerimise ja digitaliseerimisega on võimalik mitmetes töötusharudes tulevikus lisandväärtust oluliselt tõsta.
- Teised olulised valdkonnad on veel: keskkonna- ja rohetehnoloogiad, taastuvenergia, ringmajandusharud, vesiniku tootmine ja turismisektor. Lisaks energeetika, tervis ja sotsiaalhoolekanne, teiste maavarade kaevandamine (fosforiit; areneva tehnoloogia jaoks kriitilise tähtsusega muldmetallid), aga kultuurivaldkond ja loomemajandus.

¹²³ PSG266 "Aktiveerimistingimuste mõju poorse süsiniku valmistamisel põlevkivist (1.01.2019–31.12.2022)", Alar Konist, Tallinna Tehnikaülikool, Inseneriteaduskond, Energiatehnoloogia instituut. <https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/e70442f1-bf95-4519-b2a0-a6aba1396865>

- Rõhku tasuks panna alternatiivsetele põlevkivitootmise keskkonnasõbralikele lahendustele ja väiksema CO₂-heitega ja kõrgema lisandväärtusega põlevkivitoodete saamise uuringute ja projektide toetamisele.
- Tasakaalustatud arengu kontekstis on tähtis Ida-Virumaa piirkonna atraktiivsus üldiselt.

2.6. Mõjud täiend- ja ümberõppe vajadusele

MILLISTES VALDKONDADES OLLAKSE HÕIVATUD NING KUS ON SELLEST TULENEVALT SUURIM VAJADUS TÄIEND- JA ÜMBERÕPPEKS?

Täiend- ja ümberõppevajaduse hindamise keskmes on küsimus, millises ulatuses vajab põlevkivisektorist vabanev tööjõud täiend- ja ümberõpet, et rakendada tööturul samal kvalifikatsiooni tasemel ja ennetada töötuks jäämist, sh arvestades nii võimalikke täiend- ja ümberõppe valdkondi ning selle ulatust (osaline täiendõpe või täielik ümberõpe). Ühtlasi analüüsime olemasoleva info põhjal, milline on praegune koolituspakkumine piirkonnas ning kuivõrd see vastab täiend- ja ümberõppe vajadusele.

Ametialade lõikes on põlevkivisektoris kõige suurem rühm seadme- ja masinaoperaatorid ja koostajad (2132 inimest) ning oskus- ja käsitöölised (1548 inimest). Tulenevalt nende ametirühmade suurusest ja mitme ametiala spetsiifilistest oskustest, võib just nendes ametigruppides hinnata täiend- ja ümberõppe vajadust kõige suuremaks. Siiski on ka teistel ametiastmetel ametialasid, mille täiend- või ümberõppevajadus võib olla suurem tulenevalt nende spetsiifikast. Järgnevalt on neid riskirühmi lähemalt analüüsitud. Hinnangud erinevate ametirühmade riskitasemele ning täiend- ja ümberõppe vajadusele tuginevad peamiselt dokumendianalüüsil (sh töötukassa tööjõubaromeetri hinnangud, OSKA tööjõuvajaduse prognoosi hinnangud, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tööjõuvajaduse prognoosi hinnangud nii olemasolevate ametirühmade lõikes kui ka kasvvaldkondade vajadusi silmas pidades) ning osaliselt intervjuudest saadud tagasisidel. Ametinimetuste näited on esitatud ka Tabel 9.

Juhtide ja tippspetsialistide rühmas on kõrgelt kvalifitseeritud ametid, mis on suures nõudluses ka väljaspool põlevkivisektorit, sh tööstus- ja tootmisinsenerid, mehaanikainsenerid, elektriinsenerid. Kuivõrd tööjõuvajadus on suur üle Eesti, on nendes ametirühmades suurem tõenäosus ka väljarändeks. Selleks, et tagada juhtide ja tippspetsialistide ametirühmale rakendus Ida-Virumaal on oluline tagada, et piirkonnas oleks tööstussektor, mis sellise kvalifikatsiooniga spetsialiste vajab. Eraldi riskirühmadena tuleb ka nendes ametigruppides esile tõsta kaevanduse valdkonna spetsialistid, kuivõrd nende rakendumise võimalused on piiratud olukorras, kus põlevkivi kaevandamine piirkonnas lõppeb. Eelkõige on nendeks riskirühmadeks mäetööstuse juhid, mäeinsenerid ja kaevandusmarkšeiderid. Ka keemia- ja kütusetehnoloogide ametirühm on suuremas riskis põlevkivisektori kadumise korral. Hetke andmete põhjal on nendes ametirühmades põlevkivisektoris tööl 84 inimest, kellest 43 on alla 50-aastased ning seega prognoositavas ajaperioodis tööturul jätkamas. Tööjõuvajaduse prognoos aastani 2028

(Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2020)¹²⁴ viitab, et nendel ametikohtadel töötamine eeldab kõrgharidust (peamiselt magistritaset), väljaõpe toimub Tallinnas (Tallinna Tehnikaülikooli Virumaa Kolledžis toimub magistritasemel õpe vaid kütuse keemia ja tehnoloogia õppekaval, kus vastuvõtt on üle aasta).

Eeldusel, et põlevkivi sektor kahaneb selliselt, et mäenduse ja keemia- ning kütusetehnoloogide võimalused piirkonnas erialaseid oskuseid rakendada on piiratud, on selle ametirühma jaoks võimalikud erinevad stsenaariumid. Esiteks on võimalik kohandamine teiste maavarade kaevandamise peale või teiste keemia- ja kütusetehnoloogia valdkondade peale. See eeldab alternatiivsete maavarade kaevandamise tekkimist Ida-Virumaa piirkonda ja teiste keemia- ja kütusetehnoloogia spetsialiseerumise tekkimist piirkonnas. Võimalike kasvuvaldkondade perspektiivis on räägitud ka teiste maavarade kaevandamise ja väärimise võimalustest Ida-Virumaal, mis võib tippspetsialistide ametirühmale rakendust pakkuda, kuid sellisel juhul on vaja jälgida nende trendide realiseerumist 2035/2050. aasta perspektiivis. Selle realiseerumiseks on vajalik täiendõpe kõrghariduse tasemel, mis võimaldab teistsugusele spetsialiseerumisele ümber kohaneda.

Teise võimalusena on võimalik nende oskuste rakendumine teistes Eesti piirkondades. Ka siin jääb endiselt täiendõppe vajadus spetsialistidele kuivõrd teistes Eesti piirkondades on spetsialiseerumine teiste valdkondade kui põlevkivi peale. Kaevandamise puhul tuleb aga silmas pidada piiranguga, et kaks kolmandikku Eesti kaevandamise valdkonna tööjõust on hõivatud just põlevkivi kaevandamisega, mistõttu võib tekkida tööjõu ülepakkumine ja teistes valdkonna ettevõtetes töö leidmine olla keeruline.

Olemasolevatest meetmetest pakuvad täiendõppe võimalusi Töötukassa **tööturukoolitus koolituskaardiga**, mis on laiendatud alates 2020. aastast ka Ida-Virumaa põlevkiviettevõtetes töötavatele inimestele, olenemata nende sissetulekust või ametiastmest. Täiendõppe võimalusi pakub ka Haridus- ja Teadusministeeriumi koolitustellimuse alusel rahastatud kursused ülikoolides ja rakenduskõrgkoolides, kuid nende puhul peab silmas pidama kuivõrd vastavad pakutavad kursused konkreetse sihtrühma vajadustele. Samuti on selle meetme puhul avatud konkurss mistõttu ei pruugi põlevkivi sektori sihtrühma liikmed soovitud kursusele osalema saada.

Kolmas võimalus on ümberõpe eelkõige kõrghariduse tasemel – täiesti uuele erialale oma insenertehniliste teadmiste rakendamine ja spetsialiseerumine. See on kõige tõenäolisem olukorras, kus Ida-Virumaale ei teki teistele valdkondadele spetsialiseerunud keemia- ja kütusetehnoloogia ettevõtteid või kaevandusi ning teistes Eesti piirkondades ei ole rakendumine ahvatlev (nt arvestades töötingimusi, palgataset vms). Juhtide ja tippspetsialistide sihtrühma puhul on ümberõppeks eelkõige asjakohane **tasemeõppetoetus**, et soodustada kõrghariduse tasemel uute oskuste omandamist. Sealjuures tuleb silmas pidada, et praegune Töötukassa tasemeõppetoetuse meede on kõrgharidusega spetsialistidele kättesaadav piiratud mahus (juhul kui hariduse omandamisest on möödunud enam kui 15 aastat; samuti vaid kutse-, rakenduskõrghariduse või bakalaureuseõppesse asumiseks, kuid mitte magistriõppe tasemel). Seetõttu tuleks kaaluda sellele sihtrühmale eraldi toetuse pakkumist (või olemasoleva toetuse

¹²⁴ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2020). *Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos aastani 2028*. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi prognoos sisaldab ka viiteid OSKA tööjõu ja oskuste vajaduse uuringutele, mida on siin aruandes läbivalt kasutatud.

laiendamist) või sarnase stipendiumiprogrammi loomist, et pakkuda võimalust rakenduda tippspetsialistina alternatiivsetes majandussektorites.

Meetmete planeerimisel tuleks arvestada võimalusega kombineerida erinevaid ülal loetletud stsenaariume. Näiteks keemia- ja kütusetehnoloogia inseneride puhul võib olla tõenäolisem uue spetsialiseerumise rakendamine Ida-Virumaa piirkonnas (piirkonnas on olemas keemiatööstus ka muudes valdkondades kui põlevkivi¹²⁵). Samas kui võimalused kaevanduse valdkonnas on piiratud ja sõltuvad otsustest maavarade kaevandamise osas. Seetõttu peaksid olema ametirühmale kättesaadavad erinevaid võimalusi (nii täiend- kui ümberõpet) võimaldavad teenused.

Tehnikute ja keskastmespetsialistide ametirühmas on sarnase ümberõppe vajadusega ning suuremas töö kaotamise riskis keemia- ja kütusetehnoloogia spetsialistid ning mäetehnikud ja kaevanduse ja karjääri töödejuhatajad. Ka nende ametirühmade näol on tegemist grupiga, kellel ei ole põlevkivikaevandamise kadumise järel samal ametikohal uuesti rakendust võimalik leida. Nendes ametirühmades on tööl 216 alla 50-aastast inimest.

Keemiatööstuse tehnikute puhul on tööjõuvajaduse prognooside järgi tööjõu nõudlus-pakkumine üldiselt tasakaalus, seda just Ida-Virumaa piirkonnas (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2020)¹²⁶. Samas hulga inimeste töötuks jäämise korral tekib ülepakkumine Ida-Virumaa piirkonnas, kuigi teistes Eesti piirkondades ei suudeta nõudlust katta. Kaevanduse tehnikud ja keskastmespetsialistid kasvavad peamiselt välja oskustöötajatest, on õppinud töökohal, eraldi kutseõpet ei ole.

Oluline on põhjalik karjäärinõustamine ning piirkonna tööjõuvajadusele vastav ümberõpe, soovitatavalt kutseõppe tasemel (vt ka ptk 2.5 kasvualdkonnad). Olulised mehhanismid on nii tasemeõppetoetus kui ka koostöö ettevõtetega, et toetada väljaõpet töökohal (sh töökohapõhine õpe).

Järgmise suurema ametirühma moodustavad **oskus- ja käsitöölised**. Sealjuures ei ole selles ametirühmas töö kaotamise riskis niivõrd põlevkivisektorispetsiifilised ametikohad, vaid eelkõige on riskid seotud ametirühmade hääbumise ja kadumisega laiemalt ning nende oskuste ülepakkumisega, sh masinate mehaanikud (sh kaevandusmasinate mehaanikud) ja remondilukksepad. Põlevkivisektoris töötab sellistel ametikohtadel kokku 432 alla 50-aastast inimest.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tööjõuvajaduse prognoosi järgi on seadmepargi uuendamise tõttu energeetikavaldkonnas vähenev vajadus mehaanikute ja lukkseppade järele. Seetõttu on valdkond ka ilma põlevkivisektori kadumiseta kahanev. Siiski on valdkondi, kus on puudus mehaanikutest, eriti tööstusmasinate mehaanikutest. Mootorsõidukite mehaanikute ja lukkseppade puhul on ülepakkumine, autotehnika eriala on populaarne. Lühiajalises perspektiivis on töötukassa baromeetri järgi tööjõu puudujääk, mistõttu võib arvata, et osa põlevkivisektorist vabanevast tööjõust leiab rakendust samas valdkonnas ka teistes ettevõtetes. Teisalt võib korruga

¹²⁵ Vt nt OSKA. (2017). *Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: keemia-, kummi-, plasti-, ja ehitusmaterjalitööstus*. Tallinn: SA Kutsekoda.

¹²⁶ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (2020). *Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos aastani 2028*. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi prognoos sisaldab ka viiteid OSKA tööjõu ja oskuste vajaduse uuringutele, mida on siin aruandes läbivalt kasutatud.

suurel hulgal tööjõu vabanedes tekkida valdkonnas tööjõu ülepakkumine. Sellega seoses on vajalik paralleelselt täiendõpe, et rahuldada tööstusettevõtete nõudlust tööstusmasinate mehaanikute ja lukkseppade järele. Tulenevalt kahanevast kutsealast, on soovitatav pakkuda ka ümberõppe võimalust kutseõppe tasemel, et toetada rakendumist uutes valdkondades, sh transport või teised tööstusvaldkonnad (nt metallitööstus).

Ainsad kaevandamisele eriomased ametikohad selles ametirühmas on lõhkajad ja lõhkemeistrid; neid töötab praegu põlevkiviettevõtetes 41 inimest. See ametigrupp on töökohal välja koolitatud, erialane tasemeõpe puudub (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2020)¹²⁷. Samas on teistes kaevandamise valdkondades oskustega tööjõu puudujääk. Seetõttu saab kaaluda nende inimeste rakendumise toetamist ja koostööd ettevõtetega teistes kaevandamise valdkondades. Tegemist ei ole suurearvulise ametirühmaga. Küll aga tähendaks see Ida-Virumaa piirkonnast välja liikumist, kuivõrd kaevandused ei ole Ida-Virumaal ja asuvad üle Eesti. Ametirühmade järele võib tekkida vajadus juhul, kui Ida-Virumaale või lähipiirkonda tekivad võimalused teiste maavarade kaevandamiseks.

Seadme- ja masinaoperaatorite ametirühm on suures mahus põlevkivisektorispetsiifiline. Olles ka kõige suurem ametirühm põlevkivisektori ettevõtetes, on siin kõige suurem täiend- ja ümberõppe vajadus. Suuremas töökaotuse riskis on just seadme- ja masinaoperaatorid, kelle tööd on kaevandusseadmete või keemiatööstuse valdkondadele eriomased. Kuivõrd mõlema stsenaariumi kohaselt on piirkonnast kadumas põlevkivisektor, kaob vajadus nende ametikohtade järele. Selleks, et seadme- ja masinaoperaatorid saaksid rakenduda teistes tööstuse valdkondades, on vajalik täiendõppe toetamine ning koostöö piirkonna tööstusettevõtetega.

Mäeseadmete operaatorite väljaõpe on koondunud Ida-Virumaale seoses põlevkivi kaevandamisega. Nõudluse kadumisega kaob ka võimalus piirkonnas nende oskustega rakendust leida. Samuti kahanevad ka keemiaseadmete ja masinate operaatorite rakendumise võimalused, kuigi Eesti teistes piirkondades on nõudlus nende oskuste järele olemas, sh ka keemia-, kummi-, plasti ja ehitusmaterjalitööstuses. Arvestades keemiatööstust ühe võimaliku kasvualdkonnana, võivad selles sektoris loodavad uued töökohad pakkuda rakendumise võimalusi ka põlevkiviettevõtetest vabanevale tööjõule. Katelde operaatorite näol on tegemist kahaneva kutsealaga (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2020)¹²⁸, mistõttu ei ole nende oskuste järele suurt nõudlust. Selle ametiala puhul on küsimus see, kui suureks jääb Ida-Virumaa piirkonnas nõudlus katelde operaatorite järele, kui elektritootmine läheb põlevkivilt üle teistele toorainetele. Selleks, et toetada ametirühma rakendumist tööturul, on vajalik seadme- ja masinaoperaatorite ametirühmale tervikuna täiendõppe kutseõppe tasemel ning vajadusel ka töökohapõhine õpe koostöös piirkonna tööstusettevõtetega.

Üsna suure rühma seadme- ja masinaoperaatoritest moodustavad ka erinevate mootorsõidukite ja liikurmasinate juhid. Arvestades suurt nõudlust nende oskuste järele erinevates sektorites (sh metsandus ja puidutööstus, transport ja logistika, ehitus ning jäätmemajandus) nii veoauto, bussijuhtide kui erinevate erisõidukite juhtide näol ning transpordi ja logistika valdkonna arenemist Ida-Virumaal, on nende oskuste järele vajadus olemas. Vajadusel tuleb täiendavalt

¹²⁷ Ibid.

¹²⁸ Ibid.

toetada täiendõpet ja koostöös piirkonna ettevõtetega toetada rakendumist piirkonna ettevõtetes.

Lihttöölise ametirühm kogu põlevkivisektori tööjõust ei ole suur – kokku 202 inimest. Kaevanduste ja töötleva tööstuse lihttöölise arv nendest on 176. Lihttöölise ametirühmas on sobivaimaks väljaõpe ametikohal, kas kogenumate töötajate otsesel juhendamisel või formaalõppes töökohapõhises õppevormis, mistõttu on oluline koostöö ettevõtetega.

Tabel 9 illustreerib kokkuvõtlikult suuremas töö kaotamise riskis olevate ametikohtade nimetusi ning nende jaotust erineva riskitasemega ametikohtade vahel. Tabeli esimeses veerus on madala riskiga ametikohad, so ametikohad, millel töötavad inimesed leiavad tõenäoliselt lihtsamalt rakendust ka teistes valdkondades kuna nende ametikohad ei ole sektorispetsiifilised ning oskusi on vaja ka teistes valdkondades. Täiend- või ümberõpe on vajalik juhul kui inimesed ise soovivad ametikohta vahetada või selleks hetkeks on tekkinud nende oskustega tööjõu liialt suur ülepakkumine, et nende oskustega on raske uut tööd ka teistes valdkondades leida.

Tabeli teises veerus on ametikohad, mis on põlevkivist rohkem sõltuvad ning kus on seetõttu täiend- või ümberõppe vajadus kõrge. Oluline on rõhutada, et siinjuures hindame üleminekust tulenevat täiendõppe vajadust kuivõrd loomulik valdkondade muutumine, uute teadmiste ja tööprotsesside tekkimine eeldab samuti jooksvalt täiendõpet kuid ei ole seotud põlevkivi valdkonna kahanemisega.

Kokkuvõttes on kogu praegusest põlevkivisektoris töötavast tööjõust umbes pooled (51%) sellised, kes ei vaja põlevkivi sektori kahanemise korral oluliselt täiend- või ümberõpet ning leiavad rakendust oma oskustega ka teistes valdkondades. Nendel rümadel on kõige suurem tõenäosus tööjõu loomulikuks siirdetuks teistesse sektoritesse ilma riigipoolse sekkumiseta. Siinjuures ei ole arvestatud sellega milline on piirkonna selle hetke tööjõuvajadus ning osade inimeste puhul võib töötus venida pikemaks juhul kui piirkondlikult on tekkinud tööjõu ülepakkumine vastavate oskustega tööjõu osas. Kuivõrd piirkondlikku tööjõuvajadust on pikemalt ette prognoosida keeruline ja selleks puuduvad vajalikud andmed, võib osade ametirühmade puhul siiski täiendõppe vajadus tekkida (eelkõige kontoritöötajad, raamatupidamine jms).

Teine pool tööjõust on seega selline, kelle täiend- või ümberõppevajadus on suur tulenevalt põlevkivisektori vähenemisest ning nende erialade tugevast seotusest just põlevkivi valdkonnaga. Kõige suurem on täiend- ja ümberõppe vajadus seadme- ja masinaoperaatorite ametirühmas (68% ametirühma tööjõust). Ka lihttöölise seas on täiendõppe vajadus hinnatud suureks, kuivõrd uue töö leidmine võib olla keerulisem seoses lihtsamate tööde vähenemisega tööjõuturul laiemalt. Samas on selle ametirühma puhul eelkõige vajalik täiendõpe ja uute ametioskuste omandamine ettevõtetes kohapeal.

Tabel 9. PÕLEVKIVISEKTORI AMETIKOHTADE JAOTUS MADALA JA KESKMISE KUNI KÕRGE RISKIGA AMETIKOHTADEKS

ISCO kood	Madala riskiga ametikohad (üleminekust tulenev täiend- või ümberõppevajadus puuduv või vähene)	Keskmise kuni kõrge riskiga ametikohad (üleminekust tulenev täiend- või ümberõppevajadus kõrge)
Juhid ja tippspetsialistid		
11	Ettevõtete juhid, tegevdirektorid	
12	Finantsdirektorid, personalijuhid, haldusjuhid, müügi- ja turundusjuhid, teadus- ja arendusjuhid	
13	Tootmisjuhid, ehituse, tarne- ja turustusjuhid ning toetavate valdkondade juhid (IT, õigus, keskkonnakaitse jms)	Mäetööstuse juhid
21	Keskkonnakaitse tippspetsialistid ja keskkonnatehnika insenerid; elektriinsenerid, elektroonikainsenerid; ehitusinsenerid; tööstus- ja tootmisinsenerid (sh tööstusseadmete insenerid, tootmistehnoloogid), mehaanikainsenerid	Keemia- ja kütusetehnoloogid, mäeinsenerid jm tippspetsialistid, kaevandusmarkšeiderid
22	Töötervishoiu ja -ohutuse spetsialistid	
24	Pearaamatupidajad, finantsistid, finantsplaneerijad ja -analüütikud, audiitorid, personali tippspetsialistid; turunduse- ja kommunikatsioonispetsialistid; arendus- ja kvaliteedijuhid	
25	IKT tippspetsialistid	
26	Toetavad valdkonnad (juristid, dokumendihaldurid jms)	
	Kokku: 877 (91%)	84 (9%). Täiendõpe (eelkõige keemia- ja kütusetehnoloogid) ja ümberõpe kõrghariduse tasemel (kaevanduse valdkonnas juhul kui ei teki alternatiivsete maavarade kaevanduse valdkondi, kus oskusi rakendada).
Tehnikud ja keskastmespetsialistid		
31	Elektroonikatehnikud, masinaehitustehnikud; ehituse töödejuhatajad; tootmistehnikud, elektrotehniliste erialade tehnikud; töötleva tööstuse töödejuhatajad; elektriijaama ja veepuhastusjaamade operaatorid	Keemiatehnikud, mäetehnikud; kaevanduse- ja karjääri töödejuhatajad; keemiatööstuse protsessijuhtimistehnikud, naftatöötlemise operaatorid
32	Töökeskkonnaspetsialistid	
33	Raamatupidajad, ostu- ja müügiagendid, sekretärid, asjaajajad, juhiabid	
34	Õigus-, sotsiaal jms valdkonna keskastmespetsialistid	
35	IKT tehnikud	
	Kokku: 368 (50%)	363 (50%) Täiendõpe (eelkõige keemia- ja kütusetehnoloogia) ja ümberõpe kutsehariduse tasemel (kaevanduse valdkonnas juhul kui ei teki alternatiivsete maavarade kaevanduse valdkondi, kus oskusi rakendada). Selles ametirühmas on võimalik ka töökohapõhise õppe rakendamine oskuste omandamiseks uue tööandja juures kohapeal.
Kontoritöötajad ja klienditeenindajad		
41	Sekretärid, andmesisestajad	
42	Klienditugi, kliendihaldur	
43	Lao- ja tootmisarvestuse kontoritöötajad, transpordivaldkonna kontoritöötajad (veeteenuste- või jaamadispetsier, jaamakorraldaja, logistik)	
44	Personalitöötajad	
	Kokku: 170 (100%)	0 (0%)

Teenindus- ja müügitöötajad		
	Isikuteenindajad: haldusspetsialist	
	Päästjad, tuletõrjujad	
	Kokku: 52 (100%)	0 (0%)
Oskus- ja käsitöölised		
71	Ehitustöölised: koldepotssepp, maalrid, ehitustandrite puhastajad	
72	Metallitööstuse, masinaehituse oskustöölised: keevitajad, leeklõikajad, plekksepp, metallkonstruktsioonide püstitaja, metallitööpingi operaator, metallitreial	Masinamehaanikud ja lukksepad (autolukksepp, kaevandusmasinate mehaanikud, remondilukksepp)
74	Elektri- ja elektroonikavaldkonna töölised: ehituselektrikud; elektriseadmete mehaanikud ja paigaldajad (elektromehaanikud, elektriarvestite ja -seadmete hoolduselektrikud); elektroonikaseadmete mehaanikud ja hooldajad (elektroonikamehaanikud, tööstusseadmete elektroonik-seadistajad)	
75		Lõhkajad, lõhkemeistrid
	Kokku: 787 (51%)	760 (49%) Eelkõige täiendõpe, et rahuldada tööstusettevõtete vajadust tööstusmasinate mehaanikute ja lukkseppade järele. Samuti selleks, et rakendada potentsiaalsetes kasvuvaldkondades – veondus ja mootorsõidukite ja -masinate tootmine.
Seadme- ja masinaoperaatorid ning koostajad		
81		Seadme- ja masinaoperaatorid: mäeseadmete operaatorid, sh kaevandusseadmete ja -veokite operaatorid, maavarade ja kivitöötlusmasinate operaatorid, puurseadmete operaatorid; keemiaseadmete ja -masinate operaatorid; katelde operaatorid
83	Mootorsõidukite ja liikurmasinate juhid: veduri- ja rongijuhid, raudtee liiklustöötajad; veoautojuhid, buldooserijuhid, ekskavaatorijuhid, laaduri juhid, kraanajuhid, tõstukautojuhid	
	Kokku: 684 (32%)	1447 (68%) Täiendõpe kutseõppe tasemel ning vajadusel ka töökohapõhine õpe koostöös piirkonna tööstusettevõtetega.
Lihttöölised		
91, 93, 96		Kaevanduse lihttöölised, raudteeremonditöölised, töötleva tööstuse lihttöölised, abitöölised; puhastustöölised ja abilised
	Kokku: 0 (0%)	202 (100%) Väljaõpe ametikohal, kogenumate töötajate otsesel juhendamisel.

Allikas: Maksu- ja Tolliamet, autorite koostatud.

Tabel 10 illustreerib põhiliste ametigruppide lõikes keskmise tööstaaži kestust. Keskmine tööstaaž 10–12 aastat viitab, et oskused on paljudel töötajatel sektorispetsiifilised. Pikalt ühes ettevõttes töötanud inimestel võib olla raskem uue töö otsimine, kuivõrd kogemus ja oskused selleks on vähesed. Seega on oluline pöörata tähelepanu mitte vaid täiend- ja ümberõppele, vaid ka tööotsimise oskustele kõigi ametirühmade seas.

TABEL 10. PÕLEVKIVISEKTORIS HÕIVATUD INIMESTE ARV, NENDE OSAKAAL (%) JA KESKMINE TÖÖSTAAŽ AMETINIMETUSE LÖIKES, 2019. AASTA LÕPU SEISUGA

Ametinimetus	Töötajate arv	Osakaal ametinimetuste lõikes (%)	Keskmine tööstaaž aastates
Juhid	359	6,2	12
Tippspetsialistid	602	10,4	11
Tehnikud ja keskastmespetsialistid	732	12,6	11
Kontoritöötajad ja klienditeenindajad	170	2,9	11
Teenindus- ja müügitöötajad	52	0,9	10
Oskus- ja käsitöölised	1 548	26,7	10
Seadme- ja masinaoperaatorid ning koost	2 132	36,8	10
Lihttöölised	202	3,5	8
Kokku	5 797	100,0	5 797

Allikas: Maksu- ja Tolliamet, autorite koostatud.

Selleks, et hinnata täiend- ja ümberõppe ligikaudset mahtu inimeste arvu mõttes, on järgnevas tabelis toodud põhiliste riskirühmade suurus kuni 49-aastaste vanuserühmas. Siiski on oluline arvestada, et kuigi me saame esile tõsta põhilised riskirühmad, vajavad põlevkiviettevõtete sulgemisel või piirkonnast lahkumisel töö otsimisel tuge ka teised ametirühmad, kelle oskused on lihtsamini ülekantavad teistesse sektoritesse (sh nt tööotsingu oskuste koolitused, töökohtade vahendamine, karjäärinõustamine jne). Kuigi nendes ametirühmades ei ole esmane prioriteet täiend- või ümberõpe, vaid pigem tööjõu vahendamine, siis ülepakkumisel võib töötuse periood venida pikemaks ning vajadus tekkida ka täiendõppe järele. Seetõttu tuleb ka allolevas tabelis toodud suuruse hinnanguid käsitleda reservatsioonidega. Samuti ei ole võimalik riskirühmade puhul ette näha käitumuslikke aspekte, sh soovimatust/huvipuudust ümber õppida või soovi rakendada hoopis teistes valdkondades, tööturult varem lahkuda vms.

TABEL 11. TÄIEND- JA ÜMBERÕPPEVAJADUSEGA AMETIRÜMADE SUURUS VANUSEGRUPI LÕIKES

Ametinimetus	Kuni 49	50+	Kokku	Osakaal kogu ametiala tööjõust (2020)
Juhid ja tippspetsialistid	43	41	84	9%
ISCO 1322 Mäetööstuse juhid ISCO 2145 Keemiainsenerid (keemia- ja kütusetehnoloogid) ISCO 2146 Mäetööstuse tippspetsialistid				
Tehnikud ja keskastmespetsialistid	216	147	363	50%
ISCO 3111 Keemia- ja füüsikateaduste tehnikud ISCO 3116 Keemiatööstuse tehnikud ISCO 3117 Mäetehnikud ISCO 3121 Kaevanduse töödejuhatajad ISCO 3133 Keemiatööstuse protsessijuhtimistehnikud ISCO 3134 Naftasaaduste, õli ja maagaasi töötlemise operaatorid				
Oskus- ja käsitöölised	432	328	760	49%
ISCO 7231 Mootorsõidukimehaanikud ja -lukksepad ISCO 7233 Põllumajandus- ja tööstusmasinate mehaanikud ja lukksepad ISCO 7542 Lõhkajad ja õhkijad				
Seadme- ja masinaoperaatorid ning koostajad	934	513	1447	68%
ISCO 811 Mäeseadmete operaatorid ISCO 813 Keemiaseadmete ja masinate operaatorid ISCO 818 Muud seadme- ja masinaoperaatorid (ISCO 8182 Aurumasinate ja -katelde operaatorid)				
Lihttöölised	102	100	202	100%
Kokku	1727	1129	2856	

Allikas: Eesti Maksu- ja Tolliamet, autorite arvutused.

MILLISTES VALDKONDADES ON VAJA TÄIEND- JA ÜMBERÕPET?

Eelneva analüüsi põhjal on vajalik nii ümberõpe tasemeõppes (sh kõrghariduse või ka kutsehariduse tasandil) kui ka töökohapõhine õpe, mis pakub võimalust kiiresti ametioskuste omandamiseks ja tööle asumiseks ning koolituste põhine täiendõpe. See rõhutab koostöö olulisust ettevõtetega nii koolitusvajaduse täpsustamisel kui ka täiendõppe pakkumisel läbi töökohapõhise õppe või koolituse toetusmeetmete.

Täiend- ja ümberõppe valdkondade valikud töötavate inimeste sihtrühmale juhitud praeguste Eesti Töötukassa reeglite järgi suuresti potentsiaalsetest kasvualdkondadest, et suunata oskuste omandamine just sinna, kus on tööjõu puudujärgid. Samuti juhitud töötajate vajadustest Haridus- ja Teadusministeeriumi koolitustellimus nii kutseõppes kui kõrgkoolides. Nendest põhimõtetest peavad lähtuma ka põlevkivisektorist lahkuma töötajate täiend- ja ümberõppe otsused. Sealjuures on vaja arvestada potentsiaalsete kasvualdkondadega Ida-Virumaa piirkonnas, mida on käsitletud peatükis 2.5.

Võtmekohaks on koostöö ja töökohapõhine õpe teistes Ida-Virumaa piirkonna tööstusettevõtetes. Mitmes uuringus tehtud intervjuus rõhutatakse üleminekut põlevkivisektorist metallitööstuse valdkonda, sealjuures kutsetaseme väljaõpet nt keevitajate, tööpingioperaatorite, mehaanika, mehhatroonika ja automaatika või robotika spetsialistideks.

” Vabanev töötajad saab rakendada teistes tööstusettevõtetes, mida on piirkonnas päris palju (metallitööstus, masinatööstus). Töötajatel on tehniline baasharidus, mille peale saab õpetada väga erinevaid erialasid.

Rõhutatakse ka rohemajandust ja rohetehnoloogiaga tegelevaid ettevõtteid, mis samuti vajavad tehniliste oskuste ja ettevalmistusega inimesi.

” Tuleb kindlasti arvestada töötajate profiili, täpselt samasugust töökohta tulevikus saada ei ole võimalik ning töötajatel tuleb ümber õppida. Võimalus on nt jääda energeetikasektorisse taastuenergia valdkonnas või siis muud tehnilist taipu vajavasse rohetehnoloogiatega tegelevasse ettevõttesse.

Arvestada tuleb ka seda, et täpselt ei ole võimalik ette kirjutada, kui palju koolituskohti täiend- või ümberõppeks on põlevkivitööstuse ettevõtetest tulevatele töötajatele vaja, kuivõrd valdkondade valikud sõltuvad ka inimeste endi eelistustest ja huvist, sh soovist rakendada mingites kindlates valdkondades tööturul. Seetõttu on oluline, et täiend- ja ümberõppe programmile eelneb karjäärinõustamine, mis võimaldab hinnata erinevate valdkondade perspektiive ning oskuvajadusi. Töötukassa pakub teenusena karjäärinõustamist täiskasvanutele. Oluline on, et sihtrühmale oleks vajalikud karjääriteenused saadaval. Paljud töötajad on olnud samas ettevõttes keskmiselt 10 aastat, mistõttu võivad olla teadmised erinevatest ametikohtadest ja nendel nõutavatest oskustest vähesed ning töötamise oskused ja teadmised vajavad uuendamist. Seetõttu on vajalik ka töötajate oskuste arendamine. Teenus on Töötukassa pakutuna olemas, oluline on tagada sihtrühma ligipääs teenusele ja eelkõige motiveerida teenusel osalemist. Selleks võiks ühe võimalusena kaaluda töötajate koolituse ja karjäärinõustamise pakkumist või registreerimist ettevõttes kohapeal enne põlevkivi tegevuste mahu vähendamist. Täpne ajastus tuleks kokku leppida koostöös põlevkivi ettevõtetega.

Selleks, et hoida töötajate Ida-Virumaa piirkonnas, on vajalik võimaldada väljaõpet Ida-Virumaal kohapeal. Seda on rõhutatud ka mitmes uuringus teostatud intervjuus. Kuigi piirkonnast väljapoole õppima minek ja piirkonda tagasi tööle tulemine võiks avaldada positiivset efekti regiooni majandusele leitakse, et piirkonnast väljapoole õppima minek vähendab tõenäosust piirkonda tööle naasta. Samuti on oluline arvestada, et tegemist on täiskasvanute sihtrühmaga, kellel on piirkonnas pere ja kodud ning tuttav keskkond, mistõttu valmisolek piirkonnast lahkuda võib olla madalam kui näiteks noorte puhul.

» *Oluline on kõrgkoolide ja kutseõppeasutuste lähtumine ettevõtete vajadustest. Ida-Virumaa puhul on oluline, et enamuse noortest omaks võimalust omandada vajalik kvalifikatsioon siinsetes kolledžites ja kutsehariduskeskuses.*

Selleks, et hinnata Ida-Virumaal pakutavaid õppimisvõimalusi, oleme koostanud ülevaate koolituspakkumisest piirkonnas 2020. aastal. Ülevaade näitab, et Ida-Virumaa täiskasvanud õppija jaoks on oluline venekeelsete õppekavade olemasolu. See piirab oluliselt valitavate õppekavade hulka. Seetõttu on oluline, et inimeste täiend- ja ümberõppe motiveerimiseks oleks loodud venekeelsed õppekavad, mis on kombineeritud (erialase) eesti keele õppega. Kõrghariduse õppekavadel on õpe eestikeelne, kuid vastu võetud üliõpilastele võimaldatakse eesti keele süvaõpet.

Kui hariduse infosüsteemist saab info kutse- ja kõrghariduse õppekavade kohta, siis olulised täiendkoolituse pakkujad on ka ettevõtted ise. Mitmes ametirühmas on ka seni toimunud väljaõpe eelkõige ettevõttes kohapeal, kuivõrd vajalikud tasemeõppe õppekavad puuduvad ning oskused on omandatavad otse töökohal. Seetõttu on oluline koostöö piirkonna ettevõtetega, et selliseid väljaõppe võimalusi soodustada. Ettevõtete motiveerimiseks väljaõpet ning juhendamist pakkuma, võiks olla (palga)toetus põlevkivisektorist tuleva töötajale tööle võtmisel. Teenusena on palgatoetus Töötukassa poolt olemas, kuid selle pakkumist võiks kaaluda piirkondliku meetmena ka põlevkivisektorist tuleva töötajale tööle võtmise toetamiseks. Sarnast eesmärki täidab ka piirkondlik töökoha loomise toetus, mida pakutakse ka Ida-Virumaal ning mille puhul on alates septembrist 2020 tehtud ka põlevkivisektori töötajatele erand (Ida-Virumaa põlevkivisektori töötajatelt ei nõuta kuuekuulist töötust nagu teiste piirkondade töötute puhul). Tingimuseks on, et toetust saav ettevõtte võtab tööle korraka vähemalt 5 inimest. Koolituste motiveerimiseks ettevõtetes on võimalik kasutada ka Töötukassa koolitustoetust tööandjale, sh suunates toetused nii praegustele põlevkivi ettevõtetele tegevuste ümberprofileerimisel ning töötajatele täiendkoolituste pakkumisel, et maksimaalselt säilitada ettevõtetes töökohti ning ühtlasi põlevkivisektorist tuleva töötajale võtvatele ettevõtetele, et toetada uue töötajale väljaõpet.

Tasemeõpe: kutseharidus

Ida-Virumaal saab kutseharidust omandada Ida-Virumaa Kutsehariduskeskuses (KHK), Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli Kohtla-Järve struktuuriüksuses ja Juuksurite Erakoolis Maridel. Just Ida-Virumaa KHK on olnud oluline partner piirkonna tööstusettevõtete töötajate- ja oskuste vajaduse rahuldamisel.

Ida-Virumaa KHK õppekohad on nii Jõhvis, Sillamäel kui Narvas. Tegemist on väga laia erialavalikuga kooliga, kus pakutakse õpet 22 õppekavarühmas, 2019/20. õppeaastal võeti uusi õpilasi vastu 38 erineval õppekaval. Kooli õpilaste arv on viimastel aastatel olnud langustrendis. 2019/20. õppeaastal õppis Ida-Virumaa KHKs 2391 õpilast (tabel 12). Koolis õpib ligi 900 täiskasvanud õppijat, nende osakaal on viimastel aastatel kasvanud 38%-ni. Mehi on täiskasvanud õppijate seas 42% ja naisi 58%. 91% õpilaste õppekeeleks on vene keel, täiskasvanud õpilastest õpib vene õppekeelega õppekavadel 94% (850 õpilast).

TABEL 12. IDA-VIRUMAA KUTSEHARIDUSKESKUSE ÕPILASTE KOGUARV, TÄISKASVANUD ÕPILASTE ARV JA NENDE OSAKAAL (%) ÕPPEKAVARÜHMADE LÖIKES, 2019/20. ÕA

Õppekavarühm	Õpilaste arv	Sh täiskasvanud õpilasi (25+)	Täiskasvanud õpilaste osakaal (%)
Majutamine ja toitlustamine	304	57	19%
Mehaanika ja metallitöö	296	55	19%
Transporditeenused	229	113	49%
Tarkvara ja rakenduste arendus ning analüüs	197	48	24%
Ehitus ja tsiviilrajatised	184	62	34%
Toiduainete töötlemine	163	44	27%
Elektrienergia ja energeetika	111	68	61%
Audiovisuaalsed tehnikad ja meedia tootmine	111	27	24%
Elektroonika ja automaatika	106	43	41%
Andmebaaside ja võrgu disain ning haldus	96	62	65%
Keemiatehnoloogia ja -protsessid	85	50	59%
Tekstiili, rõivaste, jalatsite valmistamine ning	78	73	94%
Juuksuritöö ja iluteenindus	73	13	18%
Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika	72	12	17%
Kaevandamine ja rikastamine	57	24	42%
Juhtimine ja haldus	54	41	76%
Majandusarvestus ja maksundus	45	25	56%
Reisimine, turism ja vaba aja veetmine	43	26	60%
Materjalide töötlemine (klaas, paber, plast ja puit)	39	17	44%
Käsitöö	16	16	100%
Koduteenindus	16	16	100%
Hulgi- ja jaekaubandus	16	13	81%
KOKKU	2 391	905	38%

Allikas: HaridusSilm.

Ligi 70% täiskasvanud õppijatest õpib neljanda taseme esmaõppe õppekavadel, kus õpingute alustamise nõudeks on põhiharidus. Umbes 10% õpib viienda taseme esmaõppes, kus saab õpinguid alustada keskhariduse baasil ja 10% õpib kolmanda taseme kutseõppes, kus nõuded eelnevale haridustasemele puuduvad. Teistes õppeliikides (sh kutsekeskharidusõppes ning neljanda ja viienda taseme kutseõppe jätkuõppes) osalejate osakaal kokku on täiskasvanud õppijate seas samuti ca 10%.

Arvuliselt on kõige enam täiskasvanud õpilasi transporditeenuste, tekstiili, rõivaste ja jalatsite valmistamise, elektrienergia ja energeetika, ehituse ja tsiviilrajatisete ning andmebaaside ja võrgu disaini ja halduse õppekavarühmades. Ida-Virumaa KHK pakub õpet ka töökohapõhise õppe vormis. Viimastel aastatel on enim õpilasi selles õppevormis koolitatud keemiatehnoloogia ja protsesside ning kaevandamise ja rikastamise õppekavarühmades, kuid koolil on kogemus

töökohapõhise õppe pakkumisest ka teistes õppekavarühmades, nt ehitus ja tsiviilrajatised, mehaanika ja metallitöö. Seega on oluline laiendada töökohapõhist õpet ka põlevkivisektori välistes ettevõtetes.

Arvestades kasvualdkondi, võib oodata nõudluse kasvu ka rohemajanduse valdkondades (taastuenergia), aga ka tööstusrobotika väljaõppes. Tihe koostöö piirkonna ettevõtetega on olnud Ida-Virumaa KHK märksõnaks, seda on rõhutatud ka mitmetes uuringus teostatud intervjuudes. Oluline on koostööd piirkonna ettevõtetega jätkata, et võimaldada õpet ka uutes, kasvavates valdkondades ning valmistada ette võimalused selle õppe pakkumiseks (sh vajalike oskustega õppejõudude ja juhendajate olemasolu, väljaõppeks vajalikud seadmed jms).

Tasemeõpe: kõrgharidus

Kõrgharidusõpet pakuvad Ida-Virumaal nii rakenduskõrghariduse kui magistritasemel Kohtla-Järvel asuv **Tallinna Tehnikaülikooli Virumaa Kolledž** ning **Tartu Ülikooli Narva Kolledž**. Lisaks on võimalik õppida **Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli struktuuriüksuses** Kohtla-Järvel (vt tabelit 13).

TABEL 13. RAKENDUSKÕRGHARIDUSE, BAKALAUREUSEÕPPE JA MAGISTRIÕPPE ÕPPEKAVAD KOOLIDE LÖIKES IDA-VIRUMAAL

Õppeasutuse nimi	Rakenduskõrghariduse või bakalaureuseõppe õppekava	Magistriõppe õppekava
Tallinna Tehnikaülikooli Virumaa Kolledž	<ul style="list-style-type: none"> • Keemiatehnoloogia • Telemaatika ja arukad süsteemid • Masinaehitus- ja energiatehnoloogia protsesside juhtimine 	<ul style="list-style-type: none"> • Kütuste keemia ja tehnoloogia • Äriinfotehnoloogia
Tartu Ülikooli Narva Kolledž	<ul style="list-style-type: none"> • Keeled ja mitmekeelsus koolis • Noorsootöö • Infotehnoloogiliste süsteemide arendus • Koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses õppekeskkonnas (<i>sessioonõpe</i>) • Ettevõtlus ja digilahendused (<i>sessioonõpe</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Keeleõpetaja mitmekeelses koolis
Tallinna Tervishoiu Kõrgkool (Kohtla-Järve struktuuriüksus)	<ul style="list-style-type: none"> • Õde • Tegevusterapeut 	

Allikas: HaridusSilm.

Õppetöö kõrghariduse tasemel toimub eesti keeles ning kooliastumisel on vaja tõendada eesti keele oskust. Õppeasutused võimaldavad eesti keele süvaõpet neile vastuvõetud üliõpilastele, kelle keeleoskustase nõuetele ei vasta.

Võttes kokku piirkonna pakutava õppe nii kutse- kui kõrghariduse tasandil ning arvestades kasvualdkondade vajadustega (vt ka peatükk 2.5), katavad praegused õppevaldkonnad suuresti ka kasvualdkondade vajaduse. Eraldi küsimus on selles kas mingitel õppekavadel peaksid õpilaste

mahud suurenema, et katta kasvavat tööjõuvajadust Ida-Virumaal arendatavatele (tööstus)valdkondadele. Eelkõige on vaja erinevate õppekavade puhul hinnata täiendavate oskuste pakkumise vajadust, et katta kasvuvaldkondade spetsiifilisi vajadusi. Näiteks on vaja hinnata kuivõrd elektrienergia ja energeetika õppekavad rahuldavad taastuenergia valdkondade vajadusi või on vaja selleks eraldi lisaõppekavasid. Suurenev vajadus keskkonna- ja rohetehnoloogiate rakendamise järele tööstuses on eelkõige tööstusharusid läbiv vajadus ning on vaja hinnata kuivõrd erinevad õppekavad sisaldavad elemente, et pakkuda piisavalt oskusi ka rohetehnoloogiate rakendamiseks erinevates valdkondades. Ida-Virumaal on välja kujunenud ka kaevandamise ja rikastamise tasemeõpe, mille puhul on vaja hinnata kuivõrd need õppekavad vastavad ka teiste kui põlevkivi kaevandamise valdkondade oskusvajadusele.

Ühe olulise kasvuvaldkonnana on rõhutatud IKT õpet nii IKT õppekavadel (mida Ida-Virumaal kutseõppes ka pakutakse) kui ka tööstusvaldkondi läbivalt (tööstusautomaatika rakendamine ja digioskuste tõstmine seoses tootmise automatiseerimisega). Seetõttu on vaja hinnata IKT oskuste pakkumise võimalusi tööstusvaldkondade väljaõppes (nt kemikaalide ja keemiatoodete tootmine, metalli- ja metalltoodete tootmine jne).

Täiesti uue potentsiaalse valdkonnana tõstetakse esile vesiniku tootmise valdkond, mille alast väljaõpet hetkel ei pakuta. Samas on see valdkond Eestis ka arenemise algusjärgus ning alles uuritakse selle perspektiivi Eestis. Juhul kui see osutub perspektiivikaks valdkonnaks, on vaja teha otsused ka vajaliku oskusbaasi loomiseks Eestis (sh millisesse Eesti piirkonda vesinikutootmine koguneb).

Selleks, et vastata kasvuvaldkondade ettevõtete tööjõuvajadusele on seega vaja 1) üle vaadata olemasolevate õppekavade sisu, et see vastaks areneva tööstuse vajadustele (sh IKT oskused tööstuses, rohetehnoloogia ja taastuenergia vajadustele vastamine ning väljaõppe pakkumine); 2) hinnata kasvuvaldkondade jaoks vajalikku õppemahtude (ajutist) suurendamist. Näiteks on piirkonna IKT valdkonna ettevõtete kasvu korral vajalik IKT õppemahtude suurenemine. Õppemahtude suurenemine või olla ka ajutine juhul kui piirkonnas vajalike oskustega tööjõudu napib ning kasvuvaldkondade ettevõtted vajavad kiiresti suures mahus tööjõudu tegevuste alustamiseks. Samas on hetkel keeruline hinnata kui suureks erinevatel õppekavade tööjõudvajadus võib kujuneda kuivõrd puudub teadmine millised kasvuvaldkonnad realiseeruvad Ida-Virumaal (sh millised otsused tehakse kasvuvaldkondade arendamiseks) või milliseks kujuneb nende spetsiifikast tulenev tööjõuvajadus. Seetõttu on oluline tihe koostöö piirkonna ettevõtlusorganisatsioonidega ja ettevõtlust arendavate asutustega ning õppeasutustega, et hinnata õppemahtude kasvu vajadust valdkondade lõikes.

PEATÜKI PÕHISÕNUM

- Lähtudes erinevate ametirühmade töö kaotamise riskist seoses põlevkivisektori kahanemisega (vt ka tabel 9), vajab umbes 49% kogu tänasest tööjõust täiend- või ümberõpet, et toetada nende rakendumist uutes valdkondades. Ülejäänud 51% täiend- või ümberõpet ei vaja kuivõrd nende oskused on rakendatavad ka teistes valdkondades. Siiski võib ka nendele olla vajalik täiendav tugi töö otsimisel juhul kui töötuse ja tööotsimise periood jääb venima.
- Lähtudes eeldusest, et suuremas täiend- ja ümberõppe vajaduses on inimesed, kes praeguse uuringu hetkel on vanusegrupis kuni 49 eluaastat ning töötavad ametikohtadel, mis on suuremas töö kaotamise riskis (vt ka tabel 11), vajab siinses uuringus toodud prognooside järgi aastaks 2035 täiend- või ümberõpet ligikaudu 1700 inimest. Eeldades, et 2050. aasta stsenaariumi korral püsib tööjõu maht laias laastus muutumatuna

(tööturult lahkuvate töötajate asendamiseks värvatakse uued inimesed), on samas suurusjärgus täiend- ja ümberõppe vajadus ka teise stsenaariumi korral.

- Oluline on silmas pidada, et täiend- ja ümberõppe pakkumine koos vajalike toetusmeetmetega algaks umbes aasta enne oodatavaid koondamisi, et oleks võimalik üleminekut ette valmistada ning ennetada töötust või lühendada selle kestust.
- Potentsiaalne täiend- ja ümberõppe sihtrühm põlevkivisektorist ületab kordades praegust kutsekoolide õppurite arvukuse taset, mistõttu on oluline nii haridustasutuste ettevalmistamine suurenevaks täiend- ja ümberõppe nõudluseks, koolituse toetavate meetmete piisav pakkumine kui ka koostöö ja töökohapõhine õpe teistes Ida-Virumaa piirkonna tööstusettevõtetes.
- Ümberõppe vajadus on kõige suurem kõrgematel ametikohtadel. Kõrghariduse tasemel ümberõpe on vajalik eelkõige juhtide ja tippspetsialistide ametikohtadel (2% kogu täiend- ja ümberõppe vajadusest) ning kutsehariduse tasemel ümberõpe eelkõige tehnikute ja keskastmespetsialistide ametirühmas (13% kogu täiend- ja ümberõppe vajadusest). Ümberõppe asendamine täiendõppega on võimalik eelkõige keemia- ja kütusetehnoloogia valdkonnas kui piirkonnas säilib vajadus valdkonna spetsialistide järele (keemiatööstuse kasv ja arenemine teistes valdkondades kui põlevkivikeemia). Kaevanduse valdkonna spetsialistide puhul on võimalik asendada ümberõpe täiendõppega juhul kui piirkonnas tekivad uued võimalused teiste maavarade kaevandamiseks või kui Eesti teistes piirkondades tööle asumine on piisavalt ahvatlev arvestades pakutavaid töötingimusi (sh palgataset).
- Oskus- ja käsitöölise ning seadme- ja masinaoperaatorite ametirühmas on eelkõige vajalik täiendõpe, et toetada üleminekut teiste tööstusvaldkondade spetsiifikale või et rakendada oskusi potentsiaalsetes kasvvaldkondades. Täiendõppe vajadus hõlmab seega ligikaudu 79% kogu täiend- ja ümberõppe vajadusest. Ametirühma puhul võib säilida vajadus ka ümberõppeks juhul kui oskuste rakendamine piirkonnas võib osutuda keeruliseks tulenevalt oskuste ülepakkumisest või kui on soov rakendada uues valdkonnas (nt üleminekul mehaanikutöölt masinaoperaatoriks/ -juhiks või vastupidi). Sellisel juhul on suure potentsiaaliga töökohapõhine õpe, mis võimaldab rakendada omandatud oskusi kohe ka töökohal.
- Kuigi piirkonna koolituspakkumine on juba täna mitmekesine, on oluline silmas pidada ka võimalikke uusi kasvvaldkondi Ida-Virumaal (vt ka ptk 2.5). Selleks, et vastata kasvvaldkondade ettevõtete tööjõuvajadusele on vaja 1) üle vaadata olemasolevate õppekavade sisu, et see vastaks areneva tööstuse vajadustele (sh IKT oskused tööstuses, rohetehnoloogia ja taastuvenergia); 2) hinnata kasvvaldkondade jaoks vajalikku õppemahtude (ajutist) suurendamise vajadust.
- Ametirühmast sõltumata on Ida-Virumaa täiskasvanud õppija jaoks oluline venekeelsete õppekavade olemasolu, et toetada valmisolekut täiskasvanuna õppima asuda tuttavas keelekeskkonnas. Õpet saab toetada eesti keele süvaõpe ja vajadusel erialane keeleõpe (sh inglise keele õpe), et arendada valmisolekut töötada erinevates keelekeskkondades.

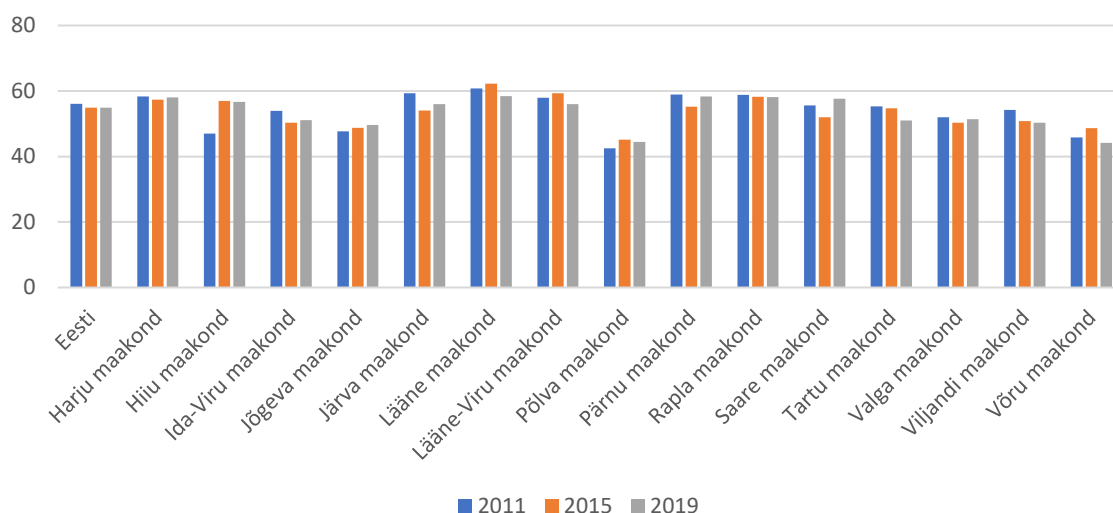
2.7. Mõjud tervisele

Eraldi käsitletakse põlevkivi kaevandamise mõjusid tervisele, mis avalduvad kõige enam joogivee kvaliteedi, õhusaaste, müra, vibratsiooni ja tööõnnetuste kaudu. Siinse uuringu raames võrreldakse avalikult kättesaadavate andmete põhjal piirkonna inimeste oodatavat eluiga, enesehinnangut tervisele, teatud haigustesse (hingamisteede haigused jne) haigestumist. Samuti selgitatakse välja, millised on Ida-Virumaa elanike tervisenäitajad võrreldes teiste piirkondadega, kus põlevkivi ei kaevandata ega töödelda. Selle alusel saab anda kvalitatiivse hinnangu võimaliku mõju ulatuse ja suuna kohta (nt suur ja positiivne, väike ja negatiivne).¹²⁹

Põlevkivi kaevandamine ja töötlemine mõjutavad nii sektoris töötavate kui ka ümberkaudsete elanike tervist.

Järgmine joonis annab ülevaate tervena elatud eluaastate kohta maakonna lõikes. Nagu jooniselt nähtub, siis tervena elatud eluaastate poolest jääb Ida-Virumaa Eesti keskmisele alla (Eesti keskmine on 54,9 aastat, Ida-Virumaal 51,1 aastat), kuid Eestis on piirkondi, kus see näitaja on veel madalam (Võrumaa ja Põlvamaa, kus see alla 45 aasta).

JOONIS 4. Tervena elatud eluaastad maakondade lõikes

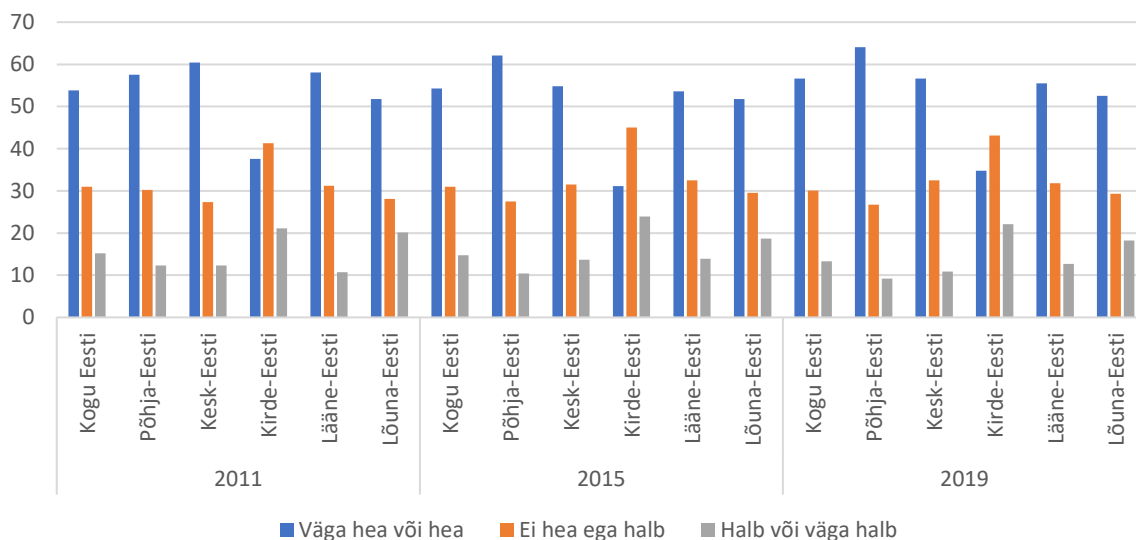


Allikas: Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas, autorite koostatud.

Järgnev joonis näitab, kuidas inimesed on ise hinnanud oma tervise seisundit piirkondade lõikes. Halvaks või väga halvaks peeti 2019. aastal oma tervist enam Kirde-Eesti piirkonnas (21% juhtudest).

¹²⁹ Põhjuslike seoseid inimeste tervisenäitajate ja põlevkivi kaevandamisega kaasnevate tegurite vahel ei uurita ja kvantitatiivset hinnangut ei esitata, sest selleks oleks vaja kasutada Eesti Haigekassa andmebaasi teavet piirkonna inimeste haigestumise ja haiglaravi kohta, kuid sellele puudub uuringu teostajatel ligipääs. Tervise Arengu Instituudi (TAI) esmahaigestumise andmed ei võimalda aga piisavat võrdlust.

JOONIS 5. TERVISESEISUND PIIRKONDADE LÕIKES



Allikas: Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas, autorite koostatud.

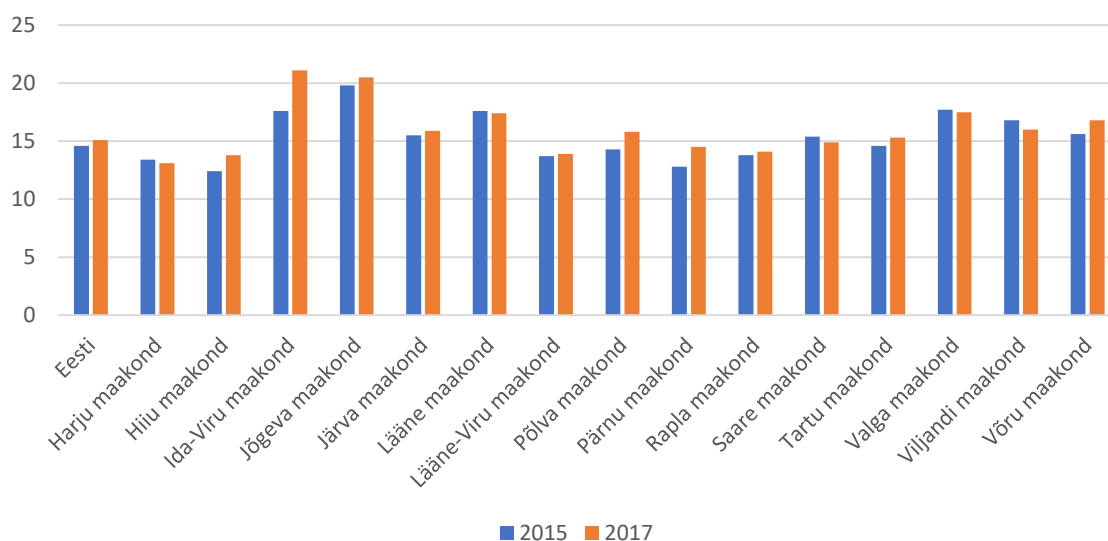
Otsene tervisemõju

Müra

Kaevandamisel tekitab inimeste tervist kahjustavat müra nii materjali käsitlemine, puurimine kui ka tehnoloogilised protsessid (sh ventilatsioon). Intensiivsem mõju avaldub kaevanduses töötajatele, kuid pikaajaline müra mõjutab ka kaevanduse läheduses elavate inimeste tervist. Kõige sagedamini põhjustab müra kuulmiskahjustusi, kõrvakohinat (tinnitust) ja stressi. Lisaks suureneb müra tõttu ohu mittemärkamisest tingitud õnnetusjuhtumite risk ja suulise suhtlemise häirumine. Müra soodustab ka unehäirete, luu- ja liigesevaevuste, lihaspinge, kõrgenenud vererõhu ja südame-veresoonkonna haiguste teket. Ettevõtte tööst või tehnoseadmetest tekkiva müra kohta esitati 2011. aasta jooksul kokku 29 avaldust, sh Ida-Virumaal oli kümme avaldust. Mitu neist olid seotud kaevandustega (sh ventilatsiooniseadmete tööst ning aheraine ladustamistehnoloogiast tulenev müra, Estonia kaevanduse maa-aluste lõhketöödega kaasnenud müra).

Andmete vähese kättesaadavuse tõttu on mürast tingitud tervisemõju piirkonniti raske hinnata. Avalikes andmebaasides leiduvad vaid maakondlikud andmed üldise haigestumise kohta kõrva- ja nibujätkehaigustesse, mis hõlmavad ka kuulmiskahjustust ja kõrvakohinat. Selle põhjal on Ida-Virumaa haigestumise näitajad Eesti keskmisest pisut, kuid mitte kuigi palju kõrgemad. Järgmisel joonisel on toodud silma- ja kõrvahaiguste tagajärjel tekkinud tervisekaotus¹³⁰ maakondade lõikes. Ida Virumaal oli see 2017. aastal kõige suurem.

¹³⁰ Tervisekaotus — suremus- ja haiguskaotuse summa. Väljendatakse vaevuste tõttu kaotatud eluaastatena (inglise keeles *Disability Adjusted Life Years (DALY)*). Kasutusel on olnud ka mõiste „haiguskoormus“.

JÕONIS 6. RAHVASTIKU TERVISEKAOTUS SILMA- JA KÕRVAHAIGUSTE TAGAJÄRJEL 100 000 ELANIKU KOHTA

Allikas: Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas, autorite koostatud.

Vibratsioon

Pidev vibratsioon tekitab vaevusi nii kaevandustöötajatele kui ka ümbruskonnas elavatele inimestele. Eelkõige võib see põhjustada kaevanduses töötajatele vibratsioonitõbe, mille puhul väheneb jäsemete tundlikkus, tekivad vereringehäired, võib avalduda krooniline nimme-ristluunärvijuurte põletik, krooniline gastriit, haavandtõbi või neurasteenia. Diagnoositakse ka mitmenärvipõletikku, artroosi jm. Üldvibratsioon (sh kaevanduse läheduses elavatele inimestele) põhjustab kesknärvisüsteemi talitlushäireid ning valu jalgades ja nimmepiirkonnas.

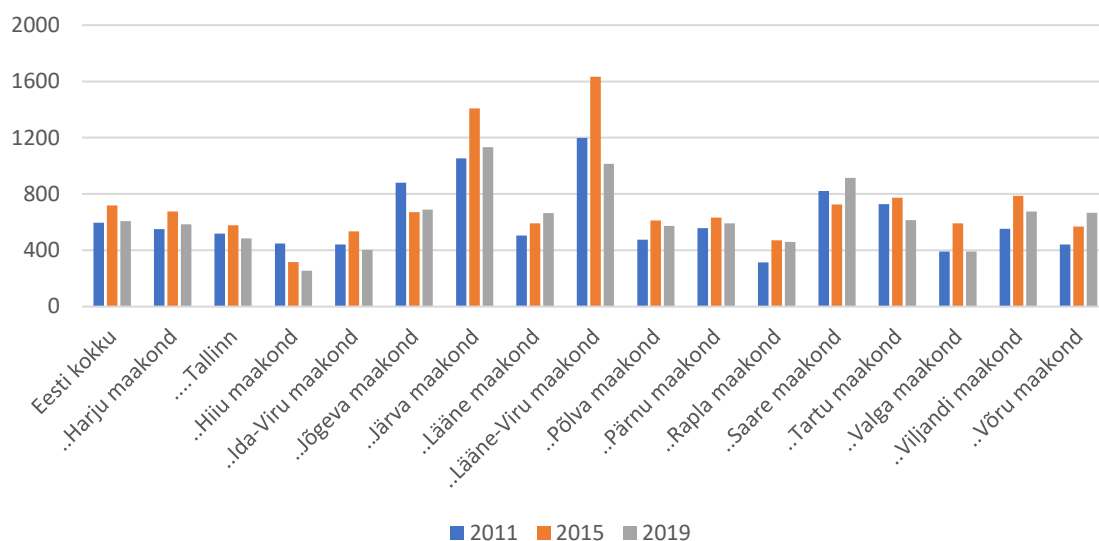
Tööõnnetused

Tööõnnetus on mingi õnnetusjuhtumi tagajärjel tekkinud füüsiline vigastus, mis võib äärmuslikel juhtudel lõppeda surmaga. Kaevandustes põhjustavad tööõnnetustest tingitud traumasid tavaliselt plahvatused, tulekahjud ja tehnika käsitlemine. Eestis ei ole kaevandustes juhtunud tööõnnetusi seniajani analüüsitud. Tööinspeksioonis registreeritakse küll kõik raskemad õnnetused, kuid väiksemaid traumasid mitte, ehkki maailmakirjanduse põhjal esineb just neid mäetööstuses kõige sagedamini (Donoghue 2004;¹³¹ Chan jt 2010; Lenné jt 2012)¹³². Eesti andmete põhjal on võimalik tööõnnetusi analüüsida maakondade kaupa. Võrreldes teiste Eesti maakondadega esines 2019. aastal Ida-Virumaal suhteliselt vähem tööõnnetusi (vt joonist 7).

¹³¹ Donoghue, A. M. (2004). Occupational health hazards in mining: an overview. *Occupational Medicine*, 54(5), 283–289. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqh072>

¹³² Lenné, M. G., Salmon, P. M., Liu, C. C., & Trotter, M. (2012). A systems approach to accident causation in mining: An application of the HFACS method. *Accident Analysis & Prevention*, 48, 111–117. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.05.026>

JOONIS 7. TÖÖNNETUSTE ESINEMINE 100 000 ELANIKU KOHTA MAAKONDADE LÖIKES

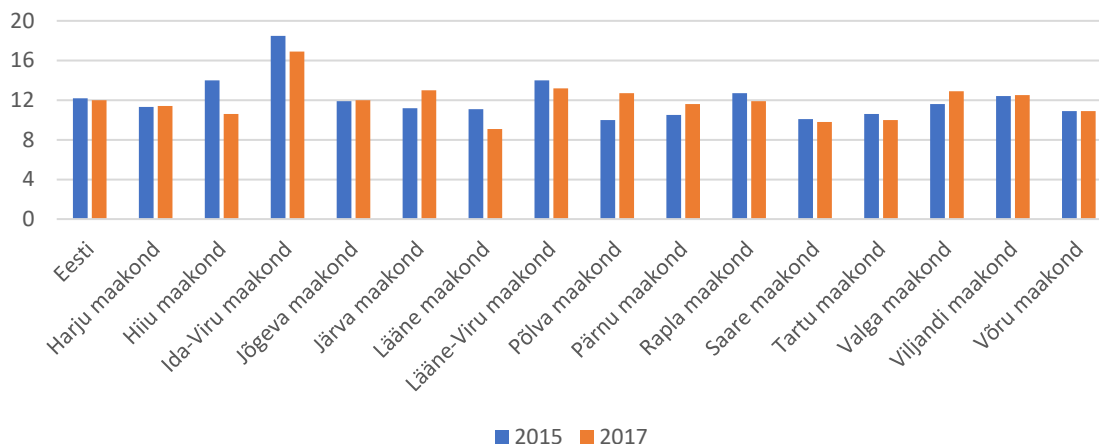


Allikas: Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas, autorite koostatud.

Kaudne tervisemõju

Õhusaaste

Õhusaastega sissehingatavad osakesed on väga väikesed ning peamiselt tungivad nad hingamiselunditesse ja rindkeresse. Rohkem ohustab õhusaaste kopsu- ja südamehaiged inimesi, samuti lapsi ja eakaid. Õhusaaste toimet tervisele mõjutab palju ka see, kas kokkupuude saastega on toimunud lühikest või pikka aega. Põhiliselt tekivad õhusaaste tagajärjel hingamisteede, kopsu- ja südame-veresoonkonnahaigused, samuti allergia, lisaks neerude talitluse häired, hingamishäired, astma. Õhusaastet on seostatud ka suurenenud vähiriskiga (eelkõige kopsuvähk). Õhusaastest tingitud tervisemõju on eri piirkondades väga keeruline hinnata, sest puudub näitaja, mille järgi saaks öelda, et allergia tekkis just õhusaaste tagajärjel. Avalikes andmebaasides on maakondade kaupa võimalik näha üldist haigestumist hingamiseldite haigustesse. Nende andmete põhjal on Ida-Virumaal Eesti keskmisest veidi kõrgemad näitajad, kuid need jäävad alla Tartu- ja Harjumaa näitajatele ning on võrreldaval tasemel Lääne-Virumaa näitajatega. Samas on rahvastiku tervisekaotus hingamiseldite haiguste tagajärjel Ida-Virumaal kõige kõrgem (vt järgmine joonis).

JOONIS 8. TERVISEKAOTUS HINGAMISELUNDITE HAIGUSTE TAGAJÄRJEL 100 000 ELANIKU KOHTA MAAKONDADE LÖIKES

Allikas: Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas, autorite koostatud.

Joogivee kvaliteet

Vähe kvaliteetne või saastunud joogivesi võib põhjustada mittenakkuslikke haigusi (nt vähk, hingamisteede haigused, südame-veresoonkonna ja kesknärvisüsteemi haigused, diabeet, vaimuhaigused, skeleti-lihassüsteemi haigused, loote väärarengud). Üldjuhul kujunevad need haigused välja pikaajalisel ebakvaliteetse või saastunud vee tarbimisel, mistõttu põhjuslikku seost joogivee kvaliteediga on küllalt raske kindlaks teha (erandiks mõned kemikaalid). Terviseamet teostab korrapäraselt joogivee kvaliteedi monitooringut. Veevärkide joogivee analüüs ja regulaarne järelevalve näitas, et valdav osa üle 2000 tarbijaga veevärkidest, mille indikaatorväärtused ületasid piirsaldust, asuvad Ida-Virumaal, kuhu on kontsentreerunud ka põlevkivitööstus. Mikrobioloogilised näitajad ei olnud probleemsed, keemilised näitajad on viimastel aastatel paranenud. Samas peab arvestama seda, et monitooritud on valdavalt ühisveevärki, kuid salvekaevude ja puurkaevude joogivee kvaliteedi kohta ülevaade puudub.

PEATÜKI PÕHISÕNUM

- Erinevad uuringud on välja toonud põlevkivi kaevandamise negatiivse mõju tervisele. Eestis on kaudselt uuritud põlevkivi kaevandamise mõju tervisele, kuid tegu on olnud väga üldiste tulemustega ning tervisetulemeid ei saa konkreetselt põlevkivi kaevandamisega seostada, mistõttu ei ole võimalik tuua välja erisused selle uuringu kahe stsenaariumi lõikes.
- Kõige paremini aitaks põlevkivi kaevandamise ja töötlemise mõju analüüsida haiguskoormuse hindamise meetodika. Selleks tuleks siduda rahvastikuregistri, Statistikaameti ja haigekassa andmestikud. Rahvastikuregistrist saab andmeid piirkonnas elavate inimeste kohta, Statistikaametist piirkonna suremuse ja surmapõhjuste kohta ning haigekassast haigestumise ja haiglaravi kohta. Lisaks oleks vaja rahvusvahelise kirjanduse, eksperdi hinnangute jne abil ühendada teatud osa haigestumusest ja suremusest konkreetse riskiteguriga (põlevkivi kaevandamine ja töötlemine). Ent

vaatamata sellele, et registriandmed on olemas, puudub metoodika tervisekaosidumiseks riskiteguriga.

3. Välisriikide praktika analüüs

Struktuurimuutused toimuvad harva vabatahtlikult, tavaliselt kutsutakse need esile väliselt. Nende mõju avaldub alati mitmetele erinevatele teguritele (majanduslikud, ökoloogilised, sotsiaalsed, fiskaalsed), seega on sihtrühm tavaliselt heterogeenne ning üksikute poolte huvid langevad kokku ainult piiratud ulatuses. Edukaks struktuurimuutuseks on – lisaks ettekujutusele sellest, kas meetmed on poliitiliselt jõustataavad – eelkõige vaja era- ja avaliku sektori poolte paindlikkust, järjekindlust ning suurt rahalist pühendumust. Lisaks on tarvis välja selgitada tulevased majandusvaldkonnad ja turud, neist aru saada ning luua tingimused nendesse valdkondadesse investeerimiseks. Tekkinud monostruktuurid on mõistlik asendada väiksemate ning kiiremini reageerivamatega – „kultuurimuutus“ ettevõtluse ning iduettevõtete tugevdamise suunas – ka ülikoolide seisukohast lähtudes.

Arvestades piirkonna suhteliselt eraldatud asukohta ja „keeleprobleemi“, on linnastute ning ka suurlinna-alade näidetest vähe kasu. Teisalt saab õppida sealsetest põhilistest sotsiaalsetest probleemidest, tööstuspiirkondade ettevalmistamisest ja taasaktiveerimisest. Sama kehtib ka tulevikutööstusele hüvitamisvõimaluste leidmise, investorite otsimise ja hankimise ning asukohaturunduse kohta.

Struktuurimuutustest mõjutatud piirkondade vahelisest siseriiklikest ja rahvusvahelistest kogemuste vahetusest on esile kerkinud põhimustrid, mis on üldiselt kõigile omased – nende alusel koostatud tegevus- ja meetmeraamistikke tuleb siduda kohalike tingimustega ning vastavalt kohandada. Hispaania, Poola, Belgia ja Saksamaa juhtumiuuringuid saab kasutada otsuste tegemisel abimaterjalina.

3.1. Astuuria, Hispaania

Hispaania kaevandused asusid kaevandustegevuse iseloomu tõttu (peamiselt maa-alune tegevus) esialgu raskesti juurdepääsetavates mägistes piirkondades. Nendes piirkondades tekkisid tasahaaval asulad ning hiljem omavalitsused. Kaevandustegevus oli nii intensiivne, et kaevanduse avamisega kaasnes seda ümbritsevasse piirkonda uue kogukonna teke. Esialgsest maapiirkonnast on nüüdseks saanud linnapiirkond, mis põhjustab praegusel ümberkorraldamisel probleeme (just kaevanduspiirkondade geograafiliste omaduste tõttu: järsud orud, mägised/eraldatud piirkonnad jms).¹³³

Aktiivse kaevandustegevuse lõppemine on põhjustanud elanike arvu pideva vähenemise. Neid piirkondi iseloomustavad vähene sündimus ning vananev elanikkond. Väljaränd teistesse linnadesse ja piirkondadesse oli vältimatu, kuna puudusid alternatiivsed võimalused elanike nendes piirkondades hoidmiseks. Kaevanduste arv vähenes 1960. aasta 526-lt 2004. aastaks 64-ni, kaevandusega teotud töökohtade arv aga samal perioodil 89 575-lt 13 917-ni. Esimese tagajärjena tabas piirkondliku majandussüsteemi põhituumaks olnud mäetööstusel – peamine ning peaaegu ainus tegevus, milles tehti lisaks ka pidevalt ümberkorraldusi – põhineva selgrooga piirkonda nii otsene kui kaudne tööhõive drastiline vähenemine. Ümberkorraldused mõjutasid samal ajal ka paljusid (kaevandus)sektori tiiva all väljakujunenud lisaettevõtteid.¹³⁴

¹³³ „Euroopa söealapiirkondade taasestamine“ („Regenerating Europe’s Coalfield Regions“ (RECORE)), üldine ülevaade.

¹³⁴ „Euroopa söealapiirkondade taasestamine“ („Regenerating Europe’s Coalfield Regions“ (RECORE)), üldine ülevaade.

Selle kriisi tagajärjel on mõnede Hispaania kaevanduspiirkondade positsioon viimase 20 aasta jooksul ülejäänud riigiga võrreldes oluliselt halvenenud ning nende piirkondade majanduskasv jääb riigi keskmisele süstemaatiliselt alla. See tähendab ka, et SKT inimese kohta on langenud ning selle lõhe riigi keskmisega võrreldes aina suureneb. Piirkonna töötuse määr oli samuti riigi kõrgeim ning sobilike ja kaasaegsete taristute tagamisel esines olulisi viivitusi. Seetõttu esines piirkonnas palju munitsipaalprobleeme, kaevandussektori langusest tingitud majanduslik nõrkus põhjustas aga ka paljusid teisi nõrkusi: kogukonnale vajalike teenuste ebapiisav osutamine, mis tõi vältimatult kaasa (piirkonna taaselustamiseks hädavajalike) elanike väljarände, geograafiliselt keerulistesse piirkondadesse investeerimise liigne kulukus, ärialaste algatuste puudumine jms.¹³⁵

Viimase 30 aasta jooksul on Astuuria autonoomses piirkonnas ning Hispaanias üldiselt toimunud tähtsad sotsiaalsed, majanduslikud ja kultuurilised muutused. Nende tulemusena on ettevõtlus saanud piirkonna sotsiaalse ja majandusarengu strateegiliseks teguriks. Valitsusorganid ning asutused saavad ettevõtluse edendamisel rahastamise tagamise ning spetsiifiliste programmide toetamise kaudu aktiivset rolli mängida. Astuuria autonoomse piirkonna valitsus on selleks seadnud põhieesmärgid ning koostanud rakendussuunised tugi- ning edendamisprogrammi loomiseks.

Nende programmide algataja oli VALNALON¹³⁶, mis loodi ühes Naloni oru väikelinnas pärast ligikaudu 5 000 töökoha kaotamist (otseselt ja kaudselt) ning Astuuria töötuse määra üle 18% kerkimist. Projekti tegevused varieeruvad põhikoolitegevustest uute ettevõtete loomise ja tööle panemiseni. Astuuria autonoomse piirkonna valitsuse tööstus- ja tööameti asutatud juhtimisettevõtte La Ciudad Industrial des Valle del Nalon S.A. konkreetne eesmärk on Naloni orus tööstuse taaselustamise ning edendamise projekti kujundada ja ellu viia, kasutades selleks lähedalasuvast suletud terasetööstusest maha jäänud maad ning ehitisi. Valnalon on Euroopa Liidu rahastatud valitsusorganisatsioon, mis kuulub Euroopaülelisse riiklike loodusteaduste, tehnoloogia, inseneriteaduste ja matemaatika valdkonna platvormide võrgustikku Euroopa Liidu STEM-koalitsioon. Sellesse võrgustikku kuulub teiste seas teadus- ja tehnoloogiapakti koordineeriva asutusena ka SA Eesti Teadusagentuur.¹³⁷

Aastatel 2013–2018 keskendus Astuuria tegevusraamistik (hisp *Marco de Actuación*) järgmistele tegevusvaldkondadele: söetootmine, tööhõive toetamine, kaevanduspiirkondade majanduslik areng ning puhtam söetehnoloogia¹³⁸. Praegused Astuuria spetsialiseerumisectorid ning uurimis- ja innovatsioonistrateegiad on seotud järgmiste valdkondadega, mis põhinevad osaliselt piirkonna tööstuspärandil ja energiasektoril¹³⁹:

- taastuvenergia (metsade kasutamist biomassi ressursina, hüdroenergia projektide arendamine ja taastuvate energiaallikate säilitustehnoloogiate arendamine);

¹³⁵ ibid.

¹³⁶ <http://www.valnalon.com/web/index.php>

¹³⁷ INTERREG IVC, projekt „PROSPECTS“, „Sõealadel ettevõtluse ja uute väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete toetamine“ („Promoting entrepreneurship and new SMEs in the coalfield regions“), esimene konverents 2010. aasta novembris, „Austria piirkonna juhtumiuuring: Valnalon projekt“ („Study case Region of Asturia: Valnalon Project“); www.stemcoalition.eu.

¹³⁸ Michie, R., den Hoed, W., Janssen, R., & Davies, S. (2019). *Best practice report: Smart Specialisation Strategies and SET plan implementation actions. Smart strategies for the transition in coal intensive regions. Project No: 836819*. European Policies Research Centre. https://tracer-h2020.eu/wp-content/uploads/2019/10/TRACER-D2.2_Report_final.pdf

¹³⁹ ibid.

- (maa)turism (rõhuasetuse suurendamine loodusvaradele, keskaegsele ja Rooma-eelsele pärandile, rannikumaastikele, sealhulgas kahele suusakuurordile; uued kasvavad turismisuunad, nagu süsinikdioksiidivaba turism ja maaturism; uus majandustegevus suletud kaevandustes, näiteks Interregi rahastatud projekti RECORE (2000–2006) raames hakati kasvatama forelli ja lõhet, mis tõi turiste ligi);
- transport (elektrilised liikumisvõimalused, maagaasil sõitvad rongid);
- väikese ja keskmise suurusega ettevõtete innovatsioon, mis keskendub olemasolevatele piirkondlikele tugevustele – metallurgia, tööstustooted ja piimatooted.

Hispaania söest sõltuvate kaevanduskogukondade õiglase ülemineku protsessis on täheldatud mitmeid **tegureid, mis on viinud varem kavandatud tegevuskavade ebaefektiivsuse**ni, mistõttu ei suudetud vältida süsinikdioksiidi heite vähendamise mõjusid¹⁴⁰:

- energeetika valdkonna ülemineku mudelite vaheldumine sõltuvalt keskvalitsuste otsuste muutlikkusest, mis ülemäära pikendas muutuste protsessi ja muutis üleminekupoliitika kavandamist, rakendamist ja pidevat jälgimist keeruliseks; üleminekut toetavad mudelid vaheldusid üleminekut takistavate strateegiatega nagu taastuvate energiaallikate toetuse kaotamine ja nn päikesemaks;
- toetusplaanide läbipaistmatu disain, halvasti hallatud rakendamine ja nende mõju hindamata jätmine;
- pigem nn ülalt alla hüvitiste süsteemi loomine territoriaalset ümberkujundamist toetavate tegevuste asemel, mis oleksid suunatud mõjutatud inimestele ja piirkondadele;
- riigi keskvalitsuse ülitugev positsioon energiavaldkonnas ja kodanike institutsionaliseeritud osalemise süsteemi puudumine, mis vähendab keskvalitsuse otsustusprotsessi usutavust ja usaldusväarsust.

Uurides kohalike inimeste vastupanu energiasektori transformatsioonile Hispaania veel ühe kaevanduspiirkonna – Aragón – näitel, leiti, et ajalooliselt söest sõltuvate kaevanduskogukondade vastupanust saab üle ainult sotsiaalselt orienteeritud jätkusuutliku lähenemisega¹⁴¹. Kohalike elanike professionaalne, klassikuuluvuslik ja kogukondlik **vastupanuidentiteet** põhineb¹⁴²:

- sõltuvusel: individuaalne / sotsiaalne – majanduslik, sotsiokultuuriline ja territoriaalne – seos kivisöe kaevandamisega;
- solidaarsusel: pidev tööalane sotsiaalne omavaheline suhestumine ja kõrvuti töötamine ning muutuste tõttu tekkinud ühine võitlus jagatud tuleviku nimel;

¹⁴⁰ Sanz-Hernández, A. (2020). How to change the sources of meaning of resistance identities in historically coal-reliant mining communities. *Energy Policy*, 139, 111353. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111353>

¹⁴¹ *ibid.*

¹⁴² *ibid.*

- õiglusel: samaväärse heaolutaseme säilitamise taotlemine, mistõttu tekib kogukonna võimetuse tajumisest ja poliitikute suhtes usalduse murenemisest tulenev haavatavuse, tühjuse, ebakindluse ja hülgamise tunne.

Vastupanuidentiteedist ülesaamiseks vajalik uuendusmeelne juhtimine peab hõlmama poliitilisi strateegiaid kolmel tasandil – individuaalsel, kohalikul ja riiklikul tasandil – ning kaasama kõiki sidusrühmasid ja mõjutatud kogukondi¹⁴³:

- üksikisiku tasandil tagada kogukondade sotsiaalse jätkusuutlikkuse, tööhõive ja perekondade heaolu;
- kohalikul tasandil saavutada planeeritavatele tegevustele sotsiaalse heakskiidu;
- riiklikul tasandil tagada eesmärkide saavutamiseks vajalikud ressursid, prognoosida tulevikustsenaariume, edendada kollektiivseid tehnikateaduslikke visioone ja viia need poliitilisse päevakorda.

Praeguseks on Hispaanias loodud uued plaanid lähitulevikus söekaevandamise lõpetamiseks, mis võtavad eespool loetletud kitsaskohad arvesse.

Perioodil 2019–2023 investeeritakse endistesse söekaevanduspiirkondadesse (Castilla-León, Astuuria, Aragón ja Castilla-La Mancha) umbes 250 miljonit eurot **toetustena töökohtade loomise äri- ja investeerimisprojektide alusel**¹⁴⁴. 2018. aasta taotlusvooriga on Astuurias üheksa äriprojekti 52 töökoha loomiseks 1,7 miljoni euro toetuse alusel ning samuti 65 väikeettevõtte projekti, et luua 113 töökohta kokku 2,6 miljoni euro toetusega¹⁴⁵. Lisaks sellele oli Astuurias algselt valitud 70 taristu arendamise tegevust maksimaalse rahalise toetusega 97 miljonit eurot (75% andis Söekaevandustööstuse ümberstruktureerimise ja kaevanduspiirkondade alternatiivse arengu instituut (ingl *The Institute for Restructuring the Coal-mining Industry and the Alternative Development of Mining Regions*, IRMC), mida 2020. aastal restruktureeriti Õiglase ülemineku instituudiks (ingl *The Institute for Just Transition*, hisp *El Instituto para la Transición Justa*, ITJ¹⁴⁶), ja 25% Astuuria autonoomne piirkond)¹⁴⁷. 2020. aasta novembri seisuga on rahastamiseks lõplikult valitud 59 projekti, kokku 92 miljoni eurot aastatel 2012–2023¹⁴⁸. Projekte rahastatakse osaliselt Euroopa fondidest¹⁴⁹.

Tööhõive-, rände- ja sotsiaalkindlustusministeeriumi toel ning autonoomsete piirkondade kaasamisel on IRMC koostanud n-ö **söe eriplaani**, et Castilla-Leónis, Astuurias ja Aragónis ellu viia

¹⁴³ ibid.

¹⁴⁴ Ministry for the Ecological Transition. (2019). *The Just Transition Strategy within the Strategic Energy and Climate Framework*. https://www.miteco.gob.es/en/prensa/etj-english-interactive_tcm38-505653.pdf

¹⁴⁵ ibid.

¹⁴⁶ Instituto para la Transición Justa. (n.d.). *Quiénes somos*. https://www.transicionjusta.gob.es/Quienes_somos/index-ides-idweb.asp

¹⁴⁷ Ministry for the Ecological Transition. (2019). *The Just Transition Strategy within the Strategic Energy and Climate Framework*. https://www.miteco.gob.es/en/prensa/etj-english-interactive_tcm38-505653.pdf

¹⁴⁸ Gobierno del Principado de Asturias. (2020, 20. november). *Acuerdos del Consejo de Gobierno: 20/11/2020*. <https://www.asturias.es/portal/site/webasturias/menuitem.07ff9aff07894a25ffdfb2c5f2300030/?vgnextoid=bf36de68bd4e5710VgnVCM10000097030a0aRCD&i18n.http.lang=es>

¹⁴⁹ Gobierno del Principado de Asturias. (2020, 31. oktoober). *La reconstrucción de Valgrande-Pajares y el soterramiento del ferrocarril en Langreo, los dos grandes proyectos de los fondos mineros*. <https://www.asturias.es/portal/site/webasturias/menuitem.6282925f26d862bcb2b3510f2300030/?vgnextoid=c80055d36fb85710VgnVCM10000097030a0aRCD&i18n.http.lang=es>

töötajate individuaalse karjääritee, kutseõppe ja tööerakendamise nõustamise ja juhtimise programmi, mis hõlmab vähemalt 500 inimest 30 kuu jooksul, mida rahastatakse IRMC eelarvest kokku 2,25 miljoni euro ulatuses¹⁵⁰. N-ö **sotsiaalplan** võimaldab ennetähtaegselt pensionile jääda vähemalt 48-aastastel töötajatel¹⁵¹.

Ühe uuringu juhtumianalüüsis¹⁵² hinnati Astuuria piirkonna sotsiaalpoliitikat, mille eesmärk oli vähendada ennetähtaegselt pensionile jäämise kaudu töökohtade kaotuse sotsiaalset mõju. Leiti, et ennetähtaegselt pensionile jäämise meetme positiivsed mõjud on lühiajaliste ja keskpika perioodi raskuste tõhus leevendamine nagu vaesuse vähendamine ja kohaliku majanduse säilimine (sest ennetähtaegsed pensionärid said endiselt lubada kohalike kaupade ja teenuste tarbimist). Ülejäänud positiivsed aspektid seonduvad kulude ja tulemuste prognoositavusega ja aja ning ressursi võimaldamisega ümberõppeks. Teisalt võib see meede põhjustada tulevasi probleeme, vähendades stiimuleid ümberõppeks või muude töövormide otsimiseks. Negatiivseteks aspektideks on ka skeemi kõrge maksumus ja soovimatud tagajärjed nagu uimastite kuritarvitamise suurenemine ja sotsiaalne kollaps kogukonnas. Järeldati, et ennetähtaegselt pensionile jäämise plaane tuleb siduda täiendavate meetmetega, et toetada ennetähtaegselt pensionile jääjaid ning vältida väljarännet, sotsiaalset tõrjutust ja stimuleerida töökohtade loomist keskmises ja pikas perspektiivis.

Teised meetmed, mis on planeeritud lähiaastateks, on¹⁵³:

- Mitmekesistamise ja energiasäästu instituudi (ingl *Institute for Diversification and Energy Savings*, IDAE) **taotlused energia ülemineku toetamiseks**.
- Tööstuse ja VKEde peasekretariaadi 400 miljoni euro eelarvega **programm REINDUS**¹⁵⁴ **töötleva tööstuse investeringute toetamiseks** koostöös Astuuria ühe instituudiga.
- **Piirkondlik ergutusabi** perioodil 2014–2020 **ettevõtete investeringutoetusena majandustegevuse edendamiseks kõige ebasoodsamas olukorras olevates piirkondades** kogu Astuurias (abikõlblikud sektorid on tööstussektor, turismisektor ja erandkorras teiste sektorite projektid, mis aitavad kaasa regionaalsele arengule; projektid peavad olema minimaalse investeringuga 900 000 eurot ning minimaalselt 25% omafinantseeringuga).

Kuna kaevanduste sulgemise konkreetsed ajad on teada, koostati **kiireloomulise tegevuskava söekaevanduspiirkondade ja elektrijaamade sulgemiseks 2019–2021** (ingl *Urgent Action Plan for Coal-mining Regions and Power Plant Closures 2019–2021*)¹⁵⁵. Kava eesmärk on tagada, et¹⁵⁶:

¹⁵⁰ Ministry for the Ecological Transition. (2019). *The Just Transition Strategy within the Strategic Energy and Climate Framework*. https://www.miteco.gob.es/en/prensa/etj-english-interactive_tcm38-505653.pdf

¹⁵¹ *ibid.*

¹⁵² Bridle, R., Kitson, L., Duan, H., Sanchez, L., & Travers Merrill, T. (2017). *At the Crossroads: Balancing the financial and social costs of coal transition in China*. International Institute for Sustainable Development. <https://www.iisd.org/system/files/publications/crossroads-balancing-financial-social-costs-coal-transition-china.pdf>

¹⁵³ Ministry for the Ecological Transition. (2019). *The Just Transition Strategy within the Strategic Energy and Climate Framework*. https://www.miteco.gob.es/en/prensa/etj-english-interactive_tcm38-505653.pdf

¹⁵⁴ <https://programareindus.es/>

¹⁵⁵ Ministry for the Ecological Transition. (2019). *The Just Transition Strategy within the Strategic Energy and Climate Framework*. https://www.miteco.gob.es/en/prensa/etj-english-interactive_tcm38-505653.pdf

¹⁵⁶ *ibid.*

- töötajad, kes kaotavad töö suletud kaevandusettevõtetes, saavad piisavat hüvitist ennetähtaegselt pensionile jäämise või lahkumishüvitise näol;
- luuakse tingimused lühiajaliseks tööhõiveks kaevandusringkondades kaevanduste taastamise kava ning taastuenergia ja energiatõhususe kava abil, samuti omavalitsuste muude väljatöötatavate kavade abil;
- sõlmitakse õiglase ülemineku lepingud, mis sisaldavad terviklikku piirkondlikku tegevuskava kaevanduste, söeküttel töötavate elektrijaamade ja tuumaelektrijaamade sulgemisest mõjutatud piirkondadele, nii et sulgemine ei mõjutaks tööhõivet ja elanikkonda sulgemisprotsessi jooksul.

Astuuria kaevanduspiirkondades puudutab see kava 550 töökohta kadumist neljas kohalikus omavalitsuses, kus 2018. aasta seisuga elas kokku 24 372 inimest¹⁵⁷. Üks meetmetest, mis peab aitama vältida järsku töökohtade langust on nelja valitud **kaevanduse n-ö taastamine** (ingl *restoration*) **teiste funktsioonide tarbeks**; töökohtade arv varieerub sõltuvalt sellest, kas taastamine on kavandatud üheks aastaks (534 töökohta), kaheks aastaks (266 töökohta aastas) või kolmeks aastaks (178 töökohta aastas); eelarve on 158,4 miljonit eurot, millest 25% rahastab Astuuria autonoomne piirkond ning üle jäänud IRMC^{158, 159}. Lisaks sellele töötati välja seadusandliku ettepaneku, et tagada piirkonna kahe olulise elektrijaama säilimine kivisöö taastuenergiaga asendamise kaudu¹⁶⁰.

Kiireloomulise tegevuskava kaasamisprotsessi raames koostati piirkondadele vastava ajakava¹⁶¹. Avalikkuse osalusprotsess algas 2019. aasta lõpus küsimustiku ja piirkondade kirjelduse ja olukorra analüüsidokumentide saatmisega¹⁶² piirkondade organisatsioonidele ja sotsiaalpartneritele, sealhulgas haldusasutustele, ametiühingutele, äriorganisatsioonidele, keskkonnaühendustele, noorteühendustele, uurimiskeskustele jt¹⁶³. Arutelu käivitati Astuurias 67 esindajaga erinevatest asutustest: kohalike omavalitsuste valitsused ja volikogud, piirkondlik valitsus, riigivalitsus, tööandjate organisatsioonid, ametiühingud, ettevõtted, sihtasutused, haridus- ja teadusasutused ning keskkonnaorganisatsioonid¹⁶⁴.

¹⁵⁷ *ibid.*

¹⁵⁸ *Convenio de Transición Justa para los municipios mineros del Suroccidente de Asturias. Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre 2019-2021. Informe Convenios de Transición Justa en el Principado de Asturias. Marco y actuaciones en marcha.* (2019). https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/transicion-justa/2-caracterizacion-diagnostico-suroccidente-asturias_tcm30-504624.pdf

¹⁵⁹ Ministry for the Ecological Transition. (2019). *The Just Transition Strategy within the Strategic Energy and Climate Framework.* https://www.miteco.gob.es/en/prensa/etj-english-interactive_tcm38-505653.pdf

¹⁶⁰ *ibid.*

¹⁶¹ *ibid.*

¹⁶² Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (n.d.). *Transición Justa.* <https://www.miteco.gob.es/es/transicion-justa/default.aspx>

¹⁶³ Ministry for the Ecological Transition. (2019). *The Just Transition Strategy within the Strategic Energy and Climate Framework.* https://www.miteco.gob.es/en/prensa/etj-english-interactive_tcm38-505653.pdf

¹⁶⁴ *ibid.*

3.2. Sileesia, Poola

Umbes 80% Poolas toodetavast elektrist põhineb söel ja ligniidil¹⁶⁵ ning Poola söesektori ümberkorraldamist, mis algas 1989. aastal, pole siiani lõpule viidud¹⁶⁶. Söesektori kontsentratsioon on Poolas äärmiselt kõrge ja seda kontrollib suures osas riik ning söekaevandussektoril on negatiivne eelarvebilanss, kuna selle panus riigi rahandusse ei kata riigilt saadud toetust¹⁶⁷.

Poola mäetööstuse ümberkorraldamise peamine eesmärk oli muuta see kasumlikuks ja kulutõhusaks sektoriks, mis suudaks konkurentsivõimseks püsida¹⁶⁸. Enam kui kahekümne aasta (s.o 1990–2013) jooksul **Poolas toimunud tööstuse ümberkorraldamise käigus on saavutatud ainult osa ümberkorraldamise eesmärkidest**: Poola kivisöekaevandussektoril õnnestus vähendada kaevetöid ja tööhõivet, kuid sellest hoolimata ei saavutatud majandustulemuste püsivat paranemist¹⁶⁹. Tööstuse ümberkorraldamise ebaõnnestumise põhjused on olnud^{170,171,172,173}:

- poliitiline ebastabiilsus, erakondade killustatus ja tugevad sotsiaalsed pinged takistasid pikaajaliste jätkusuutlike programmide loomist ja rakendamist;
- poliitilised eesmärgid keskendusid eelkõige energiajulgeolekule, mitte jätkusuutlikkuse ja kliimamuutuste probleemidele;
- tööhõive radikaalset ümberkorraldamist ei seatud sihiks (s.t tööhõive vähendamine põhines peamiselt pensionile minejatel või individuaalsel lähenemisel, mitte kollektiivsel koondamisel);
- püsivalt kahjumlike kaevanduste käigus hoidmine;
- ametiühingute surve toimunud majanduslikult põhjendamatu palgatõus;
- kaevandusettevõtete juhtide ebapiisavad teadmised ja kompetentsuse puudumine muudatuste juhtimisel ja töötajatega suhtlemisel;
- kaevandusettevõtete juhtide veendumuse puudumine muutuste vajaduse osas;

¹⁶⁵ Brauers, H., & Oei, P.-Y. (2020). The political economy of coal in Poland: Drivers and barriers for a shift away from fossil fuels. *Energy Policy*, 144, 111621. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111621>

¹⁶⁶ Szpor, A., & Ziółkowska, K. (2018). *The Transformation of the Polish Coal Sector*. The International Institute for Sustainable Development. <https://ibs.org.pl/app/uploads/2018/03/transformation-polish-coal-sector.pdf>

¹⁶⁷ Galgóczi, B. (2020). Just transition on the ground: Challenges and opportunities for social dialogue. *European Journal of Industrial Relations*, 26(4), 367–382. <https://doi.org/10.1177/0959680120951704>

¹⁶⁸ Rybak, A., & Rybak, A. (2020). Analysis of the Main Coal Mining Restructuring Policy Objectives in the Light of Polish Mining Companies' Ability to Change. *Energies*, 13(12), 3281. <https://doi.org/10.3390/en13123281>

¹⁶⁹ Jonek Kowalska, I. (2015). Challenges for long-term industry restructuring in the Upper Silesian Coal Basin: What has Polish coal mining achieved and failed from a twenty-year perspective? *Resources Policy*, 44, 135–149. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2015.02.009>

¹⁷⁰ Szpor, A., & Ziółkowska, K. (2018). *The Transformation of the Polish Coal Sector*. The International Institute for Sustainable Development. <https://ibs.org.pl/app/uploads/2018/03/transformation-polish-coal-sector.pdf>

¹⁷¹ Brauers, H., & Oei, P.-Y. (2020). The political economy of coal in Poland: Drivers and barriers for a shift away from fossil fuels. *Energy Policy*, 144, 111621. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111621>

¹⁷² Jonek Kowalska, I. (2015). Challenges for long-term industry restructuring in the Upper Silesian Coal Basin: What has Polish coal mining achieved and failed from a twenty-year perspective? *Resources Policy*, 44, 135–149. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2015.02.009>

¹⁷³ Rybak, A., & Rybak, A. (2020). Analysis of the Main Coal Mining Restructuring Policy Objectives in the Light of Polish Mining Companies' Ability to Change. *Energies*, 13(12), 3281. <https://doi.org/10.3390/en13123281>

- kaevandusettevõtete paindumatu organisatsioonistruktuur ja -kultuur.

Sotsiaalpoliitilised kaalutlused räägivad enamasti söe jätkuva kasutamise kasuks, samas kui enamik majanduslikke kaalutlusi toetavad kivisöe kasutamise vähendamist või järkjärgulist lõpetamist¹⁷⁴. Peamised kivisöe järkjärgulise lõpetamise vastu esitatud argumendid on sarnased teiste riikidega ning hõlmavad energiajulgeoleku ja energiast sõltumatuse aspekte, hirne energiahindade tõusu ees, muret taastuvate energiaallikate usaldusväärsuse ja suureneva töötuse määra osas, ning – Poola eripärana – varasemad negatiivsed restruktureerimiskogemused, tugev mure Venemaa energiaressurssidele toetumise pärast, keskkonnaalaste valitsusväliste organisatsioonide vähene mõju ja piiratud rahalised võimalused uuteks investeeringuteks¹⁷⁵. Poliitilise vastupanu tõttu söe kasutamise vähendamisele ei sisalda sektoriga seotud strateegilised dokumendid tööhõive vähendamist, kuna ametiühingud oleksid sellele kohe vastu ja see võiks ohustada mis tahes valitsuse stabiilsust¹⁷⁶. Poola praeguseid õiglase ülemineku tegevusi kritiseeritakse, sest¹⁷⁷:

- Tööturu ülemineku haldamiseks puudub poliitiline raamistik ja otseselt kaevuritele suunatud meetmed on üsna piiratud ning hõlmavad selliseid traditsioonilisi rahalisi vahendeid nagu kaevurite pensionid, ennetähtaegsed vanaduspensionid ja koondamistasud.
- On vähe alternatiivseid töökohti ja kaevurite perekondadele ning kohalikele kogukondadele suunatud projektide arv on väga piiratud.
- Poolas pole energiasüsteemi ülemineku kontekstis tõelist konflikti ametiühingute, tööandjate ja riigi vahel – kõik kolm keskenduvad jõupingutustele sөepõhise majanduse *status quo* säilitamisele.
- Poola energiastrateegia aastani 2040 peamine eesmärk on energiajulgeolek, majanduse konkurentsivõime ja energiatõhususe tagamine ning energiaspektori keskkonnamõju vähendamine, mistõttu võib kivisüsi 2040. aastal jääda endiselt kõige olulisemaks elektritootmise allikaks.

Edela-Poolas asuvas Sileesias on 18 söekaevandust ning söekaevandussektoris töötab umbes 78 000 inimest. Suurte heitkoguste tõttu on Poola õhusaaste Euroopa kõrgeimal tasemel ning selle tõttu sureb hinnanguliselt igal aastal enneaegselt 40 000 inimest. Kuna söevarusid on kõige ulatuslikumalt kasutatud Sileesias, kust pärineb üle 90% Poola söest, peaks see piirkond Poola mäetööstuse iseloomustamiseks kõige paremini sobima. Söekaevanduste arv on siiski vähenenud 80-lt (1960) 75-le (1990) ja 40-le (2003) ning praeguseks 18-le, töökohtade arv on aga vähenenud 323 500-lt (1960) praeguse 78 000-ni.

Sileesia vojevoodkonna pindala on umbes 12 000 km² (31% ulatuses metsamaa). Umbes 4,5 miljonit elanikku tähendab, et piirkonna rahvastikutihedus on 375 inimest ühe ruutkilomeetri

¹⁷⁴ Brauers, H., & Oei, P.-Y. (2020). The political economy of coal in Poland: Drivers and barriers for a shift away from fossil fuels. *Energy Policy*, 144, 111621. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111621>

¹⁷⁵ *ibid.*

¹⁷⁶ Galgóczy, B. (2020). Just transition on the ground: Challenges and opportunities for social dialogue. *European Journal of Industrial Relations*, 26(4), 367–382. <https://doi.org/10.1177/0959680120951704>

¹⁷⁷ *ibid.*

kohta (Poolas kokku 123 inimest ühe ruutkilomeetri kohta). Sileesias on lisaks mäetööstusele (endiselt riigiomandis) ning paljudele varustava tööstuse, autotööstuse ja tervishoiusektori eraettevõtetele (praegu umbes 280 000 ettevõtet) ka üsna hästi väljaarenenud turismitaristu.

Uute investeeringute motiveerimiseks loodi erimajanduspiirkond (ingl *special economic zone*) ning keskkonnaprojektide elluviimine on aidanud piirkonna mainet positiivsemaks muuta. **Katowice erimajanduspiirkond** moodustati 20 aastaks (2016. aasta augustini). See on jaotatud neljaks alampiirkonnaks (Gliwice, Sosonowiec, Tychy ja Jastrziebie) ning toetab ettevõtteid järgmiselt: avalik sektor katab kuni 50% investeerimiskuludest, käibemaksuvabastuse võimalus (uute töötajatega seotud personalikulu ulatuses kuni kaheks aastaks), täiendavad rahalised vahendid väikestele ja keskmise suurusega ettevõtetele.¹⁷⁸ Esialgu oli Katowice erimajanduspiirkonna käsutuses vaid 800 hektarit maad, kuid investeeringute laiendamise ja olemasolevate territooriumide parendamise tulemusena on erimajanduspiirkonnale kuuluv maa-ala märkimisväärselt suurenenud ja ulatub nüüd enam kui 2,5 tuhande hektarini¹⁷⁹. Katowice erimajanduspiirkonna peamised eelised ning saavutused^{180,181}:

- autotööstuse klatri suurendamine (65% erimajandustsooni elanikest töötab autotööstuse, sealhulgas autoosade tootjate juures; peamine investor oli Opel, kelle ettevõtte Katowice'i tehas on kvaliteedi ja tootlikkuse valdkonnas üks parimatest)
- kõikehõlmavad teenused investoritele
- tugev kohalike omavalitsuste poolne toetus investoritele
- hea ühendus Poola ja Euroopa peamiste kommunikatsiooniteedega
- kõigi piirkonnas tegutsevate ettevõtete kapitalikulude summa piirkonna loomisest praeguseni on 36 miljardit Poola zlotti (35,8% investeeringutest on teinud Ameerika ettevõtted, 22,4% Itaalia ettevõtted, 11,8 Poola, 9,5 Saksamaa ja 6,8% Jaapani elanikud)
- piirkonnas on loodud üle 80 000 töökoha (juhtivad sektorid: autotööstus, klaasitootmine, ehitus, toiduainesektor).¹⁸²

Kokku oli 2010ndate keskel Poolas 14 tegutsevat erimajandustsooni¹⁸³, millest esimene loodi 1995. aastal¹⁸⁴. Erimajandustsoon on võrreldes teiste piirkondadega soodsam ärikeskkond kogu majanduse kasvu soodustamiseks ja riigi piirkondlike erinevuste vähendamiseks ning on üks viisidest, kuidas veenda investoreid, eriti välismaiseid, osalema asukohariigi majanduspoliitika

¹⁷⁸ Poola Investeerimis- ja Kaubandusagentuur, www.paih.gov.pl.

¹⁷⁹ Pavlov, P. Makarova, E., & Bakalarczyk, S. (2019). Free economic zones: Global experience, perspectives and concept of development in global practice. *ESPACIOS*, 40(28). <https://revistaespacios.com/a19v40n28/19402812.html>

¹⁸⁰ Poola Investeerimis- ja Kaubandusagentuur, www.paih.gov.pl.

¹⁸¹ Pavlov, P. Makarova, E., & Bakalarczyk, S. (2019). Free economic zones: Global experience, perspectives and concept of development in global practice. *ESPACIOS*, 40(28). <https://revistaespacios.com/a19v40n28/19402812.html>

¹⁸² Poola Investeerimis- ja Kaubandusagentuur, www.paih.gov.pl.

¹⁸³ Dorożyński, T., Świerkocki, J., & Urbaniak, W. (2016). The FDI Inflow to Special Economic Zones in Poland. In *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis* (pp. 135–159). Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/s1569-375920160000098009>

¹⁸⁴ Hajduga, P., Pilewicz, T., & Mempel-Śnieżyk, A. (2018). Cooperation between Local Authorities and Economic Entities in Polish Economic Zones – Evidence from Lower Silesia in Poland. *Economics & Sociology*, 11(2), 80–96. <https://doi.org/10.14254/2071-789x.2018/11-2/6>

rakendamises¹⁸⁵. On leitud, et **erimajandustsoonidel on positiivne roll otsete välisinvesteeringute ligimeelitamisel** (üle 80% koguinvesteeringutest) ja **uute töökohtade loomisel, kuid neil võivad olla ka negatiivsed tagajärjed, näiteks ebavõrdsuse süvendamine riigi piirkondade vahel**¹⁸⁶. Välisinvestorite jaoks pakuvad kõige rohkem huvi nende piirkondade maksusoodustused, tööjõu kättesaadavus ja maksumus, kuid olulist rolli võivad mängida ka sellised tegurid nagu taristu kättesaadavus, piirkonda haldavate ettevõtete arengupüüdlused ja piirkonna suurus¹⁸⁷. Alam-Sileesia piirkonna erimajanduspiirkondade puhul leiti, et investeerisid nii suured, keskmise suurusega kui ka väikesed ettevõtted ja mõned neist olid selles piirkonnas juba varem tegutsenud¹⁸⁸.

Positiivse arengu alus on motiveeritud ja kvalifitseeritud oskustöölised – juba 1998. aastal loodi Sileesias „**Kaevandussektori sotsiaalpaketi**“ raames vahendid ja pakkumised eelkõige kaevandustöölise teistes (tööstus)valdkondades töötamiseks kvalifitseerimiseks¹⁸⁹. 1999. aastani pidi enamik osalejates enda koolituskulud ise katma (välja arvatud sotsiaalpaketi raames toetusesaajad), seejärel käivitati aga töötutele ja pensionile jäävatele kaevuritele suunatud **ümberkvalifitseerimise programm** (Euroopa abiprogrammi vahenditega)¹⁹⁰.

Söesektoriga vähem või otseselt enam mitte seotud linnad püüavad leida endale uut identiteeti ning arendada oma atraktiivsust elu- ja ärikeskkonnana investoritele, uutele potentsiaalsetele elanikele ja turistidele. Uue, rahvusvaheliselt äratuntava kultuurilise identiteedi ja sümbolika loomine on võimalik muuhulgas tänu kvaliteetsele kaasaegsele arhitektuurile, mis ehitati välja endise Katowice söekaevanduse alal¹⁹¹.

Euroopa Komisjoni kliimaeesmärkide – aastaks 2030 vähenevad heitkogused Euroopas 50–55% (võrreldes 1990. aastaga) ja 2050. aastaks jõutakse täieliku süsinikuneutraalsuseni – saavutamise vajalik tingimus on Poola söesektori järkjärguline kaotamine, mistõttu Euroopa Liit kasutab Poola õiglase ülemineku ergutamiseks nn piitsa ja prääniku strateegiat: ühelt poolt rangemad kliima- ja keskkonnaregulatsioonid söetarbimise vähendamiseks ning teiselt poolt (tingimuslikud) rahalised stiimulid (kuni kaks miljardit eurot tingimusel, et lubatakse saavutada kliimaneeutraalsus) taastuvate energiaallikate ja kõige rohkem mõjutatud piirkondade abistamiseks, kuna enamik Poola liidritest pooldab endiselt söetarbimise jätkamist¹⁹². 2020. aasta septembris **otsustati söe kaevandamine 2049. aastal peatada, söepõhiste elektrijaamade kasutamise lõpetamise aeg ei ole aga veel otsustatud**. Seni jätkatakse aina enam kahjumit tootva kaevandustegevuse – eriti kivisöe kaevandamise – subsideerimist. **Struktuurimuutus viiakse läbi sotsiaalselt aktsepteeritaval viisil**. Kaevurite töökohad säilivad vastavalt ametiühingutega sõlmitud

¹⁸⁵ Dorożyński, T., Świerkocki, J., & Urbaniak, W. (2016). The FDI Inflow to Special Economic Zones in Poland. In *Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis* (pp. 135–159). Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/s1569-375920160000098009>

¹⁸⁶ *ibid.*

¹⁸⁷ *ibid.*

¹⁸⁸ Hajduga, P., Pilewicz, T., & Mempel-Śnieżyk, A. (2018). Cooperation between Local Authorities and Economic Entities in Polish Economic Zones – Evidence from Lower Silesia in Poland. *Economics & Sociology*, 11(2), 80–96. <https://doi.org/10.14254/2071-789x.2018/11-2/6>

¹⁸⁹ RECORE, 6. seminar, koolitus Gelsenkircheni linnas Coalfieldsis.

¹⁹⁰ *ibid.*

¹⁹¹ Sobala-Gwosdz, A., & Gwosdz, K. (2018). "Katowice effect"? Regeneration of the site of the former Katowice coal mine through prestige cultural projects. *Urban Development Issues*, 56(4), 27–40. <https://doi.org/10.2478/udi-2018-0010>

¹⁹² Brauers, H., & Oei, P.-Y. (2020). The political economy of coal in Poland: Drivers and barriers for a shift away from fossil fuels. *Energy Policy*, 144, 111621. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111621>

kokkulepetele pensionile jäämiseni või, kui see ei ole võimalik, hakatakse neile maksma riigitoetust.

Terve Poola kaevanduste sulgemisega seotud tegevuste kohta annavad ülevaate põhjalikult Rahvusvahelise Säästva Arengu Instituudi 2018. uuringuaruanne¹⁹³ ning kokkuvõtlikult Mõttekoja Praxis 2020. aasta uuringuaruanne¹⁹⁴.

3.3. Houthalen-Helchteren, Belgia

Houthalen-Helchteren on Flandria piirkonna **Limburgi provintsis** asuv kohalik omavalitsus, mis **saanud üheks tähtsaimatest keskkonnatehnoloogia ning uudse „keskkonnahoidliku tehnoloogia“ sektori piirkondadest**. Houthalenis elab 31 000 inimest ja selle pindala on 7826 hektarit. 20. sajandi alguses oli Houthalen-Helchteren maapiirkond. 1901. aastal sõe avastamisega kaasnes piirkonna plahvatuslik kasv ja linnastumine ning sellest sai tööstuslik ja multikultuurne piirkond. Traditsioonilise söekavandusega kaasnes lisaks jõukusele ka teatud tüüpi majanduse vorm, millele olid iseloomulikud maastiku muutumine, massiline sisseränne ja vähene kohalik ettevõtlikus. Pärast 1963. aastal söekaevanduse sulgemist ning perioodil 1970–1980 kaevandustegevuse lõpetamist hakkas linnavolikogu otsima uusi majanduseesmärke. Belgias lõpetas oma tegevuse viimane kivisöejaam Langerlo 2016. aasta märtsis ning sellest tulenevalt on Belgiast saanud n-ö söevaba riik¹⁹⁵.

Uute tööstussektoritega kaasnesid uued töövõimalused. Houthalen-Helchtereni majanduspoliitika arendati välja ehitus-, jäätme- ning ümbertöötlussektori ja väikeste ning keskmise suurusega ettevõtete alusel. Kui kaks tööstuspiirkonda, vaba aja veetmise ja puhkeala ning Houthaleni kesklinn vajasis „uusi tuuli“, otsustas linnavolikogu teha radikaalseid uuendusi rohemajanduse suunas.

Linnaku Cleantech Campus¹⁹⁶ eesmärk oli **piirkonda meelitada keskkonnahoidliku tehnoloogia ettevõtteid**, eelkõige keskkonnahoidliku liikuvuse, taastuvenergia, materjalide ümbertöötlemise ning keskkonnahoidlike tootmisprotsesside valdkonna ettevõtteid. Sooviti saada Flandria tähtsaimaks keskkonnahoidliku tehnoloogia arendamise keskuseks ning vastavad ettevõtted klastrina kokku tuua.

Cleantech Campus on Houthalen-Helchtereni linnavolikogu ja Limburgi Ümberkujundamise Ühingu (ingl *Limburg Reconversion Society*) ühisettevõtte. Endise kaevanduse peahoone on tehtud iduettevõtete inkubaatoriks, naabruskonnas asuvates täiskasvanute koolituskeskustes pakutakse keskkonnasäästlike tehnoloogiate alaseid koolitusprogramme ning teadusosakond osutab linnakus tegutsevatele ettevõtetele teadusalast tuge. Tähtsamad eesmärgid olid luua 1 000 uut töökohta ning vähendada töötuse määra.¹⁹⁷

¹⁹³ Szpor, A., & Ziółkowska, K. (2018). *The Transformation of the Polish Coal Sector*. The International Institute for Sustainable Development. <https://ibs.org.pl/app/uploads/2018/03/transformation-polish-coal-sector.pdf>

¹⁹⁴ Sepper, M., & Michelson, A. (2020). *Ida-Virumaa õiglase ülemineku võimaluste analüüs*. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis. <http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2019/12/Ida-Virumaa-%C3%B5iglase-%C3%BCleminiku-v%C3%B5imaluste-anal%C3%BC%C3%BCs-Praxis.pdf>

¹⁹⁵ Meinke-Hubeny, F., de Oliveira, J. L. P. N., Duerinck, J., Lodewijks, P., & Belmans, R. (2017). *Energy Transition in Belgium -Choices and Costs*. EnergyVille. <http://www.energyville.be/nieuwsbericht/energy-transition-belgium-choices-and-costs>

¹⁹⁶ Gemeente Houthalen-Helchteren. (n.d.). *Cleantechcampus*. <https://www.houthalen-helchteren.be/cleantechcampus>

¹⁹⁷ Projekt „PROSPECTS“, lõppkonverents, september 2012.

Praegu on keskkonnasõbralikele ettevõtetele ja organisatsioonidele suunatud teeninduskeskuses (endine kaevandus) 3 500 m² kontoripinda, 500 m² konverentsiruumi ja keskkonnahoidlike tehnoloogiate teemaline külastuskeskus.

Mõnele teistele **kaevandustele** Limburgi provintsis ei hakatud koheselt **uusi funktsioone** otsima. Kaevandamispiirkondade ümberehitamise võimaluste üle toimus poliitiline arutelu aastaid kuni **turismipotentsiaali** avastamiseni kaevandustes¹⁹⁸. Näiteks ühes söekaevanduses Genkis lõpetati kaevandamistegevuse juba 1988. aastal, kuid selle anti kohalikule omavalitsusele üle alles 21. sajandi alguses pärast kaevanduste täitmist ja maapealse taristu osalist lammutamist; ala muudeti multifunktsionaalseks postindustriaalseks alaks näituste ja konverentside läbiviimiseks ning toitlustuse ja puhkeaja veetmise võimaluste pakkumiseks¹⁹⁹.

3.4. Ruhri piirkond, Saksamaa

Saksamaa kivisöe kaevandamise piirkonnad paiknevad eelkõige tihedalt asustatud piirkondades. Ruhri piirkonna mäendussektor on aga aja jooksul nihkunud vastavalt söevarude leidmisele põhja poole, vähemasustatud ja segaasustusega piirkondade suunas, kus elab umbes 5,4 miljonit inimest. Saksamaa söekaevandused asuvad rannikust kaugel lauskmaal ning on osaliselt ühendatud Saksamaa kanalivõrgustikuga. Saksamaa söekaevanduse vähese konkurentsivõime tõttu on aastate jooksul aina enam kaevandusi suletud. Terasesektori kokkutõmbumise tõttu rahvusvahelistel turgudel on kaevanduste ja koksitahaste arv pidevalt ülevaatamisel olnud (praegu ei ole Ruhri piirkonnas enam ühtegi töötavat kaevandust ning alles on veel viimane koksitahas). Mäendussektori töökohtade arv vähenes umbes 400 000-st (1961) nullini (2018).

Kuna Ruhri piirkonnas olid aastakümneid domineerinud söe- ja terasetootmine, jäi majanduse mitmekesisustumine seal teiste Saksamaa piirkondadega võrreldes palju nõrgemaks. Samas ei olnud söe- ja terasetööstuse töökohad kiiresti teiste valdkondade töökohtadega asendatavad. Mitmesuguste tulevikutehnoloogiate vallas töökohtade loomine tekitas (ja tekitab ka praegu) olulisi raskusi. Samal ajal oli vaja väiksemaid oskusi nõudvate töökohtade pikaajalist toetamist. Euroopa Liidu ja Põhja-Reini-Vestfaali liidumaa piirkondlik omavalitsus on juba aidanud Ruhri piirkonna linnadel ja maakondadel selle probleemi lahendamisel olulisi edusamme teha. Samal ajal on kõik endised terasetööstuse ja kaevandusalad leidnud uue kasutuse – nii äritegevuse paikade kui vaba aja veetmise kohtade ja parkide näol. Kõige enam töökohti annavad Ruhri piirkonnas nüüd äriteenuste- ja tervishoiusektor. Ruhri piirkond on Saksamaal kõige suurema ülikoolide ja uurimisinstituutide tihedusega ning üliõpilaste asutatud ettevõtete arv suureneb aina. Need vajavad aga siiski veel avalike asutuste toetust, kuna paljud probleemid, millega silmitsi seistakse, nõuavad pikaajalisi lahendusi.

Üks söe- ja terasetööstuse kärpimise spetsiifilistest tagajärgedest on olnud keskkonnasaaste oluline vähenemine. Ruhri piirkonnast on nüüd saanud eeskujulik roheline piirkond. Piirkonnas leidub aga siiski veel väga palju suuri hooneid ja tehaseid, mida on raske teistele

¹⁹⁸ Jonsen - Verbeke, M. (1999). Industrial heritage: A nexus for sustainable tourism development. *Tourism Geographies*, 1(1), 70-85. <https://doi.org/10.1080/14616689908721295>

¹⁹⁹ Langer, P. (2019). "POST-MINING REALITY" in Western Europe: Selected Collieries in Belgium and France Following Discontinuation of Coal Mining. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 471, 112003. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/471/11/112003>

majandusvaldkondadele sobivaks muuta. Paljud neist rajatistest on ümber ehitatud muuseumiteks või leidnud kasutuse muul eesmärgil.²⁰⁰

Esseni Zeche Zollverein on näiteks kantud maailma kultuuripärandi nimistusse ning meelitab igal aastal piirkonda umbes 1,5 miljonit külastajat. Projekti on alates 2001. aastast rahastanud Põhja-Reini-Vestfaali liidumaa (131,4 miljonit eurot), Euroopa Liit (33,5 miljonit eurot) ning föderaalne valitsus (34,8 miljonit eurot). Paiga hooldust ja ülalpidamist toetatakse igal aastal fondi kaudu 4,5 miljoni euroga. 1997. aastal toimus Gelsenkirchenis endise Nordsterni söekaevanduse alal liidumaadeülene aiandusmess, mida külastas 1,3 miljonit inimest.

Ala (100 hektarit) ettevalmistamiseks kulus umbes 90 miljonit eurot (milles umbes 60 miljonit eurot saadi liidumaa valitsuselt ja Euroopa Liidult). Messi läbiviimise eelarve oli umbes 40 miljoni euro suurune. Ürituse lõpus rajati siia avalik park ja tööstuspark, kus on nüüdseks loodud umbes 3000 uut töökohta (see vastab umbes 1992. aastal Nordsterni söekaevanduses töötanud inimeste arvule).

Lisaks vanade tööstuspiirkondade uuesti kasutusele võtmisele tuvastati koos Põhja-Reini-Vestfaali liidumaa valitsusega ka piirkonnas olemasolevad pädevused, et selle potentsiaali alusel konkreetselt arenevatesse sektoritesse (hea transporditaristu logistikale, demograafilise areng tervishoiu majandusele, fossiilkütuste tootmise asendamine taastuvenergia vormidega jne). Näiteks Gelsenkircheni linn on juba üle 10 aasta keskendunud päikeseenergia tehnoloogia väljatöötamisele. Loodi on umbes 1500 inimesele tööd andev ettevõtete klaster, mis tegutses, kuni päikeseenergia süsteemide tootmist hakati allhanke korras Aasiast ostma.

Struktuurimuutuse ja sellega seotud töökohtade kaotamisega kaasnes probleemse elanikestruktuuriga naabruskondade teke. Selle tagajärjed olid nende naabruskondade vähenenud atraktiivsus ja odavad üürihinnad. Madalaid üüre ning „värvikat“ segaelanikkonda nähti positiivse asukohategurina uue sihtrühma jaoks: noored loomeettevõtted, vabakutselised kunstnikud – uus subkultuur. **Avaliku planeerimise ning „kohaliku majanduse“ toetuse abil sobivate raamtingimuste tagamise teel loodi loomingulise atmosfääri ning positiivse mainega Ruhri piirkond.** Selle saavutamiseks pidi valitsus looma planeerimisseaduse abil eeltingimused (andma nõusoleku) kasutuseta jäänud hoonete/korterite stuudioteks, töötubadeks, restoranideks jms ümberehitamiseks. Kinnisvaraomanikud ei ole sageli nõus renoveerimis-, ümberehitus- ja laiendustööd rahastama või neil puuduvad selleks vajalikud vahendid. Seepärast asutati Gelsenkircheni linnas linnavara müümisest rahastatav linnaarendusettevõtte, mis ostab ja remondib maju ning rendib neid loomeettevõtetele/iduettevõtetele/kunstnikele. Loomeettevõtted on küll selle asukohaga vähe seotud, ent neil on tavaliselt üleriigiline või isegi rahvusvaheline võrgustik ning nende müügiturud ei paikne kohalikus piirkonnas. See tähendab, et nende ettevõtete tegutsemise eeltingimused on ka stabiilne tehnovõrk ja lairibaineternet. Haldustegevus ning ettevõtluse arendamine ei tohi aga vaid sellele spetsiifilisele sihtrühmale vastavaks kohanduda, need peavad ka „tavalistele ettevõtetele“ – loomesektori potentsiaalsetele klientidele – nende ärikontaktide kaudu juurdepääsu tagama.

²⁰⁰ „Euroopa söealapiirkondade taaselustamine“ („Regenerating Europe’s Coalfield Regions“ (RECORE)), üldine ülevaade.

Praegu töötab piirkonna umbes 11 000 kokku ligikaudu 6,5 miljardi euro suuruse müüginahuga ettevõttes üle 40 000 töötaja²⁰¹. Koos füüsilisest isikust ettevõtjatega töötab selles „loomemajanduses“ peaaegu 55 000 inimest (kõige tugevamad alamsektorid on press (13 500), tarkvara, mängud (12 300), reklaam (9 200) ja disain (7 500)²⁰².

Võrreldes omavahel Saksamaa kahte suurimat kivisöökaevanduse piirkonda (Ruhr ja Saarimaa), kus söetööstuse osakaal on langenud pidevalt juba 60 aasta jooksul, on järeldatud, et **õiglaseks üleminekuks on oluline mitte ainult töötuse, uute energiaettevõtete ja investeringute ligimeelitamise meetmed, vaid ka taristu, hariduse, teadusrajatiste ja nn pehmete asukohategurite** (ehk nt elukvaliteet, eluase, vaba aja veetmine) **parandamise meetmed**²⁰³. Alates 1960. aastast on rakendatud paljusid erinevaid poliitikameetmeid vajalike struktuurimuutuste reguleerimiseks, sealjuures tegelikkuses tavaliselt nende aeglustamiseks (näiteks riiklike toetustega toetati kaevandusettevõtteid), mille tulemusena aastakümneid langeva tööstuse huvide kaitsmine põhjustas üleminekukulude kasvu, mistõttu ei õnnestunud kivisöökaevandamise järkjärgulisel lõpetamisel kummaski piirkonnas saavutada õiglast ja õigeaegset üleminekut²⁰⁴. Ruhri piirkonna kohalike ärimeeste, poliitikute ja ametiühingute koalitsioonil oli üks ühine huvi: olemasoleva olukorra säilitamine²⁰⁵. Kõige raskemaks on mõlemas piirkonnas osutunud majanduse ümberorienteerumine ja piirkondliku identiteedi muutmine²⁰⁶. Kuid Saksamaa näide illustreerib, et üleminekuiga seotud probleeme saab efektiivselt lahendada mitmete poolte – kohalike omavalitsuste, kesk- ja piirkondlike valitsuste ja asutuste – koostöö polütsentriline lähenemisviis (nt meetmed olid suunatud erinevate tööstusharudele ja majandussektoritele, mis aitas suurendada piirkonna mitmekesisust)²⁰⁷. Kahe juhtumiuuringu peamised õppetunnid koos soovitusetega söepiirkondade jaoks on järgmised²⁰⁸:

- **Hoiduda söetööstuse subsideerimisest.** Tuleb nõrgestada söeettevõtete ametlikku ja mitteametlikku poliitilist mõju, võimaldades seeläbi majanduse ümberorienteerumist (näiteks G20 riigid kulutavad endiselt igal aastal umbes 39 miljardit USA dollarit söetootmisele).
- **Arvestada otsuste tegemisel kohalikest kogukondadest kaugemale ulatuvate pikaajaliste mõjude ja tagajärgedega.** Eesmärki kõiki mõjutegureid ja osapoolte vajadusi tegevuste planeerimisel ja elluviimisel arvesse võtta ei suudetud täielikult täita, sest ülemineku otsustusprotsessides ei arvestatud piirkonna tulevastele põlvkondadele avaldatava mõjuga ega kaasatud rahvusvahelisi osapooli (arvestamiseks kliima- ja keskkonnavalase õigluse mõjusid kogu väärtusahelas).
- **Arvestada lisaks söetööstuse huvigruppide ka sõltumatute väliste nõuannetega.** Varasem järkjärguline lõpetamine, nagu teadlased on soovitanud, oleks olnud odavam,

²⁰¹ Euroopa Loomemajanduse Keskuse (European Centre of Creative Economy (ECCE)) kogutud andmed.

²⁰² *ibid.*

²⁰³ Oei, P.-Y., Brauers, H., & Herpich, P. (2019). Lessons from Germany's hard coal mining phase-out: policies and transition from 1950 to 2018. *Climate Policy*, 20(8), 963–979. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1688636>

²⁰⁴ *ibid.*

²⁰⁵ Galgóczi, B. (2020). Just transition on the ground: Challenges and opportunities for social dialogue. *European Journal of Industrial Relations*, 26(4), 367–382. <https://doi.org/10.1177/0959680120951704>

²⁰⁶ Oei, P.-Y., Brauers, H., & Herpich, P. (2019). Lessons from Germany's hard coal mining phase-out: policies and transition from 1950 to 2018. *Climate Policy*, 20(8), 963–979. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1688636>

²⁰⁷ *ibid.*

²⁰⁸ *ibid.*

põhjustanud vähem keskkonnakahjusid ja tõenäoliselt toonud kaasa piirkondade kiirema taastumise.

- **Mitmekesistada kohalikku majandust**, mis majandusarengu perspektiivist võib riske vähendada, kuna ühte lihtsat üleminekulahendust ei eksisteeri. **Uusi tööstusharusid piirkonda meelitada ja nende eduvõimalusi prognoosida on keeruline.** Varasemalt oli Saarimaa üleminek suhteliselt edukam, kuid selle piirkonna uus sõltuvus autotööstusest tekitab järgmise ohu. Seevastu Ruhri majandus muutus aeglasemalt, kuid on nüüd mitmekesisem.
- **Kaasata kohalikke inimesi, mis võimaldab saavutada kohalikul tasandil aktsepteeritud terviklikke lahendusi.** Kohalike sidusrühmade kaasamine on oluline piirkondade tugevuste ja nõrkuste väljaselgitamiseks kohalike strateegiate kohandamise, väljatöötamise ja rakendamise osas.
- **Soodustada riigisest ja -välist piiriülest koostööd.** Tuleb luua sobivad struktuurid, et luua eeldused süsinikdioksiidi järgseks ühiseks strateegiaks kogu kaevandamispiirkonna jaoks, sõltumata föderaalsetest või riigipiiridest. Poliitilised institutsioonid, mis keskenduvad planeerimisele sotsiaal-, töö- ja energeetika valdkondades ja ruumiplaneerimisele, peavad ühendama jõupingutused **integreeritud ja sidusa poliitikameetmete kompleksi loomise hõlbustamiseks.**

Kahe juhtumi analüüsi järelduste tõlgendamisel tuleb arvestada sellega, et mõlemad piirkonnad hõlmavad suhteliselt jõukaid, vanu tööstuspiirkondi, mis asuvad Kesk-Euroopas ning kus on suhteliselt suur asustustihedus ja piirkondadeülesed linnastud – need on ülemineku projektide edendamise ja ettevõtete asutamise peamine eelis, mis ei kehti kõigi kaevanduspiirkondade kohta; mõlema piirkonna üleminek ei ole tingitud üksnes kivisöetoodangu vähenemisest, vaid oma rolli mängis ka terasetööstuse vähenev tähtsus.²⁰⁹

3.5. Praegune olukord: söetööstuse järkjärguline lõpetamine Saksamaal Põhja-Reini-Vestfaali liidumaal

Saksamaa valitsus on vastu võtnud seaduse söetööstus 2038. aastaks järkjärgult sulgeda. 3. juulil 2020 võtsid vastu Saksamaa Parlamendi kaks koda – Liidupäev (saksa *Bundestag*) ja Liidunõukogu (saksa *Bundesrat*) seaduse söetootmise vähendamiseks ja lõpetamiseks ning muude seaduste muutmiseks (söest väljumise seaduse)^{210,211} (saksa *Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze (Kohleausstiegsgesetz)*)²¹², mis jõustus 14. augustil 2020. Vastavalt söest väljumise seaduse § 2 lõike 2 punktile 3 peab kivisöe ja pruunsöe abil elektrienergia tootmine langema hiljemalt 2038. kalendriaasta lõpuks 0 gigavatini. Kuigi on tehtud ettepanek lõpetada kivisöe tootmine Saksamaal järk-järgult aastaks 2038, eelistaksid

²⁰⁹ *ibid.*

²¹⁰ Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze (Kohleausstiegsgesetz). 03.07.2020. <https://www.bundesrat.de/SharedDocs/beratungsvorgaenge/2020/0301-0400/0392-20.html>

²¹¹ Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung (Kohleverstromungsbeendigungsgesetz – KVBG). Ausfertigungsdatum: 08.08.2020. <https://www.gesetze-im-internet.de/kvbg/BJNR181810020.html>

²¹² Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2020, 14. august). Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze (Kohleausstiegsgesetz) Gesetz der Bundesregierung. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Service/kohleausstiegsgesetz.html>

valijad järkjärgulist lõpetamist juba aastaks 2025²¹³, isegi kui see tekitaks ühiskonnale täiendava kulu 8,5 miljardit eurot²¹⁴, millest on ka järeldatud, et teadlikkuse suurendamine kliimamuutuste alase teaduslikust konsensusest võib soodustada ambitsioonika kliimapoliitika heakskiitu üldsuse poolt²¹⁵.

Koos söest väljumise seadusega võeti vastu ka söepiirkondade struktuurse arengu seaduse (saksa *Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen*)^{216,217}, mille eesmärk on aidata mõjutatud piirkondadel struktuursete muutustega toime tulla. Söepiirkondade struktuurse arengu seadus koosneb ühelt poolt söepiirkondadesse investeerimise seadusest (saksa *Investitionsgesetz Kohleregionen*)²¹⁸ ning teiste seaduste muutmise sätetest²¹⁹.

Söepiirkondadesse investeerimise seaduse alusel antakse rahalist abi liidumaadele iseseisvalt **investeeringuteks majanduse infrastruktuuri parandamiseks** kolme rahastamisperioodi jooksul kokku **14 miljardit euro ulatuses**, eelkõige järgmistes valdkondades²²⁰:

- ettevõtlusega seotud infrastruktuur kohtades, kus puudub ühistransport. Eelkõige ettevõtete jaoks alade ostmine ja renoveerimine ning hiliseks kasutamiseks hoonete energiarenoveerimine (hooned, mis jäävad alles ligniidipõhise elektritootmise järkjärgulise lõpetamise tulemusena)
- omavalitsuste liiklusolude parandamine ning kohaliku ühistranspordi osana raudtee võrgustiku arendamine, mis ei ole föderaalraudteed
- heaolu ja kohalike tingimuste parandamine, eelkõige lastele ja noortele mõeldud rajatised, investeeringud tervise- ja kultuurirajatistesse, samuti eakohane renoveerimine
- linnaplaneerimine, linna- ja piirkondlik areng
- digitaliseerimine, lairiba- ja mobiilsidetaristu
- turismi infrastruktuur
- infrastruktuur teadusuuringute, innovatsiooni ja tehnosiirde, samuti täiendkoolituse ja täiendõppe jaoks

²¹³ Rinscheid, A., & Wüstenhagen, R. (2019). German voters would prefer a more ambitious timeline to phase out coal. *Nature Energy*, 4(12), 1016–1017. <https://doi.org/10.1038/s41560-019-0509-9>

²¹⁴ Rinscheid, A., & Wüstenhagen, R. (2019). Germany's decision to phase out coal by 2038 lags behind citizens' timing preferences. *Nature Energy*, 4(10), 856–863. <https://doi.org/10.1038/s41560-019-0460-9>

²¹⁵ Rinscheid, A., & Wüstenhagen, R. (2019). German voters would prefer a more ambitious timeline to phase out coal. *Nature Energy*, 4(12), 1016–1017. <https://doi.org/10.1038/s41560-019-0509-9>

²¹⁶ *Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen*. Vom 8. August 2020.

[https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&start=/*\[@attr_id=%27bgbl120s1795.pdf%27\]#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl120s1795.pdf%27%5D_1601297](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&start=/*[@attr_id=%27bgbl120s1795.pdf%27]#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl120s1795.pdf%27%5D_1601297)

²¹⁷ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2020, 24. september). *Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen*. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Wirtschaft/strukturstaerkungsgesetz-kohleregionen.html>

²¹⁸ *Investitionsgesetz Kohleregionen (Investitionsgesetz Kohleregionen – InvKG)*. Ausfertigungsdatum: 08.08.2020. <https://www.gesetze-im-internet.de/invkg/BJNR179510020.html#BJNR179510020BJNG000100000>

²¹⁹ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2020, 24. september). *Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen*. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Wirtschaft/strukturstaerkungsgesetz-kohleregionen.html>

²²⁰ *Investitionsgesetz Kohleregionen (Investitionsgesetz Kohleregionen – InvKG)*. Ausfertigungsdatum: 08.08.2020. <https://www.gesetze-im-internet.de/invkg/BJNR179510020.html#BJNR179510020BJNG000100000>

- kliima- ja keskkonnakaitse, sealhulgas investeeringud infrastruktuuri energeetilise renoveerimisse, pinnase tervendamisse ja mürakaitse
- looduskaitse ja maastikukorraldus, eelkõige endiste avatud kaevandusalade renatureerimise ja ümberkujundamise ning nende metsastamise meetmed; ettevõtja kohustused, mis tulenevad kaevandamisest, jäävad mõjutamata.

Eespool loetletud investeeringuid tuleb valida eelkõige kahe kriteeriumi alusel: töökohtade ja praktikakohtade loomine ja säilitamine ning majandusstruktuuri mitmekesistamine ja äritegevuse asukoha atraktiivsuse parandamine mõjutatud piirkondades²²¹. On kehtestatud nõue, et rahastatavad investeeringud peaksid olema kasutatavad, võttes samal ajal arvesse ka tulevasi demograafilisi arenguid, ning need peaksid olema kooskõlas Saksamaa jätkusuutlikkuse strateegia eesmärkidega²²².

Söepiirkondadesse investeerimise seaduse alusel rahastatakse **26 miljardi euro ulatuses**²²³:

- **muid föderaalsete meetmeid:**
 - teaduse, teadusuuringute, õpetamise ja hariduse edendamine
 - föderaalne rahastamisprogramm piirkondade muutmiseks kasvuhoonegaaside suhtes neutraalse, ressursitõhusa ja jätkusuutliku arengu piirkondadeks
 - meetmed energeetika ülemineku ja kliimakaitse toetamiseks
 - föderaalsete programmide, algatuste ja institutsioonide laiendamine ja loomine piirkondade edendamiseks
 - föderaalsete asutuste töökohtade loomine mõjutatud piirkondades
 - föderaalsete ülesannete detsentraliseerimiseks nõuandva ja koordineeriva büroo asutamine
- **täiendavate investeeringute tegemiseks** föderaalsetesse maanteedesse ja föderaalsetesse raudteedesse piirkondade arendamiseks, muuhulgas täiendavad investeeringud föderaalsetesse magistraaltesse ning lisainvesteeringud föderaalsetesse raudteedesse.

Sama seaduse alusel toetab Saksamaa föderaalvalitsus valitud liidumaid, nende omavalitsusi ja omavalitsuste liite kokku **1,09 miljardit euroga** hiljemalt aastani 2038 **piirkondade erinevate majanduslike tugevuste tasakaalustamiseks ja majanduskasvu edendamiseks**²²⁴.

Missuguse osa elektritootmise toorainest süsi viimaste andmete alusel moodustab, mis on selle alternatiivid ning mis saab töötajatest? 2018. aastal oli 35,4% elektritootmisest söepõhine (22,5%

²²¹ ibid.

²²² ibid.

²²³ ibid.

²²⁴ *Investitionsgesetz Kohlregionen (Investitionsgesetz Kohlregionen – InvKG)*. Ausfertigungsdatum: 08.08.2020.
<https://www.gesetze-im-internet.de/invkg/BJNR179510020.html#BJNR179510020BJNG000100000>

ligniit, 12,9% kivisüsi). Kivisütt ei ole Saksamaal alates 2018. aastast kaevandatud, ent endiselt on töötavaid kivisöepõhiseid elektrijaamu, mille kasutamine tuleb 2038. aastaks järkjärgult lõpetada. Taastuvenergiaallikate osakaal suurenes 2020. aasta esimesel poolaastal 35%-lt 51,2%-ni, söe osakaal vähenes aga samal perioodil 22,3%-ni. Söetööstuse järkjärgulise sulgemise seadusega nähakse 2030. aastaks ette taastuvate energiaallikate osakaalu 65%-ni kasvamine.

Ligniiditoitel töötavad elektrijaamad eemaldatakse korpusehaaval võrgust, seejuures alustatakse vanadest suurte CO₂ heitkogustega elektrijaamadest. Elektrijaamade käitajad saavad sulgemise eest hüvitist. Kivisöepõhiste elektrijaamade sulgemise eest makstavad hüvitised jaotatakse oksjonil. Kui selle protseduuri abil ei õnnestu 2031. aastaks võrgust piisavalt elektrijaamu kõrvaldada, võib Saksamaa valitsus jaamad 2038. aastani käitajatele hüvitist maksmata sulgeda²²⁵.

Täieliku taastuvenergiale üleminekuni kasutakse sillana eelkõige gaasi. Seaduse alusel võib uuemad söepõhised elektrijaamad heitkoguste vähendamiseks üleminekuperioodiks gaasi- või biomassi toitel töötavateks või koostootmisjaamadeks ümber ehitada.

Umbes 40 miljardi euro suurused investeeringud peaksid aitama mõjutatud piirkondadel muutuste protsessi üle elada nagu on eespool kirjeldatud. Lisaks käivitab Põhja-Reini-Vestfaali liidumaa valitsus viie linna muudatustest eriti mõjutatud piirkondadele innovatsiooniprojektide toetuskava. Duisburg, Gelsenkirchen, Hamm, Herne ja Unna rajoon saavad 2038. aastani kasutada 662 miljoni euro suurust toetussummat. See toetuskava annab olulise panuse majanduspiirkondade kestlikku arengusse, uudsete energiaettevõtete ja nendega seotud töökohtade laiendamisse ning kaasaegse ja kliimasõbraliku energiasüsteemi loomisesse²²⁶.

Praegu ei ole veel selge, kas föderaalvalitsus neid toetusi Euroopa Liidu fondide kaudu (roheline kokkulepe, õiglase ülemineku fond) finantseeriks ja kui, siis kuidas – see vähendaks linnade ja piirkondade võimalust oma projektidele neist toetuskavadest ise toetust taotleda.

2018. aasta lõpus töötasid Saksamaal ligniidi- ja kivisöesektoris vahetult umbes 32 800 inimest. Vähemalt 58-aastased vanemad töötajad saavad seoses söetööstuse järkjärgulise sulgemisega maksimaalselt viie aasta vältel kohanemistoetust, et neil oleks võimalik varem pensionile jääda. See määrus kehtib nii söetööstusettevõtete kui nende teatud tütar- ja partnerettevõtete töötajatele.

Põhja-Reini-Vestfaali liidumaa on üsna laiahaardeline ning kahekümnest sektorist üheksas on suur personalivajadus. Need sektorid on eelkõige vabakutselised, teadus- ja tehnikateenuste osutamine, veevõrk ja jäätmekäitlus ning põllumajandus, metsandus ja kalandus. Tehniliste uuringute ja arendustöö sektor vajab rohkem töötajaid, kui praktikantide näol saadakse. Ka tarkvaraarenduse ja programmeerimise sektoris töötavate inimeste ja praktikantide arv on viimastel aastatel pidevalt suurenenud. Viimase nelja aasta jooksul on pidevalt kasvanud personalitöö ja teenuste ning haldustegevusega hõivatud töötajate ja praktikantide arv²²⁷.

²²⁵ Oksjoniprotseduuri täpse kirjelduse leiab aadressilt www.bundesnetzagentur.de/Kohleverfahren.

²²⁶ Põhja-Reini-Vestfaali liidumaa valitsus, www.land.nrw.de.

²²⁷ Saksamaa Föderaalne Keskkonnaamet, „Kliimakaitse ja süsinikutööstuse järkjärguline sulgemine“ („Federal Environment Agency“), lõpparuanne, aprill 2018.

Seega võib eeldada, et mõned neist kvalifitseeritud töötajatest leiavad üsna kiiresti uue töökoha – siin on suur roll ka töötaja valmidusel/võimalusel kolida. Föderaalse Keskkonnaameti läbiviidud uuringute andmetel on valdav osa söetööstuses töötavatest inimestest heade või kõrgete kvalifikatsioonidega, sektoris töötab vahetult vaid umbes 1000 „abitöölist”²²⁸.

Vanemate töötajate varem pensionile jäämise võimalus loodi juba siis, kui söetööstuse ulatus hakkas Ruhri piirkonnas vähenema, ning sellel on olnud positiivne mõju. Tulevikus peavad siin peamiseks tegevusvaldkondadeks saama kutseharidus ja ümberõpe, ent kogemused on näidanud, et nende inimeste osakaal, keda ei ole võimalik enam tööturule paigutada, paneb tööturu siiski surve alla.

3.6. Soovitused Ida-Virumaale

Nagu alguses mainiti, ei ole teiste riikide/piirkondade kogemused alati 1:1 ülekantavad. Tegevusvõimaluste valik sõltub erinevatest raamtingimustest (seadused ja määrused, poliitiline täidetavus, kohalike sidusrühmade osalemine, kodanikuühiskond, geograafilised tingimused, mõjutatud piirkonna elanikkonna suurus ja majanduse suurused jms), ent kogemused on näidanud, et esile on kerkinud tähtsamad tegevusmustrid, mille järgimine võimaldab määratleda rakendatava tegevuste raamistiku.

Kõigi kirjeldatud juhtumiuuringute puhul täheldati ja leidub ka praegu järgmisi probleeme, mis on tingitud soovimatust või tahtlikult esile kutsutud ning kontrollitud restruktureerimisprotsessist – need esinevad vähem või rohkem intensiivselt ning mitmesugustel erinevatel kujudel, ent need esinevad alati. Sama kehtib ka leitud lahenduste ning nendeni jõudmiseks kasutatud meetodite kohta. Piirkonna või linna suurus ei ole tähtis – suure logistika- või tarneettevõtte jaoks võib olla tähtis ka väikese tarneteenuste nutika liikuvuse kontseptsioon.

Mõjutatud piirkondade sagedased peamised probleemid:

- (saastunud) tööstuslikus kasutuses olnud alade uue funktsiooni leidmine;
- kaasaegse hoonefondi ja elukeskkonna puudus;
- madal investeerimisatraktiivsus;
- kvalifitseeritud ja motiveeritud töötajate puudus;
- töö kaotamisest tingitud sotsiaalsed probleemid;
- piirkondade negatiivne maine;
- alternatiivsete turgude aeganõudev otsimine (pakkumine ja nõudlus);
- sotsiaalse ja poliitilise üksmeele puudumine.

²²⁸ ibid.

Vajadused efektiivsete struktuursete muutuste elluviimiseks:

- muutustest mõjutatud elanike varane kaasamine aitab neil muutustega leppida ning aitab ära hoida projekti ebaõnnestumist töös esinevate konfliktide tõttu;
- asjaomaste sidusrühmade kaasamine koostöösse ning nende võimalik kaasamine avaliku ja erasektori partnerlusprojektidesse;
- kõigi otsustamistasandite kaasatud ametiasutute vaheline koostöö;
- kvalifikatsioone nõudvate töövõimaluste loomine (oskustöölised on kõigi (tööturule olulise) uute investeeringute põhioõue);
- teadmised asjaomastest turgudest ja arengutest, et leida tulevasi turge ning tegevusvaldkondi;
- mõjutatud sihtrühmade määratlemine;
- kasuks tuleks riiklikes ja rahvusvahelistes võrgustikes osalemine (kogemuste vahetamine ning seeläbi võrgustikupartnerite sidusrühmadega ärikontaktide loomine);
- poliitikute ja teiste otsustajate leppimine tõsiasjaga, et struktuurimuutuste läbiviimine võtab kaua aega ning on võrdlemisi kulukas (ent mitte nii kulukas kui kontrollimatu protsess, millele reageeritakse ise midagi ette võtmata).

Siin toodud näited on seotud üleminekuga monostruktuuridelt väikestele / keskmise suurusega, paindlikele ja uudsetele ettevõtetele, mis suudavad turule kestliku arengu võimalusi pakkuda. Keskse tähtsusega tegurid on hästi arendatud piirkonnad ning kvalifitseeritud tööjõud. Tuleb märkida, et kuigi kõik allpool välja toodud soovitusel on enamasti asjakohased ka Eesti kontekstis üldiselt, on konkreetsel juhul nende puhul oluline just Ida-Virumaa-spetsiifiline lähenemine. Nt Poolas loodi Katowice erimajanduspiirkond. Ka iga teise näite puhul on hoitud kindlat piirkondlikku fookust.

Välisriikide praktikast lähtuvad **järgmised soovitusel Ida-Virumaale**²²⁹:

- **Majanduse ümberstruktureerimisel toetada eri majandusharude arengut ja uute valdkondade teket**, et vähendada riske seoses toetatavate majandusharude ligimeelitamise suutlikkuse ja eduvõimalustega. Võimalikke kasvuvaldkondi Ida-Virumaal on käsitletud peatükis 2.5²³⁰.
- **Arendada piirkonnas valdkondi, mis toetavad kliimanetraalsuse saavutamist ja põlevkivisektori osatähtsuse vähendamist – ring- ja rohemajandust**, sealhulgas näiteks

²²⁹ Kõrvalepõige: tulevikus tõuseb Euroopa poliitikas tähtsaks kohale ka maapiirkondade toetamine. Põllumajanduse ja metsanduse arendamise kõrval võivad restruktureerimisprotsessi toetada ka tehnilise taristu parandamise võimalused.

²³⁰ Üks kasvuvaldkondadest on turism, mille puhul tuleb läbi viia turismi ressursside kaardistuse, mis hõlmaks olemasolevate ja võimalike uute ressursside potentsiaali analüüsi (sealhulgas kultuurimälestiseks tunnustamise vajadus ja võimalik sobivus UNESCO maailmapärandi objektiks).

taastuenergia ja keskkonnahoidlike tootmisprotsesside valdkonna ettevõtteid ja projekte.

- **Toetada ettevõtete ja teadusasutuste koostööd ning koostööprojekte**, et soodustada teadusmahukama majanduse ja kõrgemat lisandväärtust loovate valdkondade arengut ning rohetehnoloogia ettevõtete teket ja arengut.
- **Võimaldada ligipääsu rahalistele investeerimistoetustele lisaks keskmise ja väikese suurusega ettevõtetele ka suurettevõtetele**, et soodustada piirkonna majanduse kiiremat mitmekesistamist ja muuta piirkond atraktiivseks võimalikult paljudele investoritele.
- **Läbi viia** erimajanduspiirkonna loomise võimaluse ja teiste riikide seniste praktikate põhjaliku **uuringu, et saada teada, kuivõrd Eestis on võimalik, mõistlik ja mis tingimustel luua Ida-Virumaale erimajanduspiirkond** uute investeringute motiveerimiseks, välisinvesteeringute meelitamiseks ning töökohtade loomiseks.
- **Pakkuda Ida-Virumaa ettevõtetele**, eelkõige põlevkivisektori ja sellega seotud ettevõtetele, vähemalt üldise praktilise tasuta **muutuste juhtimise koolituse**, temaatiliselt sidudes kliimaneutraalsuse eesmärgi saavutamise vajalikkuse käsitlemisega, et suurendada ettevõtete juhtide oskusi muutuste läbiviimisel Euroopa Liidu rohepöörde kontekstis.
- **Viia muudatusi läbi sotsiaalselt aktsepteeritaval viisil**, aidates kaasa tööd kaotavate töötajate liikumisele uutele töökohtadele, vajadusel pakkudes tasuta täiend- ja ümberõpet ja teisi toetavaid tööturumeetmeid (nt karjäärinõustamist), põlevkivisektori järsu sulgemise puhul pikendades mõjutatud inimestele makstavate toetuste kestust, et tööturg jõuaks reageerida sündmusega kaasneva esmase suure mõjuga.
- **Parandada elanike heaolu ja kohalike elutingimusi (mh hariduse ja tervishoiuteenuste kättesaadavust ja kvaliteeti), kaasajastada ja arendada elukeskkonda** (mh avalikku ruumi ning vaba aja veetmise võimalusi) ja luua eeltingimused kasutuseta jäänud või amortiseerunud hoonete/korterite ümberehitamiseks, eriti just lähtuvalt loovettevõtete, iduettevõtete ja kunstnike vajadusest, aga tasuks mõelda ka näiteks kultuuriasutuste ja koolituskeskuste rajamisele. Paljude nende tegevustega peaksid Eestis tegelema eelkõige kohalikud omavalitsused.
- **Arendada transporditaristut, mis toetaks piirkonna majanduse ja kasvuvaldkondade arengut.**
- **Kujundada piirkonda „rohelisemaks“**, panustada looduskaitsele ja maastikukorraldusele nii linna- kui maapiirkondades, sealhulgas endiste maapealsete kaevandusalade ümberkujundamisele, nt nende metsastamisele või multifunktsionaalsete keskuste arendamisele.

- **Kindlustada kliimaneutraalsusele orienteeruvuse poliitikas ja selle stabiilsuse**, sidudes sellega strateegiad ja tegevuskavasid ning luues asjakohaseid tehnikateaduslikke visioone Ida-Virumaa arengust.
- **Kindlustada toetusmeetmete läbipaistvuse ja arusaadavuse sihtrühmadele, arvestada meetmete pikaajalise mõjuga ning läbi viia toetusmeetmete mõju analüüsi.**
- **Arvestada tegevuste planeerimisel** lisaks otseste huvigruppide ka **sõltumatute väliste ekspertidega**, kes ei ole oma tegevuses seotud põlevkivisektoriga (sh teadustegevuses).
- **Kaasata otsustusprotsessidesse kohalikke inimesi**, et võimaldada saavutada kohalikul tasandil aktsepteeritud lahendusi ja suuremat aktsepteerimist ning selle kaudu suurendada vastupanuidentiteedist vaatamata muutusteks valmisolekut ja kohanemist.

4. Ida-Virumaa põlevkivisektori kahanemisega kohanemise tegevuskava juhtimine, seire ja kommunikatsioon

Õiglase ülemineku n-ö strateegilise raamistiku Ida-Virumaa kontekstis moodustavad Ida-Virumaa tegevuskava ja territoriaalse õiglase ülemineku kava, mille eelnõu esitatakse Vabariigi Valitsusele 2020. aasta detsembris, ning Ida-Viru maakonna arengustrateegia, mille tegevuskava uuendatakse 2020. detsembris ning arengustrateegia tervikuna 2022. aastal. Siinses peatükis antakse soovitusel Ida-Virumaa põlevkivisektori kahanemisega kohanemiseks seotud tegevuste elluviimise juhtimise ja seire ning avaliku kommunikatsiooni korraldamiseks. Need soovitusel tuginevad uuringu käigus teostatud intervjuudele ja valideerimisseminari aruteludele.

4.1. Juhtimisskeem

Struktuursed muutused majanduses ja nende mõju regiooni elukorraldusele ja elanike heaolule tingivad vajaduse koostada ja jooksvalt uuendada läbimõeldud ja eri poolte koostöös koostatud tegevuskava, mis on võtmetähtsusega kogu muutuste protsessi edukaks juhtimiseks. Siin on oluline ühiselt läbi kaaluda muutuste juhtimise skeem, arvestades eri poolte kaasamise ja vahetu panustamise olulisust muudatuste tegelikult realiseerumiseks. Seetõttu analüüsitakse, milliseid institutsioone ja pooli tuleks majanduse ja tööturu kohandamise tegevuste väljatöötamise ja elluviimisesse kaasata. **Muutuste juhtimise skeem koosneb põhivastutaja(te)st, kaasatavate institutsioonide ja asutuste tuvastamisest, peamiste rollide kindlaksmääramisest ning koostöö ja kaasamise korraldamisest.**

Intervjuudes toodi esile, et **põhivastutajaks** Ida-Virumaa territoriaalse õiglase ülemineku n-ö strateegilise raamistikuga seotud tegevuste elluviimise eest tuleb määrata üks isik, kelle ülesanded on piirkondlike arendustega kõige rohkem seotud. Kuna õiglase ülemineku tegevused puudutavad mitte ainult Ida-Virumaad vaid kogu riiki, siis põhivastutajaks tuleb määrata keskvalitsuse tasandil ning selleks pakuti riigihalduse ministrit. Valideerimisseminaril toodi esile, et „Euroopa roheline kokkulepe“²³¹ on Euroopa Liidu just uue majanduskasvu strateegia, mis on ka vastavalt toodud kokkuleppes endas. Sellest järeldub, et **riigi kliimanetraalsusele ülemineku ehk Euroopa roheline kokkuleppe katusstrateegia elluviimise eest Eestis võib vastutada pigem Majandus- ja Kommunikatsiooniministerium** (vastavalt on põhivastutaja **majandus- ja taristuminister**) koostöös teiste ministriumitega, sealhulgas Keskkonnaministeriumi ja Rahandusministeriumiga. Kuigi piirkondliku arendustegevusega ühiselt tegelevad kohalikud omavalitsused ja selle eest vastutab Ida-Virumaal maakondlik omavalitsusliit Ida-Viru maakonna arengustrateegia ja sellega seotud tegevuskava kaudu, peab Rahandusministerium, kelle vastutusvaldkondadesse kuulub regionaalareng ja -poliitika, vastutama täiendavate vajalike keskvalitsuse tasandil elluviidavate tegevuste elluviimise eest regionaalsel tasandil – konkreetsel juhul Ida-Virumaa tegevuskava kaudu.

Ida-Virumaa majanduse ja tööturu kohandamise tegevuste väljatöötamisele ja elluviimisele on mõistlik **kaasata eri asutusi ja osalisi** – nii selliseid, kes mõjutavad ja suunavad struktuurseid muutusi majanduses ja tööturul (nt ministriumid), kui ka neid, keda need tegevused mõjutavad (nt ettevõtted ja elanikud). Kliimamuutustest lähtuvalt jätkusuutliku arengu ja säilendatuse

²³¹ Euroopa Komisjon. (2019). *Euroopa roheline kokkulepe*. COM(2019) 640 final. Brüssel, 11.12.2019. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>

eesmärkide saavutamiseks on mõistlik arvestada jätkusuutlikkuse põhimõtetega, mis eeldavad põlvkondadesisest ja -vahelist majanduslike, sotsiaalsete kui ka keskkonna alaste tegevuste tasakaalustatud ja süsteemset integreerimist^{232,233}. Kaasavad institutsioonid ja osalised võiksid olla järgmised:

- Riiklikud asutused:
 - ministriumid (Rahandusministeerium, Keskkonnaministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Sotsiaalministeerium, Kultuuriministeerium)
 - ministriumite haldusala asutused: Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, SA KredEx, Eesti Töötukassa, Sotsiaalkindlustusamet, Tervise Arengu instituut, Haridus- ja Noorteamet, Eesti Teadusagentuur, SA Kutsekoda. Kaasata ka Eesti Geoloogiateenistust maavarade kaevandamise perspektiivide uurimiseks
- Piirkondlikud asutused: SA Ida-Viru Ettevõtluskeskus, SA Ida-Virumaa Tööstusalade Arendus, Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit
- Kohalike omavalitsuste esindajad
- Ettevõtjad ja ettevõtete esindusorganisatsioonid, seejuures tuleb kaasata Ida-Virumaa peamiste majandusvaldkondade esindajaid ning ka nendest valdkondadest, mida kavatakse eelisarendada (nt IKT valdkonnast)
- Keskkonnaorganisatsioonid
- Kohalikud elanikud
- Nii kohalikud kui ka riiklikud teadus- ja arendusasutused, kust oleksid esindatud nii põlevkivisektorit tundvad eksperdid kui näiteks taastuvenergeetika, rohe- ja ringmajanduse, rohetehnoloogia, ettevõtluse ning haridusvaldkonna eksperdid

Kuna fookuses on majanduse ümberstruktureerimine, siis intervjueeritute hinnangul on oluline tagada, et kaasatavate isikute seas on mitu ettevõtlust ja investeerimist tundvat eksperti. Riiklike asutuste kaasamine ja nende rolli määramine tegevuskavas on mõistlik sel põhjusel, et kohalikel omavalitsustel võib puududa piisavalt tugev motivatsioon piirkonna majanduse arendamiseks uute töökohtade loomiseks ja sissetulekuta jäävate inimeste toimetuleku tagamiseks, sest kohalike omavalitsuste eelarved ei sõltu piirkonnas registreeritud ettevõtetelt laekuvast käibemaksust ning huvi võib seisneda pigem laekuva tulumaksu suurenemises vastavas kohalikus omavalitsuses elanikena registreeritud inimestega seotud töökohtade loomise soodustamise kaudu. Riigikontrolli 2020. aastal avaldatud analüüs näitas, et omavalitsused on huvitatud suuremast vastutusest ettevõtluse edendamisel, ent rääkimisest kaugemale ei ole senimaani jõutud, sest puudub tõhus motivatsioonisüsteem, millega suunata omavalitsusi

²³² United Nations. (n.d.). *The Sustainable Development Agenda – United Nations Sustainable Development*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/> (6.10.2020)

²³³ Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

ettevõtluskeskkonnaga rohkem tegelema²³⁴. Kohalikud omavalitsused võivad põlevkivitööstuse kahanemise kontekstis arendada kohalikku taristut, aidata kohalikel inimestel aru saada muudatuste elluviimise vajalikkusest ning oma võimaluste juures toetada investeringuid, näiteks efektiivselt detailplaneeringuid menetledes.

Paljude eespool loetletud poolte rollid määratakse Ida-Virumaaga seotud arengudokumentides. Siiski on poolte vahel vaja kokku leppida, milliseid koostöö-alaseid ülesandeid võtavad valitud institutsioonid/asutused endale. Vajalikud **rollid** võivad jaguneda järgnevalt:

- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium: riigi kliimaneutraalsusele ülemineku ehk Euroopa rohelise kokkuleppe katusstrateegia elluviimise eest Eestis vastutamine ning poolte koostöö koordineerimine kogu riigis, ehk piirkonnaüleselt.
- Rahandusministeerium: Ida-Virumaa õiglase ülemineku n-ö strateegilise raamistiku piirkondliku elluviimise ja uuendamise eest vastutamine ning poolte koostöö üldine koordineerimine riiklikul tasandil ning kohalike omavalitsuste kaasamine riiklikesse poliitikakujundamise protsessidesse.
- Haridus- ja Teadusministeerium koostöös Sotsiaalministeeriumi ja Eesti Töötukassaga: Ida-Virumaa täiend- ja ümberõppe vajaduse planeerimine ja edendamine nii taseme kui täiendõppe pakkumise osalisi ja piirkonna ettevõtteid kaasates.
- Kultuuriministeerium: Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimist toetava lõimumispoliitika elluviimine, mis eeldab efektiivset keeleõpet (koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga) ja põlevkivitööstuse kahanemisega seotud tegevuste ja mõjude kommunikeerime kohalikele elanikele arusaadavas keeles (koostöös Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ja Rahandusministeeriumiga).
- Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit: kohalike omavalitsuste vajaduste kaardistamine ja nende edastamine riiklikule tasandile, poolte koostöö koordineerimine peamise platvormina poolte kokku viimiseks nii kohalike omavalitsuste ja riikliku tasandi vahel kui ka piirkonna tasandil, sealhulgas omavalitsuste vahel; vastava tõhusa motivatsioonisüsteemi olemasolul (vt Riigikontrolli 2020. aastal avaldatud analüüsi²³⁵) ka ettevõtluskeskkonna arendamist toetavate tegevuste kavandamine ja elluviimine koostöös Ida-Viru Ettevõtluskeskuse ja omavalitsuste esindajatega.
- Kohalikud omavalitsused: kohalike aktiivsete inimeste kaasamine aruteludesse ja otsustusprotsessidesse.
- Erialaliidud: vastavates majandusvaldkondades tegutsevate ettevõtete huvide esindamine kohalikul, piirkondlikul ja riiklikul tasandil ning nende valdkondade arendamise võimaluste soodustamine.

²³⁴ Riigikontroll. (2020). *Kohalike omavalitsuste roll ettevõtluse arendamisel. Kas ja mil viisil saaksid omavalitsused senisest enam ettevõtluse arengusse panustada?* Riigikontrolli aruanne Riigikogule. Riigikontroll.

<https://www.riigikontroll.ee/Suhtedavalikkusega/Pressiteated/tabid/168/ItemId/1287/amid/557/language/et-EE/Default.aspx>

²³⁵ ibid.

- Teadus- ja arendusasutused: sõltumatu eksperthinnang otsuste mõjudele ja tegevuste mõistlikkusele.

Intervjueeritavad tõid esile **olemasolevate asutuste paremat ärakasutamist**, mis eeldab nende vahelist tulemusliku koostöö koordineerimist. Seevastu uue asutuse või rakendusüksuse loomine, mis koordineeriks avaliku sektori tegevuste elluviimist Ida-Virumaal ja arendaks eri poolte (riik, kohalikud omavalitsused, ettevõtted, elanikud ja kolmas sektor) koostööd, ei leia kindlat poolehoidu.

„ ... olemasolevaid institutsioone võimalikult hästi ära kasutada. On muidugi lihtne uut institutsiooni luua, samas tekitab see jällegi teatud määral kindlasti segadust. Ma pigem ütleks selle peale, et kuidas olemasolevaid institutsioone võimestada, paremini ära kasutada, see kehtib nii, nagu ma enne mainisin seda sama ümberõpet. Kolledž, Ida-Virumaa kompetentsikeskus ja muud, ka kutseõppeasutus, et kuidas kasutada neid olemasolevaid, et seda muutust paremini ellu viia. Ja samamoodi on ju Ida-Virumaal kohalike omavalitsuste liit ...

Arvestades Eesti majanduse väiksust on mõistlik vältida uute asutuste loomist, mille asemel tuleb kindlustada Ida-Virumaa arengu toetamisega seotud **riikliku tasandi asutuste ametnike füüsilist esindatust piirkonnas**. Selliste asutuste hulka kuuluvad Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, Keskkonnainvesteeringute Keskus, Eesti Teadusagentuur, KredEx, sh Startup Estonia, Eesti Töötukassa²³⁶. Füüsilise esindatuse all võib mõelda nii täistööaja kui ka osalise tööaja ulatuse füüsilist viibimist piirkonnas. **Riigimajad on üks alternatiividest eri, eelkõige riiklike asutuste füüsiliseks keskpunktiks** Ida-Virumaal; 2020. aasta oktoobris avati riigimaja Jõhvis²³⁷. Mitmete asutuste esindatus eeldab tegevuste koordineerimist.

„ Maakonnas pole peale maavalitsuste kaotamist ühtset vedurit, kes protsesse veaks. RTKs, EASis ja KredExis peaksid olema Ida-Virumaa esindajad, kes neid projekte kaitseksid, kes saaks piirkonna vajadustest aru ja kaitseks neid projekte.

Ühelt poolt tegutsevad eri asutuste esindajad väljatöötatud ja vastuvõetud arengudokumentide, sealhulgas vastavate tegevuskavade alusel. Valideerimisseminaril nimetati Ida-Virumaa arengu peamiseks veduriteks kolme asutust: Ida-Virumaa Omavalitsuste Liit, Ida-Viru Ettevõtluskeskus ning SA Ida-Virumaa Tööstusalade Arendus. **Peamiseks** juba toimivaks just **koostöö platvormiks** nimetati **Ida-Virumaa Omavalitsuste Liitu**, kelle ülesandeks võib jääda eri poolte koostöö arendamine. Valideerimisseminaril rõhutati, et iga uue arvestatava mahuga tegevusega peab kaasnema rahaline kate, millega tuleb arvestada Ida-Virumaa õiglase ülemineku n-ö strateegilise raamistiku juhtimise planeerimisel, sealhulgas koostöö arendamise tegevuste elluviimiseks. Eestis on Rahandusministeeriumi juures moodustatud õiglase **ülemineku protsessi juhtkomisjon**²³⁸, mille tegutsemist tasub jätkata koostatud tegevuskava ning õiglase ülemineku mehhanismi vahendite kasutamise kava elluviimise monitoorimiseks ja vajadusel uuendamiseks.

²³⁶ Töötukassal on olemas piirkondlik esindus, kuid tasub kaaluda ka keskkontori inimes(t)e füüsilist esindatust Ida-Virumaal.

²³⁷ Rahandusministeerium. (2020, 16. oktoober). Aab: Rakveres ja Jõhvis nüüd olemas riigimajad. <https://www.rahandusministeerium.ee/et/uudised/aab-rakveres-ja-johvis-nuud-olemas-riigimajad>

²³⁸ ibid.

2020. aastal avaldatud Ida-Virumaa õiglase ülemineku võimaluste analüüsis²³⁹ viidatakse teiste riikide kogemustele söekaevanduste sulgemisel siirdel süsinikuvaesele majandusele. Välispraktika kaardistamisest lähtub, et teistes riikides kohati asutatakse eraldi asutusi, mis tegelevad konkreetsete kaevanduste sulgemisest tingitud sotsiaal-majanduslike mõjude leevendamiseks loodud meetmete elluviimisega. Kuid täiendavaks alternatiiviks on piirkonna tugevdamise ja majanduse mitmekesistamise tegevustega tegeleva agentuuri loomine. Selliseks näiteks on agentuur Innovationsregion Lausitz GmbH (iRL) Saksamaa Lausitzi kaevanduspiirkonnas, mille eesmärk on toetada piirkondlikku majandusarengut uute äriühingute tuvastamise, äriideede ja strateegiate väljatöötamise ning poolte omavahelise dialoogi ja kommunikatsiooni toetamise abil. Agentuuri aktsionärid on piirkondlikud tööstus- ja kaubanduskojad, kohalik ülikool ja mitmed muud piirkondlikud kaubandusühendused^{240,241}.

Sellise **kompetentsikeskuse loomist Ida-Virumaale võib kaaluda**. Kompetentsikeskuse eesmärk oleks teadus- ja arendusasutuste, ettevõtete ja kohalike omavalitsuste ning riiklike ja teiste kohalike asutuste võrgustamine Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimiseks, tehnoloogia- ja teadmussiirde toetamiseks (eelkõige rohetehnoloogias, rohemajanduses) ja vastastikku kasutoova tehnoloogia ja teadmiste alase koostöö edendamine. Valideerimisseminaril pakuti välja olemasoleva platvormi ehk Tallinna Tehnikaülikooli Põlevkivikompetentsikeskuse arendamist Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimise kompetentsikeskuseks koos nime muutmisega, mis haaraks mitte ainult kitsalt põlevkivisektori vaid laiemalt eri valdkondade kompetentse ja tehnoloogiat. Alternatiiv on kompetentsikeskuse ülesannete andmine Ida-Viru Ettevõtluskeskusele, mis võimaldaks ühelt poolt võrdselt kohelda kõiki teadus- ja arendusasutusi, kelle hulka kuulub Tallinna Tehnikaülikool, ning teiselt poolt ära kasutada tema olemasolevat seotust piirkonna ettevõtluse ökosüsteemiga ja samuti toetada Ettevõtluskeskuse praegust rolli Ida-Virumaa ettevõtluse ja ettevõtluskeskkonna arendamisel.

Kuna tegevuste väljatöötamisele ja elluviimisele tuleb kaasata suur hulk institutsioone ja osalisi, siis on mõistlik välja töötada tulemuslikke kaasamise ja koostöövorme, mida on võimalik teha nii administratiivselt kui mitteametlike kaasamise meetodite abil.

Kaasamisel tasub arvestada kaasamise eri vormidega, mis erinevad kaasamise sisukuse poolt: informeerimine, konsulteerimine, koostöö, partnerlus, võimestamine²⁴². Siinse uuringu intervjuudest lähtub, et pooltel on erinevad seisukohad põlevkivisektori tuleviku suhtes, mistõttu on mõistlik kasutada ka **konsensusprotsessi** (ingl *consensus decision-making*), millega arutelugrupis tehakse ühiseid otsuseid nii, et tulemus on kõigile aktsepteeritav või vähemalt nii, et see ei oleks põhimõtteliselt vastuvõetamatu ühegi grupi liikme jaoks. Kaasamisprotsess peab pooltele olema läbipaistev ning seda ka kaasamisprotsessi tulemuste puhul.

„ ... kaasatakse, aga nii-öelda lõpptulemus otsustatakse sõltumata sellest, mida me oleme arvanud, ... nüüd teie ettepanekute põhjal kujundasime nüüd välja sellise poliitilise seisukoha, või noh, majanduspoliitika võiks olla nüüd see – vot seda enam meiega ei räägita ... kas meie ettepanekud läksid täies mahus, osaliselt või

²³⁹ Sepper, M., & Michelson, A., (2020). *Ida-Virumaa õiglase ülemineku võimaluste analüüs*. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.

²⁴⁰ Galgóczi, B. (2019). *Phasing out coal – a just transition approach*. European Trade Union Institute.

²⁴¹ <https://www.innovationsregionlausitz.de/?lang=en>

²⁴² Lähemalt tutvu nendega siin: Hinsberg, H., & Küba, U. (2009). *Kaasamise käsiraamat ametnikele ja vabaiühendustele*. Eesti Mittetulundusühingute ja Sihtasutuste Liit.

https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumentid/Kaasamine/kaasamise_kasiraamat.pdf

üldsegi mitte sinna sisse – seda me ei saanudki teada enne, kui valitsus tuli juba oma raamseisukohtadega välja.

Mitteadministratiivseks vahendiks koostöö arendamisel poolte vahel tasub kasutada mitteformaalselt meetodeid, millega oleks võimalik kaasata oluliselt rohkem inimesi. Seda on juba tehtud õiglase ülemineku kavandamise avalike arutelude läbiviimise teel²⁴³.

Tegevuste elluviimisel tuleb arvestada võimalike korrupsiooniriskidega. Intervjuudel mainiti vajadust kehtestada kindel kontrollimehhanism avaliku rahastusega tehtud investeeringute ja toetuste üle, et tagada tehtavate ja piirkonda arendavate projektide elluviimine ja maandada korrupsiooniriske.

4.2. Seire

Ida-Virumaa piirkonna majanduse ümberstruktureerimise ja kavandatud muutuste saavutamise jälgimiseks ning jooksvaks hindamiseks on seega tarvilik kasutada mitme valdkonna näitajaid. See võimaldab katta regiooni heaolu dünaamikat tervikuna (ehk kõiki peamisi eluvaldkondi) ja võimalikke sotsiaal-majanduslikke muutusi. Võimalusel tuleb kasutada neid andmeid, mis on juba olemas, mida on vajadusel lihtne juurde koguda, mida on võimalik seirata regulaarsusega ja mida juba kasutatakse teistes strateegilistes dokumentides.

Seire valdkonnad ja näitajaid võiksid olla järgmised:

- Rahvastik:
 - rahvastiku arvu muutus võrreldes eelmise aastaga, kokkulepitud algtasemega ning Statistikaameti maakondliku prognoosiga
 - rändesaldo (omavalitsuste lõikes ja tervikuna Ida-Virumaal)
- Majandus ja ettevõtlus:
 - põlevkivisektori tuumikettevõtete müügitulu ja selle muutus
 - investeeringute maht kokku ja ilma põlevkivisektori ettevõteteta
 - valitud kasvuvaldkondade müügitulu ja selle muutus
 - väike ja keskmise suurusega ettevõtete arv ja selle muutus
 - mikroettevõtete arv ja selle muutus
 - Ida-Virumaal tegutsevate iduettevõtete arv, nende müügitulu ja selle muutus
 - keskmine töötasu töötlevas tööstuses

²⁴³ Rahandusministeerium. (2020, 14. oktoober). *Ida-Viru ja Kagu-Eesti*. <https://www.rahandusministeerium.ee/et/eesmargidtegevused/regionaalareng-ja-poliitika/ida-viru-ja-kagu-estii#Ida-Viru%20%C3%B5iglane%20%C3%BCleminek%20ning%20tegevuskava>

- kinnisvara hinnaindeksid – nt hoonestatud elamumaa või korteriomandite (piirkonna atraktiivsuse kasvu hindamiseks)
- taastuenergia osakaal ja rohemajandusega tegelevate ettevõtete arv
- Tööturg (tööhõive struktuuri muutus):
 - töötajate arv põlevkivisektoris ja selle muutus
 - töötajate arv valitud kasvualdkondades ja selle muutus
 - Ida-Virumaal tegutsevate iduettevõtete töötajate arv ja selle muutus
 - töötuse määr, pikaajalise töötuse määr ning ja nende muutus (omavalitsuste lõikes ning tervikuna Ida-Virumaal)
- Sotsiaalvaldkond:
 - toimetulekutoetuse saajate arv omavalitsuste lõikes
 - suhtelise vaesuse määr
- Kohalikud omavalitsused (omavalitsuste lõikes ja tervikuna Ida-Virumaal):
 - eelarvesse laekunud tulumaks ja selle muutus
 - maavara kaevandamisõiguse tasu ehk nn ressursitasu osakaal eelarvest
- Keskkond:
 - valitud näitajad jäätmete, õhu ja vee kohta
- Tervis (kuigi tervisega seotud näitajad muutuvad pikaajaliselt, on nende näitajate monitoorimine võimaldab analüüsida, kuidas paraneb kohalike elanike heaolu pika aja jooksul Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimise ja eeldatavasti rohemajanduse arengu tulemusena, eriti selles kontekstis, et puudub teadupõhine tõestus põlevkivisektori otsese mõju kohta Ida-Virumaa elanikele):
 - tervena elatud eluaastad
 - rahvastiku tervisekaotus hingamiseldite haiguste tagajärjel 100 000 elaniku kohta

Täiendavalt on mõistlik koguda andmeid Ida-Virumaa elanike rahulolu (küsitluse abil) ning uute tööstusettevõtete lisandväärtuse kohta.

Informatsiooni koondamise eest välja töötatud seiresüsteemi näitajate kohta peab vastutama Ida-Viru tegevuskava eest vastutav ministerium (Rahandusministerium). Ida-Virumaa tegevuskava väljatöötamise ja elluviimisega tegeleb Rahandusministeriumi regionaalvaldkond, mistõttu seire eest peab vastutama riigihalduse minister ning jooksvalt tegelema tema alluvuses

määratud ametnik. Infot tuleb koguda igal aastal ning esitleda koondatuna rahandusministeeriumi veebilehe Ida-Virumaa tegevuskava alamlehel. Selle alternatiiv on koostöös Ida-Virumaa Omavalitsuste Liiduga ja temaga kokkuleppel korraldada andmete kogumist ja avalikustamist Ida-Virumaa maakonna arengu strateegia raames.

Kogutud info avalikustamine sõltub kasutatavate andmete avalikustamisest teiste asutuste poolt. Kuid selleks, et võimalikult vara reageerida tekkivatele probleemidele, on mõistlik koondada andmeid ja neid avalikustada iga uue aasta esimese kvartali jooksul.

4.3. Kommunikatsioon

Kommunikatsioonikampaaniad on saatja planeeritud üritused, et mõjutada ühiskonna gruppe kindla sõnumi või sõnumitega. Windahl jt (2009)²⁴⁴ on välja toonud järgnevad kommunikatsioonikampaaniate omadused, millega arvestatakse allpool toodud poliitikasoovituste sõnastamisel:

- Töö on tehtud lühi- aga ka pikaajalise perspektiiviga, rõhuasetus on pikaajalisel planeerimisel.
- Teabevahetus toimub alt üles, mitte ülevalt alla.
- Kommunikatsioonil on üldised ja laialdased eesmärgid, mitte spetsiifilised, kindlad eesmärgid (nagu kampaanial).
- Kommunikatsiooni nähakse saaja perspektiivist (mitte saatja).

Kommunikatsiooni planeerimisel Ida-Virumaal tuleb arvestada sellega, et maakonna elanikest on eestlasi ainult 17,5%²⁴⁵ ning teised on eesti keelest erinevat emakeelt kõnelevad inimesed ehk peamiselt venekeelne elanikkond. 2017. aastal avaldatud uuringust „Mina. Maailm. Meedia“²⁴⁶ lähtub, et Eesti venekeelne elanikkond Eestis tarbib meediat teistmoodi. Näiteks venekeelse elanikkonna meediaelu on hargmaine, s.t toimub mitmel maal, mitmes normide ja väärtuse süsteemis korraga, venekeelne elanikkond jälgib enam-vähem võrdses mahus nii kohalikke venekeelseid kanaleid, Venemaa kanaleid kui ka rahvusvahelisi meediakanaleid ning vene jm emakeelega noored peavad eestikeelseid infokanaleid olulisemaks kui vanemad vastajad²⁴⁷. Sama uuringu koostatud tüpoloogilise analüüsi alusel selgus, et venekeelse elanikkonna informatsioon ei ole ühtne. Kolmandik venekeelsest elanikkonnast on pidevalt ka Eesti meedia mõjuväljas, kasutab aktiivselt ka eestikeelset meediat.

Järgnevalt on toodud soovitused avaliku kommunikatsiooni tegevuste planeerimiseks ja elluviimiseks Ida-Virumaal.

²⁴⁴ Windahl, S., Signitzer, B., & Olson, J. T. (2009). *Using Communication Theory*. 2nd ed. Sage, Los Angeles.

²⁴⁵ RV0222U: Rahvastik soo, rahvuse ja maakonna järgi, 1. jaanuar, haldusjaotus seisuga 01.01.2018. Andmed on võetud 12. nov 2020 07:33. <http://andmebaas.stat.ee/index.aspx?lang=et&SubSessionId=be631a8b-f6ee-4989-9b74-e920215c947d&themetreeid=5>

²⁴⁶ Leppik, M., & Vihalemm, T. (2017). Venekeelse elanikkonna hargmainus ja meediakasutus. P. Vihalemm, M. Lauristin, V. Kalmus, & T. Vihalemm (Toim.), *Eesti ühiskond kiirenevas ajas: uuringu „Mina. Maailm. Meedia“ 2002–2014 tulemused* (lk 591–619). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

²⁴⁷ ibid.

1. Kujundada Vabariigi Valitsusel kindlad seisukohad põlevkivisektori tuleviku kohta ja edastada vastavad selged, ühiselt arusaadavad ja mitmeti tõlgendamist välistavad sõnumid koos infoga riigi realistlike, usutavate plaanide kohta kogu Eesti avalikkusele ja sealhulgas Ida-Virumaa elanikele. Põlevkivisektori tulevikku mõjutavad mitmed tegurid nagu naftahind, nn CO₂ kvoodisüsteem ja süsiniku piirimeede, mis põhjustab sektori tuleviku ebamäärasust, ning nende tegurite kujundamisel osaleb Vabariigi Valitsus, esindades Eestit Euroopa Liidu tasandil (näiteks nn CO₂ kvoodi süsteemi muutmise). Seetõttu tuleb anda kõikidele pooltele (eelkõige Eesti elanikud ja ettevõtted) selge sõnum, millised seisukohad on Eesti riigil, milliseid seisukohti hakkab riik kaitsma läbirääkimistel Euroopa Liidu tasandil. Seisukohad võivad ajas muutuda, kuid sõnumites peab olema selgelt sõnastatud, mis tingimustel võib üks või teine seisukoht muutuda. Seisukohti tuleb edastada riigi ametlike kanalite ja valitsuskommunikatsiooni kaudu, näiteks valitsuskabineti pressiteatena. Selline kommunikatsioon peab andma aluse ettevõtetele oma tegevuste ja investeeringute pikaajaliseks planeerimiseks ning vähendama elanike seas ebakindlustunnet tuleviku suhtes.

” Kui me räägime millestki põlevkivi asemel või põlevkiviga koos, et me annaksime inimestele kindlustunde, et seda tõepoolest tehakse, et mitte iga päev või üle päeva ei tuleks kusagilt sõnum, et põlevkivi tuleb kinni panna, tuleb kohe ära lõpetada. See on tegelikult ääretult frustreriv tavainimesele. Meie, kes me teame, et momentaalselt seda kinni ei panda ja ütleme nii, et ei olegi võimalik, aga jutt ka sellest, et kohe, kohe tuleb midagi uut ja head asemele, ega need jutud ka tegelikult kedagi siin ei veena. ... Ida-Virumaa vajab väga selget sõnumit selle kohta, et tema põhilist tootmisharu ei hakata lihtsalt n-ö nipsust hävitama, et nüüd on see kuupäev ja paneme kinni.

” Oluline on ka fikseerida planeeritud ajakava püsimiseks kriitilised eeltingimused (nt süsinikumaksukoormus). Põlevkivisektori ettevõtetele tuleb selleks anda konkreetne raamistik ja ajakava, mis annab ettevõtete omanikele kindluse investeerida oma ettevõtte keskkonnanõuetega vastavusse viimiseks. Selleks ajaks olemasolevad põlevkivisektori ettevõtted peavad vastama kehtivatele loodushoiu nõuetele ja olema elujõulised turu ja konkurentsi tingimustes.

2. Kindla sagedusega kaardistada eestikeelse ja venekeelse elanikkondade eelistusi ja harjumusi meediakanalite tarbimisel, et katta sihtrühmade peamisi infokanaleid. Selleks on võimalik kasutada küsitluse meetodit. Alternatiivina on võimalik tellida teenust reklaamiagentuurist, kes jooksvalt kaardistab inimeste meediaeelistusi. Infokanalite valikul tuleb arvestada eri sihtrühmade eelistusi ja harjumusi, näiteks nooremad võivad kasutada rohkem sotsiaalmeediat võrreldes vanematega, kes eelistavad n-ö traditsioonilisemaid infokanaleid, nagu televisiooni ja paber kandjal ajalehti. Kaardistamine võib olla suurema geograafilise kattega uuringust ning sellisel korral võib kaardistamise tellija olla üks ministriumitest või koostöö raames kohalikud omavalitsused (Ida-Virumaa omad või koostöös Tallinnaga kui fookuses on eesti keelt mitte oskavad inimesed).

3. Kindlustada, et ühte ja sama olulist informatsiooni edastatakse nii eestikeelsete kui ka venekeelsete meediakanalite kaudu.

4. Kindlustada, et Ida-Virumaa põlevkivisektori kahanemisega seotud poolte kaasamisprotsessi kajastatakse infokanalites, mida kasutavad Ida-Virumaa elanikud. Kaasamisprotsessi kohta

tuleb edastada meedia kaudu võimalikult detailset informatsiooni: kaasamistegevuste plaanerimine, arutelude kokkuvõtted, seisukohtadega arvestamise ulatus poliitikakujundamisel ja võimalikud mõjud Ida-Virumaa majandusele ja elanike heaolule. See soovitus puudutab kõik pooli, kelle tegevuses kaasatakse osalisi seisukohtade avaldamiseks.

5. Teha infomaterjalide masspostitust ja teabekampaaniat tavaposti teel ning sihstatut sihtrühmade põhiselt sotsiaalmeedias, samuti levitada informatsiooni riiklikes ja kohalikes ajalehtedes, et kindlustada asjakohase informatsiooni jõudmist Ida-Virumaa elanikeni. Masspostituse eesmärk oleks sotsiaal-majanduslike mõjude ennetamine (näiteks katta ühes paber kandjal infomaterjalis erisihtrühmade võimalikke infovajadusi nagu töötavatele inimestele suunatud töötukassa teenuste tutvustamine, ettevõtlustegevustega alustamise võimalused) ning Ida-Virumaa majandust ja/või elanike heaolu suurel määral mõjutavate sündmuste ja protsesside põhjuste, kulgemise ja lahendamise viiside seletamine (näiteks mõne suurettevõtte tegevuse lõpetamine). Sotsiaalmeedias teostada selgitus- ja informeerimistööd interaktiivsete tööriistade abil, et tagada edastatud infoga parem vastuvõtt. Asjakohane informatsioon peab puudutama ka muuhulgas Ida-Virumaa tegevuskava ja territoriaalse õiglase ülemineku kava ning Ida-Viru maakonna arengustrateegia tegevuskava tegevuste tutvustamist, nende elluviimise seiret ja tulemuslikkust. See soovitus puudutab eri pooli sõltuvalt nende seotusest tegevustega.

6. Planeerida kommunikatsioonitegevused, mis arvestavad eelmiseid kommunikatsiooni alaseid poliitikasoovitusi nr 2 kuni 5, Ida-Virumaa õiglase ülemineku n-ö strateegilise raamistiku dokumentides (Ida-Virumaa tegevuskava ja territoriaalse õiglase ülemineku kava ning Ida-Viru maakonna arengustrateegia ja sellega seotud tegevuskava) ning ühe tegevusena planeerida kommunikatsioonitegevuste nõustamise teenuse ostmist, et:

- koostada juhendmaterjali eri pooltele kasutamiseks (riikliku, piirkondliku ja kohaliku tasandite asutused) kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamise võimalikkuse, selle saavutamise jooksva protsessi ja selle mõju (sealhulgas põlevkivisektori kahanemise mõju) kohta käiva info kommunikatsiooni juhtimiseks koos praktiliste näidetega (kes ja millist infot edastab, milliste kanalite pidi, millistele sihtrühmadele ning milliste sündmuste realiseerimisel);
- läbi viia asjakohastele pooltele seminar ja/või koolitus koostatud juhendmaterjali põhjal.

Kommunikatsiooni planeerimine aitab toetada tegevuste elluviimist poolte informeerimise ja selle kaudu ka tegevuste elluviimise vajaduste seletamise abil, kuna kommunikatsiooniga on võimalik püüda saavutada poolte nõusoleku vajalike tegevuste elluviimiseks. Tegevuste planeerimisel peab eristama, milliseid tegevusi ja kuidas peab tegema avalik sektor (vastavad asutused ja tasandid, ehk riik ja kohalikud omavalitsused) ning milliseid tegevusi tuleb hankida teenusena avatud turul.

Kuna kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamine Euroopa Liidus ja vastavalt ka Eestis võib tähendada põlevkivisektori võimalikku kahanemist, mis avaldab suurt mõju Ida-Virumaa majandusele ja tööturule, ning mitme teguri tõttu on põlevsektori tulevik ebamäärane, siis on mõistlik tellida hankena nõustamise teenuse, et nõustada koostada juhendmaterjali eri pooltele kasutamiseks kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamise võimalikkuse, selle saavutamise jooksva

protsessi ja selle mõju kohta käiva info kommunikatsiooni juhtimiseks koos praktiliste näidetega ning läbi viia asjakohastele pooltele seminari ja/või koolituse koostatud juhendmaterjali põhjal. Juhendmaterjali koostamine tagab ostetud teenuse kasulikkuse säilitamise pikaks ajaks ja minimeerib teadmisi ja oskusi saanud inimeste liikumise mõju suutlikkusele korraldada ja läbi viia tulemuslikku avalikku kommunikatsiooni. Juhendmaterjali koostamise ja seminari/koolituse hankimine avatud turul võimaldab leida vastavate oskustega pakkuja, kes oskab arvestada avaliku kommunikatsiooni teooria ja heade praktikaga²⁴⁸, et tagada avaliku kommunikatsiooni tulemuslikkus.

7. Koostada Ida-Virumaa kui koha (ingl *place*) atraktiivsuse tõstmist toetava turundusplaani.

Tasakaalustatud arengu kontekstis on vaja tõsta Ida-Virumaa piirkonna atraktiivsust peamistele sihtgruppidele: turistid, investorid ja ettevõtjad ning elanikud (nii kohalikud kui ka uued potentsiaalsed elanikud). Turundusplaani tegevusi tuleb siduda eri tegevuskavade tegevustega; tegevuste planeerimise koordineerimise eest võib vastutada Rahandusministeerium kui Ida-Virumaa tegevuskava väljatöötamise ja elluviimise eest vastutav üksus. Huvirühmade kaasamisel tuleb lähtuda eespool käsitletud kaasavate institutsioonide nimekirjast.

²⁴⁸ Vt näiteks: Austin, E. W., & Bruce E Pinkleton, B. E. (2015). *Strategic Public Relations Management: Planning and Managing Effective Communication Campaigns*. Routledge.

Johnston, J., & Mark Sheehan, M. (Eds.) (2014). *Public Relations. Theory and Practice*. 4th ed. Routledge.

Ki, E.-J., & Kim, J.-N., & Ledingham, J. A. (Eds.) (2015). *Public relations as relationship management: A relational approach to the study and practice of public relations*. 2nd edition. Routledge.

5. Poliitikasoovitused

Uuringus jagunevad tehtud poliitikasoovitused mitmeks tüübiks. Need on:

1. **Välisriikide praktikast lähtuvad soovitused Ida-Virumaale**, mis on esitatud peatükis 3.6. ning millest enamikega on seotud ka järgmist tüüpi poliitikasoovitused.
2. **Peamised poliitikasoovitused**, mis lähtuvad kogu teostatud analüüsist, sealhulgas välispraktika analüüsist. Need on esitatud järgmises alampeatükis 5.1. Need soovitused jagunevad omakorda kahte alamtüüpi:
 - a. Üksik-soovitused, mis kohati sisaldavad mitmeid omavahel temaatiliselt tugevalt seotud alamsoovitusi. Need on poliitikasoovitused nr 1 kuni 10.
 - b. N-ö liitsoovitused, mis on peatükis 4 käsitletud teemade alusel välja töötatud ja samas peatükis esitatud poliitikasoovituste kokkuvõtlik esitus. Need on poliitikasoovitused nr 11 (juhtimisskeem ja seire) ja nr 12 (kommunikatsioon).
3. **Täiendavad üldised poliitikasoovitused**, mis hõlmavad neid soovitusi, mis on toodud juba analüüsis ning ei vaja eraldi täiendavat käsitlust.

5.1. Peamised poliitikasoovitused

Soovitus 1: Töötlev tööstus ja IKT peavad olema riiklikult prioriteetseimad valdkonnad Ida-Virumaa majanduse arendamiseks põlevkivitööstuse vähenemise kontekstis. Ida-Virumaaga otseselt seotud tegevuskavade väljatöötamisel ja uuendamisel tuleb ette näha tegevusi töötleva tööstuse eelisarendamiseks, et olemasolevat tööjõudu rakendada. Samuti kavandada tegevusi IKT-valdkonna kui seda nutikalt toetava valdkonna arenemiseks maakonnas tööstuse digitaliseerimise globaalsete trendide ja IKT kui Eesti nutika spetsialiseerimise kasvuala arendamise kontekstis. Eelisarendatud valdkondade arendamise tegevusi ja selle vajalikkust tuleb kommenteerida kõikidele pooltele valitsuse tasemel.

Miks on oluline?

Ida-Virumaa majanduse mitmekesistamiseks ning ümberstruktureerimiseks on vaja poliitilist tuge. Maakonna majandus on senini olnud töötleva tööstuse keskne, ent seda olulisel määral põlevkivitööstuse kontekstis. Sektoris on täna hõivatud üle 1300 tipp- või keskastmespetsialisti, kelle lahkumine maakonnast tähendaks olulist tagasilööki kogu Ida-Virumaa töötleva tööstuse arengupotentsiaalile. Teisisõnu tuleb keskenduda praeguse kõrge kvalifikatsiooniga tööjõu hoidmisele samas valdkonnas, kuid mitte põlevkivisektoris spetsiifiliselt. Majanduse arengut saab täiendavalt toetada IKT valdkonna eelisarendamine, eriti seoses tööstusinformaatikaga, mis võiks käia koos maakondliku ettevõtlushuvi tekkega.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

Täiendada Ida-Virumaaga otseselt seotud tegevuskavad töötleva tööstuse ja IKT valdkonna eelisarendamise tegevustega vastavalt Rahandusministeeriumi planeeritud ajakavale – 2020. aasta lõpuks. Välja töötada uut või muuta mõnda olemasolevat (nt KredExi) meedet, mis võimaldaks toetada põlevkivisektori tuumikettevõtete või sektoriga olulisel määral seotud ettevõtete ümberprofileerimist, eelkõige olemasolevate seadmete ümberseadistamist.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Rahandusministeerium kui Ida-Virumaa tegevuskava väljatöötamise ja elluviimise eest vastutaja koostöös majandusarengu eest vastutava Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumiga.

Soovitus 2: Suurendada tegevuse „Ida-Virumaa tööstusinvesteeringute toetamine“ raames antavat toetuse suurust ja toetusmeetme eelarvet.

Miks on oluline?

Praegu antava toetuse suurus on minimaalselt 90 000 eurot ja maksimaalselt 990 000 eurot²⁴⁹. Selle suurendamise vajadust tingivad mitmed tegurid. Ida-Virumaa tööstusalade investeerimisprojektide mahud on viimasel ajal suurenenud ja on kohati mitmekümne miljonilised (info teostatud intervjuudest). Hetkel tegutsevate põlevkivisektori suurettevõtete investeeringute maht on olnud suur (ainult kahe suure ettevõtte investeeringud põlevkivisektorisse on olnud 1,5 miljardit eurot). Põlevkivisektori ettevõtete loodav lisandväärtus ületab Ida-Virumaa ja Eesti keskmist. Põlevkivisektori tööstusettevõtteid võiksid tulevikus asendada muuhulgas ka uued tööstusettevõtted, mis loovad lisandväärtust samal tasemel. Näiteks toodi intervjuudes esile, et Ida-Virumaa tööstusaladel maksavad uued tööstusettevõtted töötajatele Ida-Virumaa keskmisega võrreldes suuremat töötasu, kuid see jääb põlevkivisektori keskmisele alla. Seega on vaja uute, kõrge lisandväärtusega tooteid tootvate ja võimalikult ambitsioonikate investeerimisideedega tööstusettevõtete ligimeelitamiseks suurendada pakutava toetuse suurust. Seejuures on toetusmeede eelnevalt näidanud potentsiaali nii välisinvestorite kaasamisel kui töökohtade loomisel²⁵⁰.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

Suurendada antavat toetust ning vastavalt ka eelarvet 2020. aasta lõpus või 2021. aasta alguses. Võttes arvesse, et põlevkivisektor võib eri poolte hinnangul välistegurite koosmõjul kahaneda kiiresti ka enne 2035. aastat, on uute investeerimismahukate ja kõrge lisandväärtusega tooteid tootvate tööstusettevõtete tekkimine Ida-Virumaa piirkonnas vajalik juba lähima viie aasta perspektiivis. Seetõttu on signaal investoritele mahukate projektide piisavast toetamisest vajalik võimalikult vara.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Toetusmeetme rakendusasutus Rahandusministeerium koostöös majandusarengu eest vastutava Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumiga.

²⁴⁹ Toetuse andmise tingimused tegevuseks „Ida-Virumaa tööstusinvesteeringute toetamine“. RT I, 09.05.2020, 3.

²⁵⁰ <https://www.eas.ee/easi-suurinvestori-toetus-aitab-ida-virumaale-luua-paarsada-uut-tookohta/>

Soovitus 3: Parandada olemasolevate ettevõtluse ja ettevõtluskeskkonnaga seotud teenuste ning toetuste nähtavust ja kättesaadavust Ida-Virumaal, tuues riiklikud valitsusasutused piirkonnale lähemale ning selle kaudu pakkudes nendega seoses täiendavat nõustamist.

Miks on oluline?

Intervjueeritud on välja toonud, et Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimisel tuleb maksimaalselt ära kasutada olemasolevaid riiklike asutuste potentsiaali ning mitte kulutada rahalisi vahendeid uute struktuuride ja asutuste loomisele. Ettevõtluskeskkonna arendamiseks on Eestis olemas terve rida erinevaid meetmeid, mida pakuvad Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, KredEx ja Keskkonnainvesteeringute Keskus, aga ka näiteks Eesti Töötukassa. Neid meetmeid on võimalik kasutada, et toetada kasvuvaldkondade arendamist Ida-Virumaal, millesse saavad panustada nii olemasolevad kui ka uued ettevõtted. Kasvuvaldkondade strateegilisel arendamisel tuleb meetmeid proaktiivselt tutvustada ja kommunikeerida, selgelt sidudes kasvuvaldkondade temaatikaga, et info jõuaks sihtrühmadeni ning viimastel oleks arusaam meetmete kasulikkusest ning oskus näha ja rakendada nendega seotud võimalusi.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

1. 2021. aastal koostada plaan olemasolevate majandus- ja ettevõtlusvaldkonna teenuste ning toetuste kättesaadavuse ja nähtavuse suurendamiseks Ida-Virumaal, sidudes Euroopa Liidu eelarveperioodiga 2021–2027 ning perioodi lõppedes analüüsides pikendamise vajadust. Tegevused peavad hõlmama vähemalt Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse, KredExi, Eesti Töötukassa, Keskkonnainvesteeringute Keskuse, Riigi Tugiteenuste Keskuse ning Haridus- ja Noorteameti nii ühiseid kui ka meetmete keskseid elektroonilisi ja näost-näku teavitusüritusi mitmetes Ida-Virumaa linnades aga ka väikemates kohtades. Teavitustöös tuleks kaasata või teha koostööd kommunikatsiooniettevõtetega. Teavitusüritustel tutvustavad meetmed peavad olema seotud kasvuvaldkondadega. Tegevused peavad hõlmama ka nõustamisteenust, mida tuleb pakkuda elektrooniliselt ning võimalusel näost-näku ja vene keeles.
2. Tegevuste üldiseks koordinaatoriks määrata SA Ida-Viru Ettevõtluskeskuse, kellel on olemas välja arendatud võrgustik ettevõtluses ja kes saab siduda omapoolseid teenuseid riiklike valitsusasutuste tegevustega.
3. Kindlustada täiendavate tegevuste finantsiline kate.
4. Viia läbi analüüs kasvuvaldkondade arendamiseks vajalike meetmete asjakohasusest Ida-Virumaa sihtrühmade perspektiivist, näiteks küsitluse ja fookusgruppide abil, ning sõltuvalt tulemustest viia meetmetesse sisse vajalikke muudatusi.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Koordinaatorina SA Ida-Viru Ettevõtluskeskus ning toetavana Majandus- ja Kommunikatsiooniministerium, Keskkonnaministerium, Rahandusministerium, Haridus- ja Teadusministerium koostöös oma haldusalade asutustega Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, KredEx, Keskkonnainvesteeringute Keskus, Eesti Töötukassa, Riigi Tugiteenuste Keskus ning Haridus- ja Noorteamet.

Soovitus 4: Toetada teadus- ja arendustegevust CO₂-heite vähendamiseks majandussektorites (sealhulgas põlevkivisektoris), ringmajanduse arendamiseks ja loodusvarade, eelkõige areneva tehnoloogia jaoks kriitilise tähtsusega muldmetallide kaevandamiseks ja väärindamiseks.

Miks on oluline?

Negatiivseid sotsiaal-majanduslikke mõjusid on võimalik ajatada põlevkivitootmise alternatiivsete, keskkonnasõbralike lahenduste väljatöötamise ja rakendamise toetamisega. Nende lahenduste hulka kuuluvad eelkõige CO₂ püüdmistehnoloogiad, millega on võimalik vähendada ulatuslike sotsiaal-majanduslike mõjude tekkimist 2035. aastaks. Tallinna Tehnikaülikooli ja Tartu Ülikooli käimasoleva teadus- ja arendusprojekti „Kliimamuutuste leevendamine läbi CCS ja CCU tehnoloogiate“ eesmärk on hinnata erinevate süsiniku püüdmistehnoloogiate sobivust ning töötada välja stsenaariumid nende tehnoloogiate rakendamiseks Eesti põlevkivitööstuses²⁵¹. Tehnoloogia sobivuse korral tuleb rahaliselt toetada tehnoloogia katsetamist ja kasutusele võtmist.

Negatiivsete sotsiaal-majanduslike mõjude ajatamiseks ja Ida-Virumaa majanduse mitmekesistamiseks on oluline toetada teadus- ja arendustegevust ringmajanduse arendamiseks ja Eestis leiduvate loodusvarade (kõrgemaks) väärindamiseks.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

- 2021. aastal hinnata CO₂ püüdmistehnoloogiate piloteerimise ja rakendamise mõistlikkust Eesti põlevkiviõli tootmises avaliku sektori toetamisel (võttes arvesse nende tehnoloogiate kallidust) vastavalt Tallinna Tehnikaülikooli ja Tartu Ülikooli käimasoleva teadus- ja arendusprojekti tulemustele. Kui sobitatud püüdmistehnoloogiad on majanduslikult tasuvad, välja töötada sobiva(d) toetusmeetme(d) CO₂ püüdmistehnoloogiate piloteerimise ja rakendamise toetamiseks.
- 2021. aastal välja töötada ja hiljemalt 2022. aastal läbi viia sihitud taotlusvoor CO₂ vähendamiseks majandussektorites, sealhulgas põlevkivisektoris lähima kahe-kolme aasta jooksul ning vajadusel korrata.
- Toetada ressursitõhususe suurendamise ja ringmajanduse arendamise ning põlevkivisektori ettevõtete väärtusahela pikendamise ja põlevkivisektori keemiatoodete mitmekesistamise teadus- ja arendustegevuse projekte. Projektide hindamisel kehtestada hindamiskriteeriumiteks CO₂ vähendamise käsitlemist ja/või selle vähendamise ning projektide tulemite kommertsialiseerimise ja skaleerimise realistlikkust. Teadus- ja arendustegevuse taotlusvoorud ja projektid võivad olla seotud järgmiste temadega:
 - Seni aastakümnetega tehtud (alus)uuringute tulemuste (teadusuuringud, patendid) kaardistamine kaasaja võtmes uute keskkonnasõbralikumate lahenduste leidmiseks põlevkivisektoris.

²⁵¹ RITA1/02-20 "Kliimamuutuste leevendamine läbi CCS ja CCU tehnoloogiate (1.04.2019–31.03.2021)", Alar Konist, Tallinna Tehnikaülikool. https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/6bc8120f-9873-44f4-94b1-8dba6edaa298?tabId=tab_GeneralData

- Kõrgema lisandväärtusega keemiatoodete tootmine põlevkivist (keemiaproduktide tootmine otse põlevkivist ilma teda õliks töötlemata, põlevkivifenoolide kasutamine kõrgtehnoloogiliste materjalide tootmiseks).
- Täiendavad rakendusuringud, mis aitavad otsustada põlevkivisektori keemiatoodete arendamise ja tootmise toetamise üle (nt minimaalne majanduslikult tasuv põlevkivivajadus eri tootmiskahtude juures 2050. aasta perspektiivis).
- Toetada teadus- ja arendustegevuse projekte loodusvarade, eelkõige areneva tehnoloogia jaoks kriitilise tähtsusega muldmetallide kaevandamiseks ja väärimiseks.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Rakendusasutused, mis on (olnud) seotud teadus- ja arendustegevuste, ringmajanduse arendamise ja ressursitõhususe toetamisega: Eesti Teadusagentuur, Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaministeerium, Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, Keskkonnainvesteeringute Keskus.

Soovitus 5: Toetada õppekava valikute mitmekesisust piirkonna õppeasutustes ja koolituspakkumises kasvualdkondadest ja piirkonna vajadustest lähtudes.

Miks on oluline?

Kuigi õppekavade valik Ida-Virumaal on juba praegu mitmekesine, on vaja silmas pidada ka kasvavate tööstusharude ja kasvualdkondade vajadusi, et luua soodus pinnas vastavate tööstusharude kasvuks Ida-Virumaal. Samuti toimivad õppeasutused oluliste täiendõppe keskustena, mis võimaldavad tööstuse kohandumist ja ümberprofileerimist põlevkivi keskselt tööstuselt teiste ressursside põhiste tootmistele. Seeläbi mängivad haridusasutused ja koolituspakkujad olulist rolli piirkonna arengu eestvedajana vajalike oskuste ja teadmiste tagamisel piirkonnas kasvavale ja arenevatele tööstusharudele. Vajalik on piirkonna-ülene koolituspakkumise planeerimine, hõlmates nii kutse- kui kõrghariduse asutusi ja koolituspakkujaid. Kuivõrd põlevkivi tööjõu puhul räägime täiskasvanute õppest, on jätkuvalt oluline hoida ka venekeelsete õppeprogrammide pakkumist piirkonnas, mis on kombineeritud eesti keele (ja vajadusel ka erialase) keeleõppega, et toetada tööjõu konkurentsivõimet.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

- Olemasolevate õppekavade sisu analüüs ning seire nii taseme- kui täiendõppes, et see vastaks areneva tööstuse vajadustele. Eelkõige peavad õppekavad sisaldama horisontaalseid arenguvajadusi, sh digioskused tööstuses, rohetehnoloogia ja taastuvenergia vajadustele vastamine).
- Uute õppekavade vajaduse analüüs – analüüs viitab, et laias laastus on erinevate valdkondade õppekavad olemas, ning laialdast vajadust päris uute õppekavade järele ei ole. Samas on oluline hinnata kuivõrd on võimalik kasvavaid oskuste vajadusi pakkuda olemasolevate õppekavade raames (vt ka eelmine punkt – nt taastuvenergia) ning kuivõrd on vajalikud päris uute õppekavade avamine. Näiteks on kasvualdkonnana tõstatatud vesiniku tootmine, mille väljaõpe ja oskusbaas hetkel puudub.
- Õppemahtude vajaduse seire ning vajadusel (ajutine) õppemahtude suurendamine (nt IKT õppemahud). Õppemahtude suurenemine või olla ka ajutine juhul kui piirkonnas vajalike oskustega tööjõudu napib ning kasvualdkondade ettevõtted vajavad kiiresti suures mahus tööjõudu tegevuste alustamiseks. Samas on hetkel keeruline hinnata kui suureks erinevatel õppekavade tööjõudvajadus võib kujuneda kuivõrd puudub teadmine millised kasvualdkonnad realiseeruvad Ida-Virumaal (sh millised otsused tehakse kasvualdkondade arendamiseks) või milliseks kujuneb nende spetsiifikast tulenev tööjõuvajadus.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Valdkonna poliitikakujundajatena Haridus- ja Teadusministeerium, Sotsiaalministeerium ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ettevõtlusarengu eestvedajana; täiend- ja ümberõppe pakkujatena piirkonna kutseõppe- ja kõrgharidusasutused ning koolituspakkujad (sh Eesti Töötukassa); ettevõtted ja ettevõtete esindusorganisatsioonid (nt Ida-Viru Ettevõtluskeskus), kes saavad oskustööjõu vajadusi täpsustada.

Soovitus 6: Suurendada täiend- ja ümberõppe ning aktiivsete tööturumeetmete pakkumist Ida-Virumaal põlevkiviettevõtetest põlevkivi vähendamise tõttu töö kaotavale tööjõule.

Miks on oluline?

Põlevkivi kaevandamise lõppemise korral on 2035. aastaks üle 2800 inimese täiend- ja ümberõppe vajadusega, kellest 40% on üle 50-aastased. Eeldades, et põlevkivitööstuse tegevused jätkuvad samas mahus 2050. aastani, on ka selleks ajaks teenuste vajadus umbes samas suurusjärgus tööjõul. Sellegi poolest peaksid meetmed olema suunatud kõigile põlevkivisektorist lahkuvatele ja/või koondamisriskis olevatele töötajatele. Töökohtade sulgemise täpne ajastus sõltub majanduskeskkonnast ning kliimanetraalsusele ja põlevkivisektorile järgnevatel aastatel seatavatest tingimustest. Kuid on selge, et täiend- ja ümberõppe ning tööturumeetmete vajadus kasvab koondamiste realiseerumise korral. Töötukassa teenuste pakett on piisavalt lai, mistõttu on eelkõige oluline olemasolevate meetmete piisav pakkumine ja rahastus, et tagada suurenev nõudlus teenuste järele põlevkiviettevõtete või nende üksuste sulgemisel. Jätkuvalt peavad olema tagatud venekeelsed koolitusvõimalused, kombineerituna vajadusel eesti keele (erialase) õppega, et soodustada täiskasvanute motivatsiooni ja julgust õppima asuda sobivas keelekeskkonnas.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

- Karjäärinõustamise rakendamine täiend- ja ümberõppe meetmete eeldusena, et toetada läbimõeldud erialavalikuid. Pakkuda tööotsingu oskuste koolitusi, et toetada uue töö otsimiseks vajalikke oskusi ja teadmisi ning meetmeid, mis toetavad tööle rakendumist (nt mobiilsustoetus, palgatoetused).
- Täiend- ja ümberõppe toetamine nii tasemeõppes (kutseharidus, (rakenduslik)kõrgharidus, töökohapõhine õpe) kui ka täiendkoolituste/kursustena (töötukassa koolitusmeetmed, HTM tasuta koolituste pakkumine Ida-Virumaal).
- Tööandjate rolli toetamine täiend- või ümberõppe pakkumisel, sh töökohapõhine õpe, koolitustoetus tööandjale uute töötajate koolitamiseks või ümberkorralduste toetamiseks ning tööandjate teadlikkuse suurendamine meetmetest (võimalikult paljude töökohtade säilitamiseks praeguste tööandjate juures).
- Teenuste pakkumise alguse ajastamine põlevkiviettevõtete või nende tootmisüksuste sulgemise eelsele aastale, mis võimaldaks teenuste pakkumist alustada juba enne tegelikke koondamisi. Täpne teenuste ajastamise aeg vajab tihedat koostööd põlevkiviettevõtete ja kuivõrd ei pruugi kattuda stsenaariumites pakutud kliimanetraalsuse saavutamise aastatega ning eeldab põlevkiviettevõtete poolset valmisolekut koostööks.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Eesti Töötukassa, Sotsiaalministeerium, Haridus- ja Teadusministeerium täiend- ja ümberõppe ning aktiivsete tööturumeetmete pakkujatena ja valdkonna poliitikakujundajatena, põlevkiviettevõteted koondamiste ajakava ja koondatavate töötajate profiili täpsustamisel.

Soovitus 7: Tagada, et riigiasutuste veebilehtedel olev teave, ettevõtetele pakutavad toetused ning taotlusvormid oleksid kättesaadavad võrdsetel alustel nii eesti kui vene keeles.

Miks on oluline?

Ida-Virumaal on võrreldes muu Eestiga väga suure vene emakeelega inimeste osakaal. Nendest paljudel ei ole eesti keel teise keelena piisaval tasemel, et osaleda eestikeelsetel ettevõtluskoolitustel või täita eestikeelseid taotlusblankette. Teisisõnu võib keeleoskusest otseselt sõltuda toetuste saamine või nende riigipoolne pakkumine. Näiteks erineb mitmekordselt EASi veebis olevate teenuste ja toetuste arv sõltuvalt sellest, kas tegemist on veebilehe eesti- või venekeelse versiooniga. Mitmete mõlemas keeles olemasolevate teenuste puhul erineb kirjelduste täpsusaste ning registreerumised või taotluse esitamised on saadaval vaid eesti keeles.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

Esimese tegevusena, juba 2021. aastal või esimesel võimalusel luua ettevõtluse, ettevõtluskoolituste ning -toetustega seotud taotlusvormid ka vene keelsena, nagu on teinud näiteks Eesti Töötukassa. Tagada, et samade vormide esitamine veebikeskkonnas oleks võimalik ka vene keeles pikaajaliselt kogu Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimise perioodil. Pikemas perspektiivis kaaluda laienda vene keeles pakutavate koolituste ja ettevõtlusteenuste hulka.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi eestvedamisel koostöös Sotsiaalministeeriumi, TA meetmete eest vastutava Haridusministeeriumi, Riigi Tugiteenuste Keskuse, Maaeluministeeriumi, Keskkonnaministeeriumi, Keskkonnainvesteeringute Keskuse, Maaelu Edendamise Sihtasutuse ning PRIAga.

Soovitus 8: Töötada välja terviklik Ida-Virumaa elamufondi kaasajastamise kava.

Miks on oluline?

Ida-Virumaa majanduse elavdamise ja uute töökohtade loomisele suunatud meetmetega käsikäes peab käima piirkonna elamufondi kaasajastamine, et suurendada kohaliku elukeskkonna atraktiivsust ning vähendada tööealiste elanike piirkonnast lahkumist. Tekkinud on nõiarang, kus kinnisvara ülepakkumisest tulenev madal kinnisvarahind ning senised madalad küttekulud ei ole motiveerinud korteriomanikke ja neid koondavaid korteriühistuid pingutama hoonete renoveerimise nimel. Amortiseerunud elamistingimused aga ei soosi noorte jäämist piirkonda ega uute spetsialistide värbamist mujalt Eestist. Kinnisvara madalast hinnast tulenevate riskide tõttu on keeruline saada krediidiastutustest laenu ehituseks ja renoveerimiseks.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

Viia läbi seniste riiklike elamistingimuste parandamise meetmete asjakohasuse ja tulemuslikkuse hindamine ning töötada välja kompleksed lahendused Ida-Virumaa elamufondi ajakohastamiseks. Seejuures tuleb arvestada rahvastiku kahanemise senist trendi ja erinevate piirkondade perspektiivust elukeskkonnana. Tähelepanu tuleks suunata eelkõige neile piirkondadele, kus tühjenemist (veel) ei toimu. Elamufondi kaasajastamise kava peaks hõlmama nii olemasolevate kortermajade renoveerimist ja nende energiatõhususe suurendamist, seniste kaugküttevõrkude rekonstrueerimist, uue elamufondi, sh üürikinnisvara arendamist kui ka üleliigse kinnisvara lammutamist ning elanike ümberkolimist uuele elamispiinnale. Soosida tuleks uute tehnoloogiate ja keskkonnasäästlike lahenduste katsetamist. Lammutatud hoonete aluse maa kasutuselevõtt näiteks rohealadena aitaks elanike elukeskkonda veelgi parandada.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi eestvedamisel ning Ida-Virumaa **kohalike omavalitsusi** kaasates hinnata seniste elamistingimuste parandamise meetmete asjakohasust ja tulemuslikkust Ida-Virumaal, koostada 2021. aasta lõpuks Ida-Virumaa elamufondi kaasajastamise kava ning koostöös **Rahandusministeeriumiga** planeerida Õiglase Ülemineku Fondist vahendid kava elluviimiseks alates 2022. aastast. Koostöös **KredExiga** töötada välja meetmed kava elluviimiseks, vajadusel muutes praeguste elamistingimuste parandamise meetmete tingimusi. Näiteks võib olla tarvilik veelgi vähendada korterelamute rekonstrueerimistoetuste puhul korteriühistute omaosaluse määra, et arvestada hoonete praeguse madala turuväärtusega, mis on takistuseks laenu saamisel.

Soovitus 9: Pakkuda Alutaguse vallale ja Narva-Jõesuu linnale sektori kiire kahanemise korral üleminekutoetust.

Miks on oluline?

Kaevandamisõiguse tasud ning vee erikasutuse tasud ei ole maakonna siseselt jaotunud võrdselt. Alutaguse vallas moodustavad need tänu Estonia ja Ojamaa kaevandusele kokku tervelt 42% omavalitsuse tuludest (vs. Ida-Virumaal keskmiselt 3,6%), mis tähendab otseselt ja suurt sõltuvust kaevandamisest kohalike teenuste rahastamisel. Juba 2020. aasta alguses prognoosisid vallad vastavate tasude vähenemist kuni miljoni euro ulatuses sellel aastal (ligikaudu 10% omavalitsuste kogutuludest), mis aga ei arvestanud COVID-19 mõjudega sektorile ehk tegelik langus on olnud suurem. Probleemiks on eelkõige tasude vähenemise väga suur kiirus.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

Alutaguse ja Narva-Jõesuu vajavad kaevanduste vähenemise perioodiks riigieelarvelist sihtotstarbelist toetust, mis oleks otseselt seotud kaevandustasude laekumise vähenemisega ja kestaks kuni kaevanduste sulgemiseni. Toetuse eesmärk on vältida väga tõstiste sotsiaalsete probleemide teket, mis tuleneksid omavalitsuste kiiresti vähenevast võimekusest kohalikke teenuseid rahastada.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Rahandusministeerium eestvedamisel on tarvilik hiljemalt 2022. aasta riigieelarvesse luua läbi tasandusfondi üleminekukompensatsioon kahele omavalitsusele, mis säilitaks Alutaguse ja Narva-Jõesuu tänased tulud kaevandustasude ja vee erikasutuse tasude laekumisest. Kompensatsioon kehtus võiks olla kuni viis aastat, et võimaldada valla tulude struktuursemat ümberkorraldust või kohanemist väiksemate tuludega. **Samad omavalitsused** peavad samal ajal ise suurendama võimekust riigi kaasrahastatavate taotluste kirjutamiseks, kus Ida-Virumaa omavalitsused on võrreldes ülejäänud riigiga mõneti alaesindatud.

Soovitus 10: Teha põhjalik maakondlik läbilõikeline põlevkivi kaevandamise tervisemõjude uuring.

Miks on oluline?

Mitmed Ida-Virumaa elanikkonna tervisenäitajad on madalamad muust Eestist – nii on just Ida-Virumaal kõige kõrgem tervisekaotus hingamiseldite haiguste tagajärjel, nagu on Eesti keskmisest madalamad ka tervena elatud eluaastad. Eestis on kaudselt uuritud põlevkivi kaevandamise mõju tervisele, kuid tegu on olnud väga üldiste tulemustega ning tervisetulemeid ei saa konkreetselt põlevkivi kaevandamisega seostada. Kõige paremini aitaks põlevkivi kaevandamise ja töötlemise mõju analüüsida haiguskoormuse hindamise meetodika.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

Viia läbi põhjalik piirkondlik läbilõikeline uuring, kus kasutatakse konkreetses kohas elavate inimeste terviseandmed (kasutades Rahvastikuregistri, Eesti Haigekassa ja Statistikaameti andmeid). Uuringut alustada hiljemalt 2021. või 2022. aastal, et oleks võimalikult vara võimalus arvestada põlevkivisekori mõju tervisele sotsiaal-majanduslikes analüüsides. Täiendavalt viia läbi maakondlikud elanikkonna küsitlused ja ka tervisetulemite mõõtmine üle aastate. Koos rahvusvahelise kirjanduse ja eksperdihinnangute abil saab ühendada teatud osa haigestumusest ja suremusest konkreetse riskiteguriga ehk põlevkivi kaevandamise ja töötlemisega.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Tervise Arengu Instituut ja Tartu Ülikool kui vastutavad läbiviijad Eesti Haigekassa toel.

Soovitus 11: Leppida kokku Ida-Virumaa õiglase ülemineku saavutamist toetava muutuste juhtimise skeemis: põhivastutaja(d), kaasatavate institutsioonid ja asutused, poolte peamised rollid ning koostöö ja kaasamise korraldamine – ning jõustuda kokku lepitud otsuseid.

Miks on oluline?

Struktuursed muutused majanduses ja nende mõju Ida-Virumaa regiooni elukorraldusele ja elanike heaolule tingivad vajaduse koostada ja jooksvalt uuendada läbimõeldud ja eri poolte koostöös koostatud tegevuskava, mis on võtmetähtsusega kogu muutuste protsessi edukaks juhtimiseks. Siin on oluline ühiselt läbi kaaluda muutuste juhtimise skeem, arvestades eri poolte kaasamise ja vahetu panustamise olulisust muudatuste tegelikuks realiseerumiseks.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

Detailsem käsitus on alampeatükkides 4.1 ja 4.2.

1. Määrata **riigi kliimaneutraalsusele ülemineku ehk Euroopa roheline kokkuleppe katusstrateegia elluviimise eest Eestis vastutajaks Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium** ja põhivastutajaks majandus- ja taristuministri ning regionaalsel tasandil Ida-Virumaa tegevuskava vastutaja ja elluviija rollis Rahandusministeeriumi.
2. Ida-Virumaa majanduse ja tööturu kohandamise tegevuste väljatöötamisele ja elluviimisele **kaasata eri asutusi ja osalisi** – nii selliseid, kes mõjutavad ja suunavad struktuurseid muutusi majanduses ja tööturul (nt ministeeriumid), kui ka neid, keda need tegevused mõjutavad (nt ettevõtted ja elanikud): riiklikud asutused (ministeeriumid), ministeeriumite haldusala asutused (Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus, SA KredEx, Eesti Töötukassa, Sotsiaalkindlustusamet, Tervise Arengu instituut, Haridus- ja Noorteamet, Eesti Teadusagentuur, SA Kutsekoda, Eesti Geoloogiateenistus), piirkondlikud asutused (SA Ida-Viru Ettevõtluskeskus, SA Ida-Virumaa Tööstusalade Arendus, Ida-Virumaa Omavalitsuste Lii), kohalike omavalitsuste esindajad, ettevõtjad ja ettevõtete esindusorganisatsioonid, keskkonnaorganisatsioonid, kohalikud elanikud, nii kohalikud kui ka riiklikud teadus- ja arendusasutused.
3. Välja töötada kohalike omavalitsustele **tõhus motivatsioonisüsteemi ettevõtluse arendamiseks** vastavalt Riigikontrolli analüüsile²⁵².
4. Intervjueeritavad töid esile **olemasolevate asutuste paremat ärakasutamist**, mis eeldab nende vahelist tulemusliku koostöö koordineerimist. Seevastu uue asutuse või rakendusüksuse loomine, mis koordineeriks avaliku sektori tegevuste elluviimist Ida-Virumaal ja arendaks eri poolte (riik, kohalikud omavalitsused, ettevõtted, elanikud ja kolmas sektor) koostööd, ei leia kindlat poolehoidu.
5. Toetada ja arendada **eri poolte koostöö platvormina Ida-Virumaa Omavalitsuste Liitu**.

²⁵² Riigikontroll. (2020). *Kohalike omavalitsuste roll ettevõtluse arendamisel. Kas ja mil viisil saaksid omavalitsused senisest enam ettevõtluse arengusse panustada?* Riigikontrolli aruanne Riigikogule. Riigikontroll. <https://www.riigikontroll.ee/Suhtedavalikkusega/Pressiteated/tabid/168/ItemId/1287/amid/557/language/et-EE/Default.aspx>

6. Kindlustada Ida-Virumaa arengu toetamisega seotud **riikliku tasandi asutuste ametnike füüsilist esindatust piirkonnas**.
7. **Jätkata** Rahandusministeeriumi juures moodustatud **õiglase ülemineku protsessi juhtkomisjoni tööd** koostatud tegevuskava ning õiglase ülemineku mehhanismi vahendite kasutamise kava elluviimise monitoorimiseks ja vajadusel uuendamiseks.
8. Eri poolte kaasamisel kasutada **kaasamise eri vorme**, mis erinevad kaasamise sisukuse poolest: informeerimine, konsulteerimine, koostöö, partnerlus, võimestamine – ning erinevate seisukohtade tõttu põlevkivisektori tuleviku suhtes kasutada ka **konsensusprotsessi**, millega arutelugrupis tehakse ühiseid otsuseid nii, et tulemus on kõigile aktsepteeritav või vähemalt nii, et see ei oleks põhimõtteliselt vastuvõetamatu ühegi grupi liikme jaoks. Kindlustada kaasamisprotsessi läbipaistvus ning seda ka kaasamisprotsessi tulemuste puhul.
9. Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimise toetamiseks luua **kompetentsikeskus** ring- ja rohemajanduse arendamiseks ja tehnoloogia- ja teadussirde toetamiseks. Kompetentsikeskust luua Tallinna Tehnikaülikooli Põlevkivikompetentsikeskuse või Ida-Viru Ettevõtluskeskuse baasil; esimese puhul koos keskuse nime kohandamisega vastavalt uuele funktsioonile. Kuna Ida-Virumaa majanduse ümberstruktureerimisega tuleb alustada esimesel võimalusel, siis kompetentsikeskuse loomisega on mõistlik alustada juba 2021. aastal.
10. Ida-Virumaa piirkonna majanduse ümberstruktureerimise ja kavandatud muutuste saavutamise jälgimiseks ning jooksvaks hindamiseks **võtta kasutusele seiresüsteemi**, mis sisaldab mitme valdkonna näitajaid, mis võimaldavad katta regiooni heaolu dünaamikat tervikuna (ehk kõiki peamisi eluvaldkondi) ja võimalikke sotsiaal-majanduslikke muutusi, ning kasutada selleks neid andmeid, mis on juba olemas, mida on vajadusel lihtne juurde koguda, mida on võimalik seirata regulaarsusega ja mida juba kasutatakse teistes strateegilistes dokumentides. Määrata seiresüsteemi eest vastutavaks kas Ida-Viru tegevuskava eest vastutava ministeeriumi (Rahandusministeerium) või koostöös Ida-Virumaa Omavalitsuste Liiduga ja temaga kokkuleppel korraldada andmete kogumist ja avalikustamist Ida-Virumaa maakonna arengustrateegia raames.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled:

Rahandusministeerium viib selle poliitikasoovituse all esitatud ettepanekuid õiglase ülemineku juhtkomisjoni istungile arutamiseks ning koostöös teiste pooltega viib ellu.

Soovitus 12: Kindlustada tulemuslik avaliku kommunikatsiooni juhtimine ja elluviimine kavandatud muutuste planeerimisest, elluviimisest ja tulemustest.

Miks on oluline?

Arvestades põlevkivisektori ebamäärast tulevikku, on vaja suurendada Ida-Virumaa elanike ja ettevõtete kindlustunnet tulevikus suhtes. Info edastamine võimaldab pooltel valmistuda võimalikeks muutusteks ning selle kaudu toetab Ida-Virumaa majanduse mitmekesistamist ja tööturu muutustega kohanemist.

Prioriteetne tegevus ja ajaraam:

Detailsem käsitus on alampeatükis 4.3.

1. Kujundada Vabariigi Valitsusel kindlad seisukohad põlevkivisektori tuleviku kohta ja edastada vastavad selged sõnumid koos infoga riigi realistlike, usutavate plaanide kohta kogu Eesti avalikkusele ja sealhulgas Ida-Virumaa elanikele koos infoga, mis tingimustel võib üks või teine seisukoht muutuda.
2. Kindla sagedusega kaardistada eestikeelse ja venekeelse elanikkondade eelistusi ja harjumusi meediakanalite tarbimisel, et katta sihtrühmade peamisi infokanaleid.
3. Jooksvalt kindlustada, et ühte ja sama olulist informatsiooni edastatakse nii eestikeelsete kui ka venekeelsete meediakanalite kaudu.
4. Jooksvalt kindlustada, et Ida-Virumaa põlevkivisektori kahanemisega seotud poolte kaasamisprotsessi kajastatakse infokanalites, mida kasutavad Ida-Virumaa elanikud.
5. Vastavalt planeeritud kavale (vt järgmist loetelupunkti) teha infomaterjalide masspostitust ja teabekampaaniat tavaposti teel ning sihistatult sihtrühmade põhiselt sotsiaalmeedias, samuti levitada informatsiooni riiklikes ja kohalikes ajalehtedes, et kindlustada asjakohase informatsiooni jõudmine Ida-Virumaa elanikeni.
6. Planeerida kommunikatsioonitegevused, mis arvestavad eelmiseid kommunikatsiooni alaseid poliitikasoovitusi nr 2 kuni 5, Ida-Virumaa õiglase ülemineku n-ö strateegilise raamistiku dokumentides (Ida-Virumaa tegevuskava ja territoriaalse õiglase ülemineku kava ning Ida-Viru maakonna arengustrateegia ja sellega seotud tegevuskava) ning ühe tegevusena planeerida kommunikatsioonitegevuste nõustamise teenuse ostmist, et:
 - a. koostada juhendmaterjali eri pooltele kasutamiseks (riikliku, piirkondliku ja kohaliku tasandite asutused) kliimanetraalsuse eesmärgi saavutamise võimalikkuse, selle saavutamise jooksva protsessi ja selle mõju (sealhulgas põlevkivisektori kahanemise mõju) kohta käiva info kommunikatsiooni juhtimiseks koos praktiliste näidetega (kes ja millist infot edastab, milliste kanalite pidi, millistele sihtrühmadele ning milliste sündmuste realiseerimisel);
 - b. läbi viia asjakohastele pooltele seminar ja/või koolitus koostatud juhendmaterjali põhjal.

Selle rakendamist saavad toetada järgmised pooled (eespool toodud loetelu kuue punkti alusel):

1. Vabariigi Valitsuse seisukohad põlevkivisektori tuleviku kohta: Vabariigi Valitsus Valitsuse kommunikatsioonibüroo toel.
2. Eestikeelse ja venekeelse elanikkondade eelistuste ja harjumuste kaardistamine meediakanalite tarbimisel: sõltuvalt geograafilisest kattest kas üks ministereeriumitest (vastavalt rollile kas Majandus- ja Kommunikatsiooniministreeiumi või Rahandusministreeium) või koostöö raames kohalikud omavalitsused (Ida-Virumaa omavalitsused või koostöös Tallinnaga kui fookuses on eesti keelt mitte oskavad inimesed).
3. Olulise informatsiooni edastamine nii eestikeelsete kui ka venekeelsete meediakanalite kaudu: kõik vastavad pooled, kes edastavad infot.
4. Poolte kaasamisprotsessi kajastamine infokanalites: kõik vastavad pooled, kelle tegevuses kaasatakse osalisi seisukohtade avaldamiseks.
5. Masspostitused ja teabekampaaniad ning informatsiooni levitamine riiklikes ja kohalikes ajalehtedes: vastavad pooled sõltuvalt nende seotusest elluviidavate tegevustega.
6. Kommunikatsioonitegevuste planeerimine Ida-Virumaa õiglase ülemineku n-ö strateegilise raamistiku dokumentides: dokumentide koostamise ja nende tegevuste elluviimise eest vastutavad asutused (vastavalt Rahandusministreeium ning Ida-Virumaa omavalitsused); kommunikatsioonitegevuste juhendmaterjali koostamise ja koolituse teenuse ostmine: Rahandusministreeium kui juhendmaterjali koostada üksnes Ida-Virumaa konteksti spetsiifiliselt regionaalpoliitika osana.
7. Koostada peamistele sihtgruppidele (turistid, investorid ja ettevõtjad ning praegused ja uued potentsiaalsed elanikud) suunatud Ida-Virumaa atraktiivsuse tõstmist toetava turundusplaani.

5.2. Täiendavad üldised poliitikasoovitused

Ida-Virumaa majanduse arendamiseks ning atraktiivsuse tõstmiseks nii praeguste kui ka uute potentsiaalsete elanike, sh noorte, aga ka investorite ja turistide silmis:

- arvestada taristu arendamisel väheneva rahvaarvuga:
 - maakonna rahvaarvu vähenemise tõttu kaaluda hoolikalt taristu rajamist, et vältida ebamõistlikke püsivaid hoolduskulusid;
 - majade energiatõhusaks renoveerimise planeerimisel eelistada aktiivselt kasutuses olevaid piirkondi ja hooneid;
- korrastada väheses kasutuses või ilma kasutuseta hoonestust:
 - muuta elukeskkondi kompaktsemaks pooltühjade hoonetega aladel, soodustades inimeste kokku kolimist ja korterite vahetust, mida toetada kompensatsioonimehhanismidega;
 - elukeskkonna kvaliteedi tõstmiseks tuleb lammutada kasutuseta seisvad majad, millele ei suudeta leida uut funktsiooni (lammutatud hoonete aluse vabaneva maa saab kasutusele võtta rekreatsioonialadena sinna uute rohealade, mänguväljakute ja sportimisvõimaluste rajamisega, mis aitaks samuti kaasa elanike elukeskkonna parandamisele);
- toetada uute kortermajade rajamist mereäärsetes piirkondades :
 - mitteaktiivse kinnisvaraturu tõttu välja töötada programm uute kortermajade rajamiseks asumitena, et tõsta Ida-Virumaa atraktiivsust noorte spetsialiste seas. Üheks võimaluseks on mere-, jõe- ja järveäärsete kinnisvaraarenduste toetamine avaliku taristu arendamise kaudu (näiteks Toila, Narva-Jõesuu, Narva);
- parandada elukeskkonna kvaliteeti:
 - arendada elukeskkonda: kvaliteetne avalik ruum, kaasaegne arhitektuur;
 - kohalike omavalitsuste erineva investeerimissuutlikkuse tõttu leida võimalus rajada elukeskkonna taristuobjekte piirkondadesse, kus need puuduvad. Näiteks puudub vee- ja kanalisatsioonitaristu piirkondades, kus on hooajaliselt suur reostuskoormus või mis on halvas seisus (nt kehv teekatte kvaliteet Peipsi järve piirkonnas);
- arendada transpordivõrgustikku (tehtud ettepanekute hulka kuuluvad maakonnasisese ühistranspordi ning Tallinna ja Tartuga ühenduste soodustamine ja Tallinn-Narva maanteed neljarealiseks maanteeks rajamine selle praeguse suure koormuse tõttu);
- taaskasutada põlevkivi kasutamise protsessist tekkivat materjali Ida-Virumaa suurte taristuobjektide rajamisel – näiteks põlevkivituhka teede ehituses – kuni põlevkivisektor toimib;
- toetada kaugküttelahenduste muutumist põlevkivisektori heitsoojusest sõltumatuks;
- toetada taastuvatest allikatest elektri tootmise projekte, mille tulemusena kujunevad varasemate energiaettevõtete baasil väiksemamahulised alternatiivtootmised koos

kohandatud ülekandesüsteemiga. Projektide toetamisel on vaja arvestada taristu keskkonnamõjusid terves ahelas, arvestades akupankade vähest keskkonnasõbralikkust;

- kaaluda rahvusvahelise tervishoiualase teadus- ja arendustegevuse arendamist, tehes seda kas eraldi kompetentsikeskusena või teise teadus- ja arendusasutuse juures, mille tegevus keskenduks tööstuse ja temaga seonduvate, nt kaevanduse valdkonna tegevuste mõju tervisele;
- teha Ida-Virumaa turismi ressursside süsteemne kaardistus, mis muuhulgas hindaks põlevkivitööstuspärandi ja -maastike väärtused ning seisukorra, tuvastaks turismipotentsiaaliga olemasolevaid ja uusi looduskaitseobjekte ning tööstusobjekti(-e), mida võtta kultuurimälestisena kaitse alla või tulevikus arendada UNESCO maailmapärandi objektiks.

Lisad

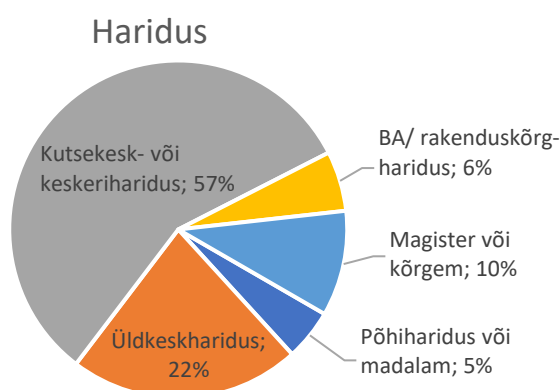
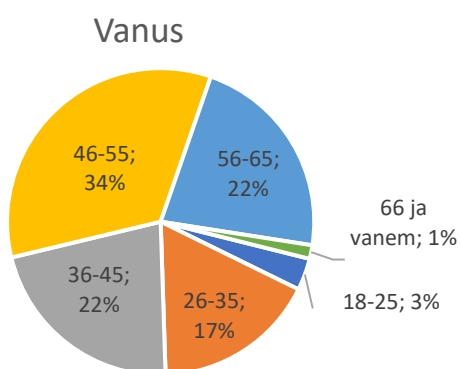
Lisa 1. Põlevkivisektori tuumikettevõtete tegevusalade profiilid	138
Lisa 2. Ida-Virumaa valitud tegevusalade suuremate ettevõtete majandusnäitajad 2020. aasta III kvartali seisuga.....	148

Lisa 1. Põlevkivisektori tuumikettevõtete tegevusalade profiilid

Põlevkivi kaevandamine ja toornafta tootmine

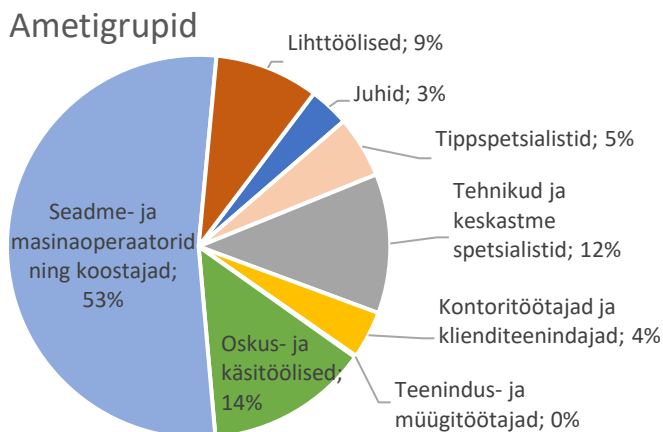
Enefit Kaevandused AS, VKG Kaevandused OÜ

Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaz	Naiste osakaal töötajatest
1539	1846 €	18%	11 aastat	14%



Põlevkivi kaevandamise ja toornafta tootmise (EMTAK kood 06101) alla kuuluvad toornaftaõlide tootmine, bituminoossete settekivimite ja liiva kaevandamine, toornafta tootmine bituminoosset settekivimist ja liivast ning toorõli saamise protsessid, näiteks dekanteerimine, soolatustamine, veetustamine, stabiliseerimine.²⁵³

66% töökohtadest asuvad Alutaguse vallas, 24% Narva-Jõesuu linnas, 8% Kohtla-Järve linnas ning ülejäänud 2% kas siis Narvas või Jõhvi vallas.



Töötajad sellel tegevusalal on keskmiselt 46-aastased, jäävad vanusevahemikku 19–71 aastat ning neist 1326 on mehed ning 213 naised. Pikim tööstaaz on 39 aastat. Kõige suurema üheselt defineeritava alagrupi moodustavad siin üldkesk-, kutsekesk- või keskeriharidusega mehed, kes töötavad seadme- ja masinaoperaatorite või koostajatena (672 töötajat) või oskus- ja käsitöölisena (181 töötajat). Sarnastele kriteeriumitele vastavaid naisi on vastavalt 55 ja 3. Samas on üldpilt kohati ikkagi mitmetahulisem, sisaldades muuhulgas ka näiteks 69 kõrgharidusega tippspetsialisti, kellest 28 on naised. Kontoritöötajate ja klienditeenindajate seas aga on mehi alla 2%.

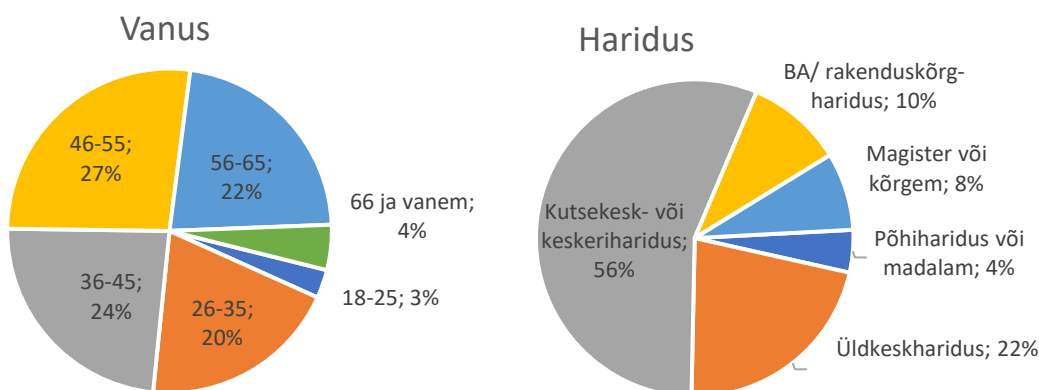
Keskmine valdkonna töötaja leibkond on 2-3-liikmeline ning näitlikustatult võib öelda, et igal teisel töötajal on leibkonnas üks laps. 982 töötajal ei ole leibkonnas ühtegi alaealist liiget ning 253 leibkonda on 1-liikmelised. Kolm või rohkem last on 57 töötajal, kellest 6 on naised.

²⁵³ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassifikaatorOtsing.ispx>

Puhastatud naftatoodete tootmine

VKG Oil AS, KKT Oil OÜ

Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaž	Naiste osakaal töötajatest
1267	1493 €	20%	9 aastat	30%



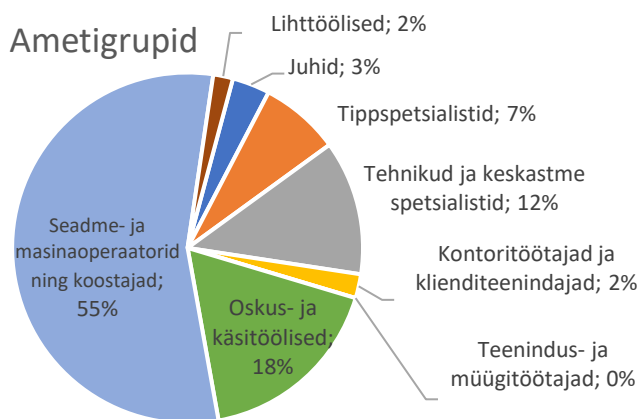
Puhastatud naftatoodete (sh turbabriketi) tootmise (EMTAK kood 19201) hulka kuulub vedel- ja gaaskütuste või muude toodete tootmine toornaftast, bituminoosetest mineraalidest või nende fraktsioonidest.²⁵⁴

53% töökohtadest asuvad Kohtla-Järve linnas, 47% Lüganuse vallas.

Töötajad sellel tegevusalal on keskmiselt 47-aastased, jäävad vanusevahemikku 19–77 aastat ning

neist 891 on mehed ning 376 naised. Naiste osakaal on suhteliselt suur võrreldes teiste valdkondadega. Pikim tööstaaž on 21 aastat. Kõige suurema üheselt defineeritava alagrupi moodustavad siin seadme- ja masinaoperaatorite ning koostajatena töötavad mehed (483 töötajat) ja naised (215 töötajat). Kõrgharidusega töötajaid on 18%.

Keskmine valdkonna töötaja leibkond on 2-3-liikmeline ning 21% leibkondadest on ühe alaealise liikmega.

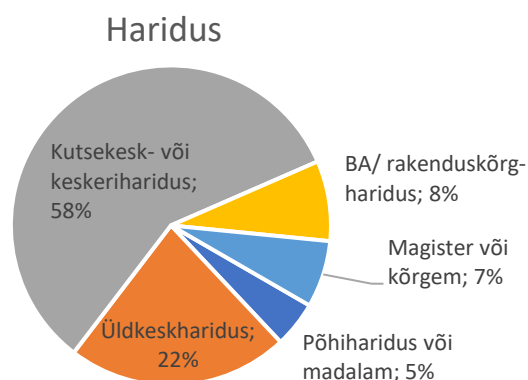
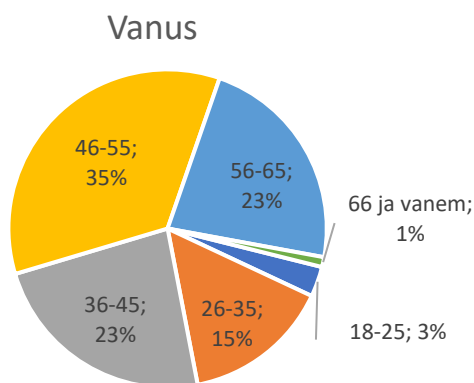


²⁵⁴ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassifikaatorOtsing.ispx>

Masinate ja seadmete remont

Enefit Solutions AS

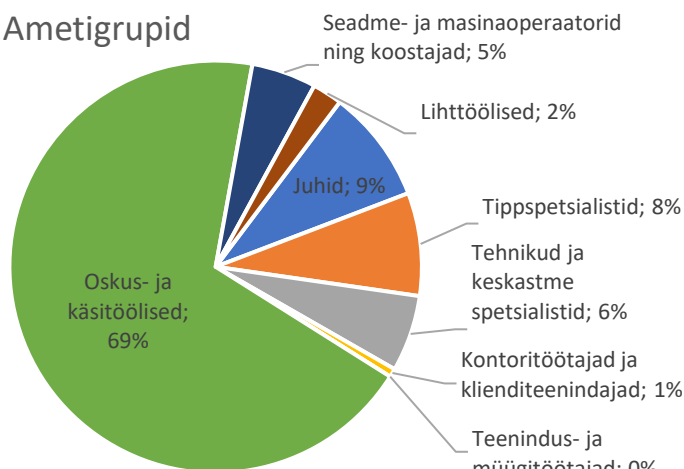
Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaž	Naiste osakaal töötajatest
1200	1510 €	16%	11 aastat	7%



Tööstusmasinate ja -seadmete remondi ja hoolduse (EMTAK kood 33121) alla käib nt kaubanduslike ja tööstusmasinate lõiketerade ja saagide teritus või paigaldamine, keevitusremont; raskeveokite, tööstuslike masinate ja seadmete remont, näiteks kahvellaadurid jm teisaldusseadmed, tööpingid, kaevandusseadmed, mootorid (v.a sõidukimootorid), tööstusahjude remont ja hooldus ja palju muud.²⁵⁵

41% töökohtadest asuvad Narva-Jõesuus, 30% Alutaguse vallas, 20% Jõhvi vallas ja 9% Narvas.

Ametigrupid



Töötajad sellel tegevusalal on keskmiselt 47-aastased, jäävad vanusevahemikku 19–70 aastat ning neist 1113 on mehed ning 87 naised. Tegemist on ühe väikseima naiste osakaaluga valdkonnaga (teine on puhastatud naftatoodete tootmine). Pikim tööstaž on 37 aastat. Kõige suurema üheselt defineeritava alagrupi moodustavad siin üldkesk-, kutsekesk- või keskeriharidusega mehed, oskus- ja käsitöölised (733 töötajat). Juhte on 9% ning nende seas on 105 meest ja 2 naist. 93% juhtidest on kõrgharidus.

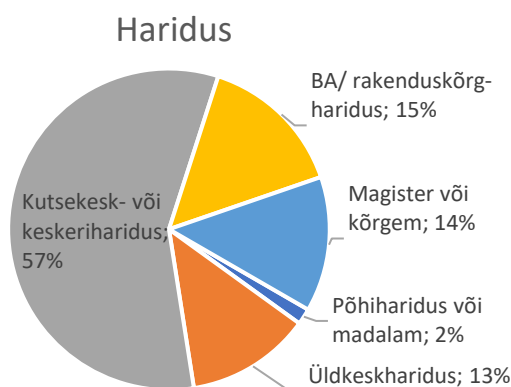
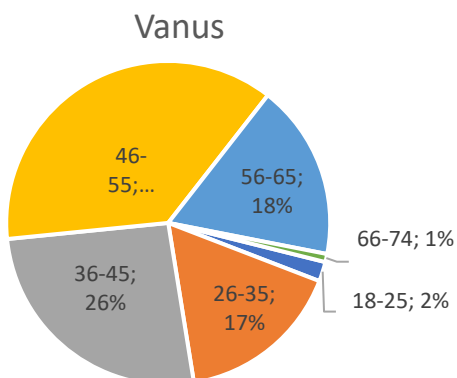
Keskmine valdkonna töötaja leibkond on 2-3-liikmeline ning näitlikustatult võib öelda, et igal teisel töötajal on leibkonnas üks laps. 815 töötajal ei ole leibkonnas ühtegi alaealist liiget ning 243 leibkonda on 1-liikmelised. Kolm või rohkem last on 49 töötajal, kellest 1 on naine.

²⁵⁵ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassifikaatorOtsing.ispx>

Elektrienergia tootmine mittetaastuvast energiaallikast

Enefit Energiatootmine AS

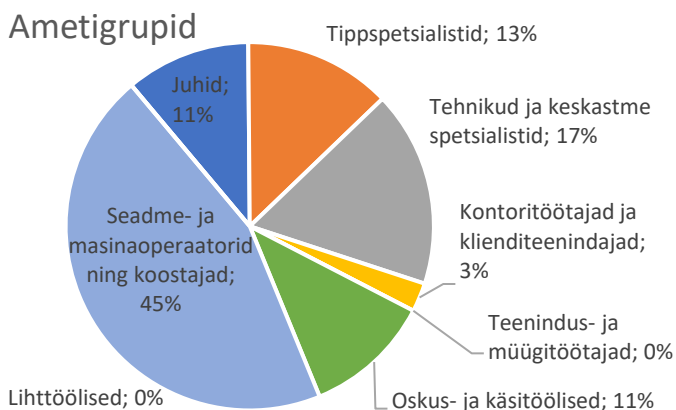
Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaz	Naiste osakaal töötajatest
867	1851 €	15%	12 aastat	16%



Elektrienergia tootmine mittetaastuvast energiaallikast (EMTAK kood 35111) on Eesti puhul peamiselt ikkagi seotud põlevkivitööstusega.

81% valdkonna töökohtadest asuvad Narva-Jõesuus ning 19% Narvas.

Töötajad sellel tegevusalal on keskmiselt 46-aastased, jäädes vanusevahemikku 21–71 aastat, neist 727 on mehed ning 140 naised. Pikim tööstaaz on 21 aastat.



Kõige suurema ühese alagrupi moodustavad siin üldkesk-, kutsekesk- või keskeriharidusega mehed, kes töötavad seadme- ja masinaoperaatorite või koostajatena (289 töötajat) või tehniku ja keskastmespetsialistina (181 töötajat). Naisi on vastavalt 38 ja 29. Kõrgharidusega töötajate osakaal on 29%, sealjuures tippspetsialistidest on kõrgharidus 72%, juhtidest 56% ning kontoritöötajatest ja klienditeenindajatest 32%. Kõik 7 naissoost juhti on kõrgharidusega, samuti ka näiteks 75% 50-st naissoost seadme- ja masinaoperaatorist.

Keskmine valdkonna töötaja leibkonnaliikmete arv läheneb kolmele. 524 töötajal ei ole leibkonnas ühtegi alaealist liiget ning 168 leibkonda on 1-liikmelised. Kolm või rohkem last on 37 töötajal, kellest 4 on naised.

Auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine

VKG Energia OÜ, VKG Soojus AS, Kiviõli Keemiatööstuse OÜ, Silpower AS

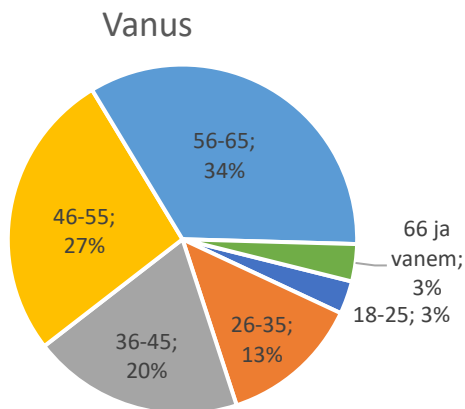
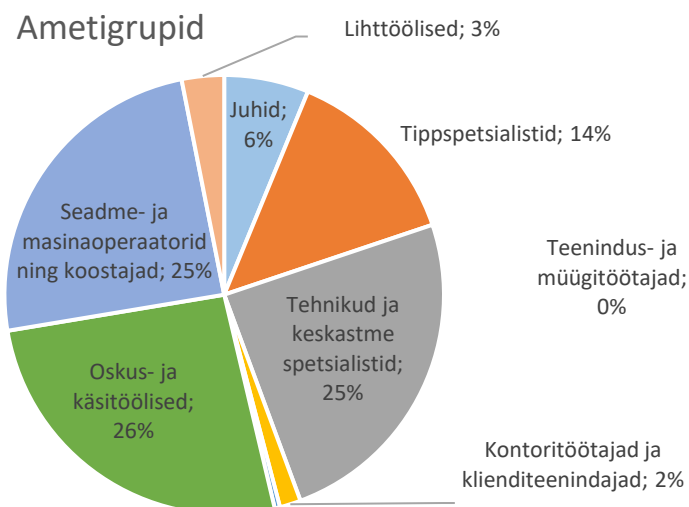
Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaž	Naiste osakaal töötajatest
261	1323€	15%	10 aastat	34%

Auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine (EMTAK kood 35301) on muuhulgas auru ja kuuma vee (soojus-energia) tootmine, kogumine ja jaotus kütteks, energiaks ja muuks otstarbeks, jahutatud õhu tootmine ja jaotus, jahutamiseks kasutatava jahutatud vee tootmine ja jaotus.²⁵⁶

52% valdkonna töökohtadest asuvad Sillamäel ning 48% Kohtla-Järvel.

Töötajad sellel tegevusalal on kogu sektori keskmisest pisut vanemad, st keskmiselt 49-aastased, jäädes vanusevahemikku 18–70 aastat. Neist 173 on mehed ning 88 naised. Pikim tööstaž on 22 aastat. Selle tegevusvaldkonna töötajate haridustaseme ning leibkondade kohta info puudub, aga võib eeldada, et need järgivad üldjoontes kogu sektorile omast mustrit. Et naiste ja erineva tasemega spetsialistide osakaal töötajatest on sektori keskmisest suurem, võib eeldada ka kõrgharidusega töötajate veidi suuremat osakaalu.

Kõige suurema üheselt määratletava alagrupi moodustavad oskus- ja käsitöölised tegutsevad mehed (65 töötajat, naised on vastavalt 2), aga ka seadme- ja masinaoperaatorid ning koostajad (mehi 44, naised 19). Valdkonna tippspetsialistide seas on mehi ja naisi võrdselt.

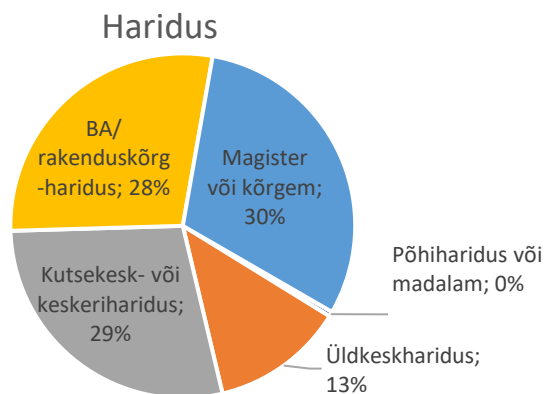
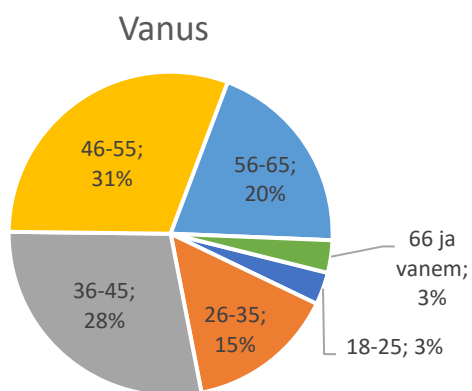


²⁵⁶ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassifikaatorOtsing.ispx>

Elektrienergia müük

Näiteks: Eesti Energia AS, Enefit Energiatootmine AS

Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaž	Naiste osakaal töötajatest
216	1952 €	16%	8 aastat	47%



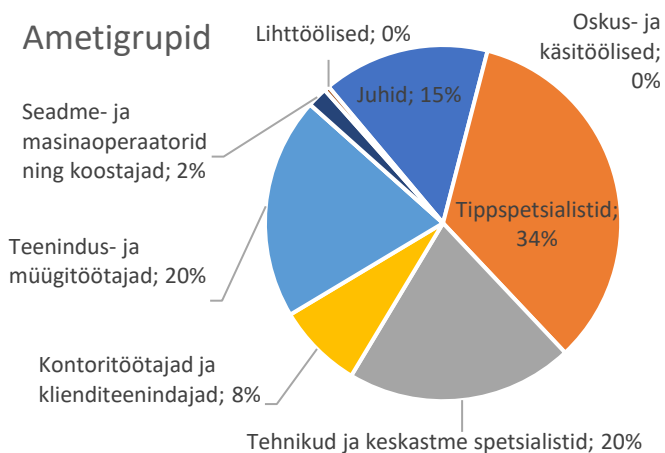
Elektrienergia müügi (EMTAK kood 35141) tegevusala sisaldab elektrienergia müüki klientidele, teiste poolt käitatava jaotusvõrgu kaudu elektrienergia müüki korraldavate vahendajate tegevust ning elektrienergia ja selle ülekandevõimsusega kauplemist börsil.²⁵⁷

35% valdkonna töökohtadest asuvad Narva-Jõesuus, 29% Jõhvi vallas, 18% Alutaguse vallas, 15% Narvas ning ülejäänud kas Kohtla-Järvel või Narva-Jõesuus.

Töötajad sellel tegevusalal on keskmiselt 46-aastased, jäädes vanusevahemikku 21–70 aastat, neist 115 on mehed ning 101 naised. Tegemist on ühega vähestest põlevkivisektori valdkondadest, kus naiste esindatus on võrreldes meestega kas samaväärne või kõrgem. 59% töötajatest on kõrgharidusega ja pikim tööstaaž on 22 aastat. Kõige suurema ühese alagrupi moodustavad siin kõrgharidusega tippspetsialistid (55 töötajat), kellest 58% on naised, aga mitmed teised ametigrupid on hästi esindatud. Kõrgharidus on 85% juhtidest. Mehi ja naisi on nii juhtide kui tippspetsialistide seas suhteliselt võrdselt, aga teiste ametite puhul on erisused suuremad.

Keskmine valdkonna töötaja leibkond on 2-3-liikmeline. 140 töötajal ei ole leibkonnas ühtegi alaealist liiget ning 52 leibkonda on 1-liikmelised. Kolm või rohkem last on 4 töötajal, kellest kõik on mehed.

Ametigrupid



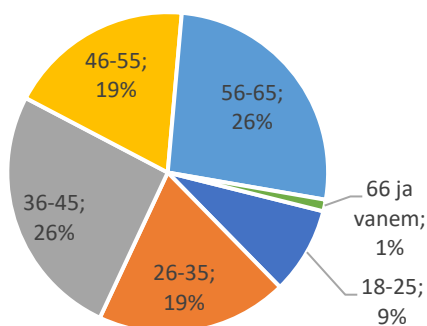
²⁵⁷ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klasifikatorOtsing.ispx>

Tööstuslike masinate ja seadmete paigaldus

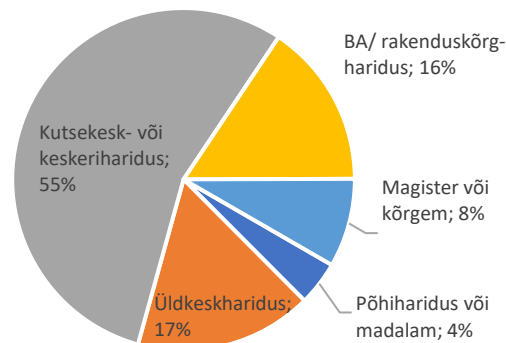
Viru RMT OÜ

Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaz	Naiste osakaal töötajatest
171	1445 €	25%	8 aastat	12%

Vanus



Haridus



Tööstuslike masinate ja seadmete paigalduse (EMTAK kood 33201) alla kuulub tööstuslike masinate eripaigaldus, aga ka monteerimine, häälestus ja demonteerimine.²⁵⁸

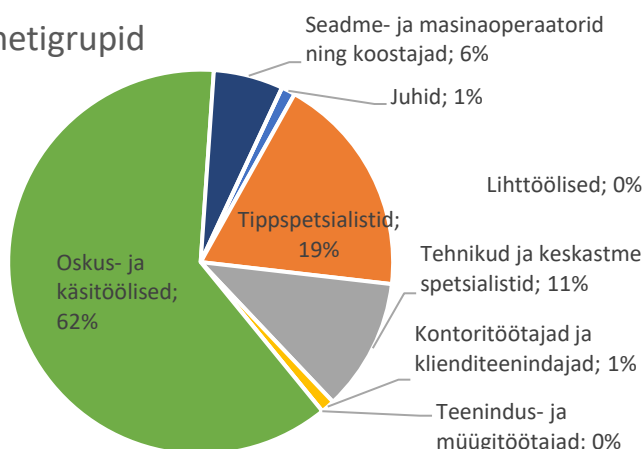
83% valdkonna töökohtadest asuvad Kohtla-Järvel ning 17% Narvas.

Töötajad sellel tegevusalal on keskmiselt 44-aastased, jäädes vanusevahemikku 19–71 aastat, neist 151 on mehed ning 20 naised. Pikim tööstaaz on 22 aastat.

Kõige suurema ühese alagrupi moodustavad siin üldkesk-, kutsekesk- või keskeriharidusega mehed, kes tegutsevad oskus- ja käsitöölisena (82 töötajat). Selliseid naisi on vastavalt 1. Suhteliselt suur on ka erinevate spetsialistide osakaal. 63% tippspetsialistidest on kõrgharidusega, seda võrdselt nii naiste kui ka meeste lõikes.

Keskmine valdkonna töötaja leibkond on 2-3-liikmeline. 115 töötajal ei ole leibkonnas ühtegi alaealist liiget ning 29 leibkonda on 1-liikmelised. Kolm või rohkem last on 5 töötajal, kes kõik on mehed.

Ametigrupid



²⁵⁸ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassifikaatorOtsing.ispx>

Muud maismaaveondust teenindavad tegevusalad

VKG Logistika OÜ

Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaz	Naiste osakaal töötajatest
124	1254 €	12%	6 aastat	16%

Muud maismaaveondust teenindavad tegevusalad (EMTAK kood 52219) on näiteks bussi- ja raudteejaamade reisiterminalide ning kaubaterminalide ja -jaamade käitus ja teenused; raudteeinfrastruktuuri käitus, rongide koostamine ja manööverdamine, sildade ja tunnelite käitus, pukseerimine ja maanteeabi ning gaaside veeldamine nende transpordi hõlbustamiseks.²⁵⁹

100% valdkonna töökohtadest asuvad Kohtla-Järvel.

Töötajad sellel tegevusalal on valdkonna keskmisest pisut vanemad, st keskmiselt 52-aastased, jäädes vanusevahemikku 19–72 aastat. Neist 104 on mehed ning 20 naised. Pikim tööstaaz on 21 aastat ning keskmine tööstaaz on lühem kui sektoris üldiselt. Samuti on väiksem keskmine kuusissetulek. Võrreldes teiste valdkondadega on suurem põhihariduse või madalama haridustasemega töötajate osakaal (9%) ning oluliselt väiksem kõrgharidusega töötajate osakaal (alla 5%). Üldkeskharidus on 36%, kutsekesk- või keskeriharidus 51%, BA/rakenduskõrgharidus 3% ning magister või sellest kõrgem haridus 2% töötajatest. 76% töötajatest on seadme- ja masinaoperaatorid ning koostajad, 11% on kontoritöötajad ja klienditeenindajad. Esimesed on valdavalt mehed ning viimased valdavalt naised. Kõige suurema ühese alagrupi moodustavadki üldkesk-, kutsekesk- või keskeriharidusega mehed, kes tegutsevad seadme- ja masinaoperaatorite ning koostajatena (77 töötajat). Selliseid naisi on vastavalt 1.

Keskmine valdkonna töötaja leibkond on 2-3-liikmeline. 90 töötajal ei ole leibkonnas ühtegi alaealist liiget ning 22 leibkonda on 1-liikmelised. Kolm või rohkem last on 5 töötajal, kes kõik on mehed.

²⁵⁹ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassefikaatorOtsing.ispx>

Peakontorite tegevus

Viru Keemia Grupp AS

Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaz	Naiste osakaal töötajatest
94	2405 €	20%	9 aastat	71%

Peakontorite tegevuse (EMTAK kood 70101) alla käivad ettevõtte erinevate üksuste tegevuse järelevalve ja juhtimine, ettevõtte strateegilise ja organisatsioonilise plaanimise ja otsuste tegemise tagamine, sidusüksuste igapäevase töö kontroll ja juhtimine, tsentraliseeritud harukontorite tegevus, korporatsioonikontorite, ringkonna- ja regionaalsete kontorite ning tütarettevõtte juhtimiskontorite tegevus.²⁶⁰

96% valdkonna töökohtadest asuvad Kohtla-Järvel ning ülejäänud kas Narvas või Alutaguse vallas.

Töötajad sellel tegevusalal keskmiselt 46-aastased, jäädes vanusevahemikku 18–74 aastat. Neist 67 naised ja 27 mehed. Pikim tööstaaz on 22 aastat. Võrreldes teiste valdkondadega on oluliselt suurem naiste osakaal töötajatest, keskmine kuusissetulek ning kõrgharidusega töötajate osakaal. Põhiharidus on 3%, üldkeskharidus on 10%, kutsekesk- või keskeriharidus 26%, BA/rakendus kõrgharidus 29% ning magister või sellest kõrgem haridus 31% töötajatest. 51% töötajatest on tippspetsialistid, 26% tehnikud ja keskastmespetsialistid, 11% on juhid ning teisi ameteid esineb 0–4%. Mehi on juhtide seas 70%, aga teistes ametites on kas võrdselt mehi ja naisi, või on naisi rohkem. Keskmine igakuine brutotöötasu on tunduvalt suurem, kui sektoris keskmiselt.

Keskmine valdkonna töötaja leibkond on ligikaudu 3-liikmeline. 48 töötajal ei ole leibkonnas ühtegi alaealist liiget ning 27 leibkonda on 1-liikmelised. Kolm või rohkem last on 5 töötajal, kes kõik on naised.

²⁶⁰ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassifikaatorOtsing.ispx>

Elektrienergia jaotus

Elektrilevi OÜ, VKG Elektrivõrgud OÜ

Töötajate arv	Keskmine kuusissetulek	Alla 35-aastaste osakaal	Keskmine tööstaaz	Naiste osakaal töötajatest
74	1763 €	11%	10 aastat	35%

Elektrienergia jaotus (EMTAK kood 35131) on täpsemalt elektrienergia jaotus jaotusvõrgu kaudu.²⁶¹

58% valdkonna töökohtadest asuvad Narvas, 30% Jõhvi vallas ning 12% Narva-Jõesuus.

Töötajad sellel tegevusalal on valdkonna keskmisest pisut vanemad, st keskmiselt 50-aastased, jäädes vanusevahemikku 28–73 aastat. Neist 48 on mehed ning 26 naised. Pikim tööstaaz on 23 aastat. Põhiharidus on 0%, üldkeskharidus on 11%, kutsekesk- või keskeriharidus 35%, BA/rakenduskõrgharidus 20% ning magister või sellest kõrgem haridus 34% töötajatest. Tippspetsialiste on 46%, tehnikuid ja keskastmespetsialiste 26%, oskus- ja käsitöölisi 14%, kontoritöötajaid ja klienditeenindajaid 11%. Teisi ameteid esineb 0–3%. Kõige suurema alagrupi moodustavad tippspetsialistidest kõrgharidusega mehed (15 töötajat), naised on vastavalt 6.

Keskmine valdkonna töötaja leibkond on 2-liikmeline. 49 töötajal ei ole leibkonnas ühtegi alaealist liiget ning 17 leibkonda on 1-liikmelised. Kolm või rohkem last on 4 töötajal, kellest pooled on naised ja pooled mehed.

²⁶¹ <https://emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassifikaatorOtsing.ispx>

Lisa 2. Ida-Virumaa valitud tegevusalade suuremate tööandjate majandusnäitajad 2020. aasta III kvartali seisuga

Juriidiline isik	EMTAK kood	Asukoht	Riiklikud Maksud	Tööjõumaksud ja maksed	Käive	Töötajaid	Üldistav põhitegevusala EMTAK kood ja selgitus
TÖÖTLEV TÖÖSTUS							
Kemikaalide ja keemiatoodete tootmine			1 460 743	1 517 728	51 149 666	743	
NPM SILMET OÜ	20131	Sillamäe	652 596	691 754	10 906 448	426	201 Põhikemikaalide, väetise ja lämmastikuühendite tootmine; plasti ja sünteeskautšuki tootmine algkujul
NOVOTRADE INVEST AS	20141	Kohtla-Järve	318 326	340 239	22 655 288	161	201 Põhikemikaalide, väetise ja lämmastikuühendite tootmine; plasti ja sünteeskautšuki tootmine algkujul
EASTMAN SPECIALTIES OÜ	20141	Kohtla-Järve	489 821	485 735	17 587 931	156	201 Põhikemikaalide, väetise ja lämmastikuühendite tootmine; plasti ja sünteeskautšuki tootmine algkujul
Plasttoodete tootmine			2 198 642	1 137 088	20 082 070	630	
WESTAQUA-INVEST OÜ	22291	Sillamäe	2 118 829	1 063 490	18 737 867	574	222 Plasttoodete tootmine
ARTEKNO EESTI OÜ	22221	Sillamäe	54 170	58 339	1 262 370	39	222 Plasttoodete tootmine
SEKTOPLAST OÜ	22291	Kohtla-Järve	25 643	15 259	81 833	17	222 Plasttoodete tootmine
Metalli- ja metalltoodete tootmine			1 929 862	1 956 217	23 712 315	1 028	
MAST EUROPE OÜ	24101	Narva	242 779	151 764	3 617 618	77	241 Raua, terase ja ferrosulamite tootmine
FORTACO ESTONIA OÜ	25119	Narva	676 493	722 882	8 636 847	433	251 Metallkonstruktsioonide tootmine
AS AXIS TECH ESTONIA	25119	Kohtla-Järve	400 884	428 604	5 225 407	176	251 Metallkonstruktsioonide tootmine
HANZA MECHANICS NARVA AS	25991	Narva	421 579	453 364	2 755 541	168	259 Muude metalltoodete tootmine
STAKO DILER OÜ	25119	Jõhvi vald	78 170	83 183	1 300 117	83	251 Metallkonstruktsioonide tootmine
VESBOARD OÜ	25119	Kohtla-Järve	73 456	77 944	1 748 316	48	251 Metallkonstruktsioonide tootmine
AUTO-GAMMA F & F OÜ	25621	Narva-Jõesuu	36 501	38 476	428 469	43	256 Metallitöötlus ja metallpindade katmine; mehaaniline metallitöötlus
Haagiste, poolhaagiste ning konteinerite tootmine			203 839	180 936	2 923 360	196	

NORWES METALL AS	29202	Sillamäe	69 336	24 930	1 236 734	87	29202 Haagiste, poolhaagiste ning konteinerite tootmine
SHROMA OÜ	29202	Lüganuse vald	88 615	106 472	1 323 422	72	29202 Haagiste, poolhaagiste ning konteinerite tootmine
VOKA MASIN AS	29202	Toila vald	45 889	49 533	363 203	37	29202 Haagiste, poolhaagiste ning konteinerite tootmine
Elektriseadmed ja elektroonika			414 618	305 102	2 120 032	262	
RD ELECTRONIC AS	27901	Narva	139 572	100 247	718 037	95	279 Muude elektriseadmete tootmine
JUMAX AS	27121	Kohtla-Järve	46 239	33 909	509 521	41	271 Elektrimootorite, -generaatorite, trafode ja elektrijaotusseadmete ning juhtaparatuuri tootmine
AUDES LLC OÜ	26401	Jõhvi vald	179 381	116 336	611 697	73	264 Tarbeelektronika tootmine
OÜ ETAL GROUP	26111	Narva	49 426	54 609	280 776	53	261 Elektronkomponentide ja trükkplaatide tootmine
Tekstiilitootmine			1 286 858	295 231	15 573 108	301	
ESFIL TEHNO AS	13951	Sillamäe	1 132 133	138 322	5 355 674	144	139 Muu tekstiilitootmine
SKS ESTONIA TEXTILE OÜ	13101	Narva	97 253	105 991	8 787 093	79	131 Tekstiilkiudude ettevalmistamine ja ketramine
NEVITA OÜ	13929	Narva	26 276	13 582	53 544	41	139 Muu tekstiilitootmine
KREENHOLMI MANUFAKTUUR OÜ	13301	Narva	31 196	37 336	1 376 797	37	133 Tekstiili viimistlemine
Rõivatootmine			762 933	618 043	4 112 012	667	
TRIEST-VAL AS	14121	Kohtla-Järve	347 589	247 899	1 547 912	238	14121 Töörõivaste tootmine
SVARMIL AS	14121	Lüganuse vald	231 504	241 454	2 062 345	226	14121 Töörõivaste tootmine
MISS-L OÜ	14141	Kohtla-Järve	40 290	42 835	139 720	60	14 Rõivatootmine
NIRGI SERVIS OÜ	14199	Kohtla-Järve	41 270	18 192	110 650	56	14 Rõivatootmine
LORINDA OÜ	14131	Kohtla-Järve	37 687	26 122	110 897	45	14 Rõivatootmine
OSAÜHING SAMME ÜLES	14121	Narva	64 592	41 540	140 488	42	14121 Töörõivaste tootmine
VEONDUS							
Veondus – Sillamäe sadamad			1 895 450	1 040 387	26 381 224	351	
SILLAMÄE SADAM AS	52221	Sillamäe	738 979	492 898	8 016 382	147	522 Veondust abistavad tegevusalad
SILSTEVE AS	52241	Sillamäe	0	277 192	5 436 566	117	522 Veondust abistavad tegevusalad

EUROCHEM TERMINAL SILLAMÄE AS	52241	Sillamäe	1 156 471	270 296	12 928 276	87	522 Veondust abistavad tegevusalad
TERVISHOID JA SOTSIAALHOOLEKANNE							
Tervishoid			4 957 388	5 170 164	1 483 570	2 437	
IDA-VIRU KESKHAIGLA SA	86101	Kohtla-Järve	2 661 269	2 843 782	126 707	1 288	861 Haiglaravi
NARVA HAIGLA SA	86101	Narva	1 374 195	1 462 537	46 859	687	861 Haiglaravi
AHTME HAIGLA SA	86101	Kohtla-Järve	254 279	269 032		88	861 Haiglaravi
NARVA PEREARSTIKESKUS OÜ	86211	Narva	199 462	197 446		72	862 Arstiabi ja hambaravi
NARVA HAMBAKLIINIK OÜ	86231	Narva	121 931	130 136		80	862 Arstiabi ja hambaravi
CORRIGO OÜ	86231	Jõhvi vald	82 491	86 795	35 507	71	862 Arstiabi ja hambaravi
TOILA SANATOORIUM AS	86905	Toila vald	263 762	180 437	1 274 496	151	869 Muud tervishoiualad
Sotsiaalhoolekanne			798 973	859 450	11 030	784	
NARVA SOTSIAALTÖÖKESKUS	87301	Narva				171	873 Vanurite ja puuetega inimeste hoolekandeesutuste tegevus
NARVA-JÕESUU HOOLDEKODU SA	87301	Narva-Jõesuu	67 235	72 720		78	873 Vanurite ja puuetega inimeste hoolekandeesutuste tegevus
KOHTLA-JÄRVE VANURITE HOOLDEKODU	87301	Kohtla-Järve	72 971	78 279		68	873 Vanurite ja puuetega inimeste hoolekandeesutuste tegevus
HÄCKE OÜ	87301	Kohtla-Järve	57 260	61 951		67	873 Vanurite ja puuetega inimeste hoolekandeesutuste tegevus
ALUTAGUSE HOOLEKESKUS SA	87301	Alutaguse vald	70 666	76 634		67	873 Vanurite ja puuetega inimeste hoolekandeesutuste tegevus
SILLAMÄE HAIGLA SA	87301	Sillamäe	48 770	52 286	11 030	63	873 Vanurite ja puuetega inimeste hoolekandeesutuste tegevus
VAHTRA HOOLDEMAJA MTÜ	87301	Lüganuse vald	53 111	58 140		54	873 Vanurite ja puuetega inimeste hoolekandeesutuste tegevus
KIVIÕLI TERVISEKESKUS SA	87301	Lüganuse vald	46 336	49 484		50	873 Vanurite ja puuetega inimeste hoolekandeesutuste tegevus
PUUETEGA LASTE TUGIKODU PÄIKESEKIIR	88911	Jõhvi vald	21 481	23 392		66	889 Muu sotsiaalhoolekanne majutuseta
NARVA LINNA SOTSIAALBIAMET	88991	Narva	315 721	338 316		52	889 Muu sotsiaalhoolekanne majutuseta
KOHTLA-JÄRVE SOTSIAALHOOLEKANDEKESKUS	88991	Kohtla-Järve	45 422	48 246		48	889 Muu sotsiaalhoolekanne majutuseta

Allikas: Eesti Maksu- ja Tolliameti andmete põhjal.