

Põlevkivitööstuse mõju demograafilistele arengutele kuni aastani 2030

Lõpparuanne

2014

Töö tellis Maailma Energeetikanõukogu Eesti Rahvuskomitee MTÜ.

Autorid:

Mari Rell on Praxises majanduspoliitika programmi analüütik-projektijuht alates 2011. aastast keskendudes peamiselt töajõu, ettevõtluse ja konkurentsivõime teemadele. Ta on lõpetanud Tartu Ülikooli rakendusmatemaatika eriala matemaatiku-statistikuna. Mari töötas aastatel 1995-2005 Eesti Pangas majandusanalüütikuna. Lisaks on tal juhtimisnõustamise kogemus ning perioodil 2010-2011 töötas konsultandina Ernst & Young Baltic ASis, tegeledes rahvusvahelise uuringuprojektiga energeetika valdkonna konkurentsivõime teemadel. Käesolevas töös oli Mari projektijuht ja analüütik.

Miko Kupts on omandanud sotsiaalteaduste bakalaureusekraadi Tartu Ülikoolis majandusteaduse erialal. Hetkel jätkab magistriõpinguid Tartu Ülikoolis Majandusteaduskonnas majanduse modelleerimise ja riigimajanduse erialal. Alates 2013 suvest on Miko panustanud uuringute assistendina mitmesse Praxise projekti ning tegutseb 2014. aasta märtsist majanduspoliitika programmi analüütikuna.

Käesoleva töö valmimisse on andnud olulise panuse:

Valentina Batueva, kes on Praxise majanduspoliitika programmi nooremanalüütik.

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

Tornimäe 5, III korrus

10145 Tallinn

Väljaande autoriõigus kuulub Poliitikauuringute Keskusele Praxis. Väljaandes sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Väljaande autoriõigus kuulub Poliitikauuringute Keskusele Praxis. Väljaandes sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Rell, M., Kupts, M. 2014. „Põlevkivitööstuse mõju demograafilistele arengutele kuni aastani 2030, Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis

ISBN [sisesta number]

Sisukord

Sissejuhatus.....	6
1. Ülevaade töös kasutatud andmetest ja meetodikast.....	7
1.1. Kasutatud andmed ja nende allikad	7
1.2. Sotsiaal-majandusliku mõju hindamine tuginedes stsenaariumanalüüsile.....	7
1.3. Stsenaariumidega seotud eeldused ja piirangud.....	8
2. Ülevaade põlevkivitööstusega seotud mõjupiirkonna arengutest	9
2.1. Ülevaade põlevkivi kaevandamise ja töötlemise tegevusala hetkeolukorrast	9
2.2. Põlevkivitööstuse mõjupiirkonna rahvastiku arengud	13
2.2.1. Rahvastiku paiknemine ja koosseis.....	13
2.2.2. Rahvastiku ränne	16
2.2.3. Rahvastiku prognoos	17
2.3. Mõjupiirkonna tööjõuturu arengud.....	18
2.3.1. Ida-Viru maakonna tööjõuturg	18
2.3.2. Tööhõive põlevkivi kaevandamise ja töötlemisega seotud tegevusalades	21
2.3.3. Keskmine sissetulek.....	21
2.3.4. Tööhõive prognoos.....	23
2.4. KOVide tulud, kulud ja piirkonna sotsiaalne koormus.....	24
3. Stsenaariumid. Põlevkivitööstuse mõju rahvastiku arengutele aastani 2030.....	29
3.1. Stsenaariumide ülevaade.....	29
3.2. Põlevkivitööstuse arengu mõju rahvastikule ja tööjõule ning KOVide tuludele arvestades erinevaid arengutsenaariume	31
3.2.1. Stsenaariumi „Kiire väljasuremine“ tulemused	31
3.2.2. Stsenaariumi „Pikaajaline hääbumine“ tulemused	35
3.2.3. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi tulemused	40
3.2.4. Stsenaariumide võrdlus	45
3.2.5. Mõju kohalike omavalitsuste lõikes.....	47
4. Kokkuvõte	54
Kasutatud kirjandus	57

Tabelite loetelu

TABEL 1. Põlevkivitöötlemise ettevõtete 2013.aasta müügitulu, kasum ja töötajate arv.....	10
TABEL 2. Põlevkivi kaevandamisega tegelevate ettevõtete kaevandamise maht (väljatud varu) 2012. aastal	10
TABEL 3. Põlevkivi (kaubapõlevkivi) kasutamine aastatel 2010-2012	11
TABEL 4. Käigusolevad põlevkivi kaevandused ja lähiajal planeeritavad kaevandused 2013. aasta seisuga.....	12
TABEL 5. Põlevkivist, põlevkiviõlist ja -gaasist toodetud elektrienergia ning soojuste tootmismahd ja osakaalud aastatel 2010-2012.....	13
TABEL 6. Rahvastiku prognoos suuremates Ida-Viru maakonna linnades ja rahvaarvu muutus aastal 2030 võrreldes 2014. aastaga (%-des).....	18

TABEL 7. Peamised tööjõuturu näitajad Ida-Viru maakonnas perioodil 2005-2013 (tuhat inimest)	19
TABEL 8. Peamised tööturu suhtarvud Ida-Viru maakonnas võrreldes kogu Eestiga perioodil 2005-2013	19
TABEL 9. Tööhõive tegevusalade kaupa Ida-Viru maakonnas ning meeste ja naiste osakaal 2011. aastal (rahvaloenduse andmetel)	20
TABEL 10. Ida-Viru maakonna töötajate hariduslik struktuur põlevkivitööstusega seotud tegevusaladel (osakaal haridustasemes kokku, %).....	21
TABEL 11. Keskmine brutokuupalk töötlevas tööstuses, energeetikas ja mäetööstuses (eurodes)	22
TABEL 12. Tööjõuvajadus tegevus- ja ametiala järgi, perioodil 2011-2020 (tuhat inimest ja osatähtsus %-des).....	23
TABEL 13. Tööjõuvajadus perioodil 2011-2020, tegevusaladel, mis otseselt on seotud põlevkivitööstusega ning kaudselt seda teenindavate tegevusaladega.....	24
TABEL 14. Keskkonnatasude osakaal Ida-Viru maakonna KOVide tuludes.....	25
TABEL 15. Ida-Viru maakonna hõivatud töökoha asukohta, elukoha ja tegevusala järgi (inimeste arv)..	27
TABEL 16. Ida-Viru maakonna KOVide tulude ja kulude struktuur 2013. aastal	28
TABEL 17. Töökohtade arvu muutus „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral piirkondade lõikes (kolme aastase sammuga)	32
TABEL 18. Otseste, kaudsete ja kaasnevate töökohtade arvu muutus „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga).....	32
TABEL 19. Töökohtade arvu muutus „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga)	36
TABEL 20. Otseste, kaudsete ja kaasnevate töökohtade arvu muutus „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga).....	36
TABEL 21. Keskmise brutopalk ning brutosissetulekute muutus „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral	37
TABEL 22. Töökohtade arvu muutus „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga) ...	41
TABEL 23. Töökohtade arvu muutus jätkusuutliku stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga).....	41
TABEL 24. Keskmise brutopalk ning brutosissetulekute muutus „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral ...	42

Jooniste loetelu

JOONIS 1. Ida-Viru maakonna rahvastiku paiknemine haldusüksustes	14
JOONIS 2. Ida-Viru maakonna rahvastikupüramiid 2013. aastal võrreldes 2003. aastaga	15
JOONIS 3. Ida-Viru maakonna rändevood.....	16
JOONIS 4. Ida-Viru maakonna ja kogu Eesti rahvaarvu prognoos ning muutus perioodil 2014-2030.....	17
JOONIS 5. Ida-Viru maakonna rahvastikupüramiid 2030. aastal (rahvastiku prognoos) võrreldes 2013. aastaga.....	18
JOONIS 6. Palgatöötaja keskmine brutotulu Eestis, Ida-Viru maakonnas ja põlevkivitööstusega seotud omavalitsusüksustes.....	22
JOONIS 7. KOVide tulud ja kulud elaniku kohta 2013. aasta andmetel (eurodes).....	26
JOONIS 8. Põlevkivi kaevandamise maht kolme põlevkivitööstuse arengustsenaariumi kohaselt	29
JOONIS 9. Elektrienergia tootmiskaht (GWh) kolme põlevkivitööstuse arengustsenaariumi kohaselt	30
JOONIS 10. Põlevkiviõli tootmiskaht kolme põlevkivitööstuse arengustsenaariumi kohaselt.....	31
JOONIS 11. „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi mõju Ida-Viru maakonna ja suuremate linnade töötusele perioodil 2015-2025	33
JOONIS 12. KOVide füüsilise isiku tulumaksu tulu muutus võrreldes baasaastaga (2013. a).....	34

Joonis 13. KOV-idele laekuv põlevkivi kaevandamise ressursitasu perioodil 2015-2030 (miljon eurot)	35
Joonis 14. „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi mõju Ida-Viru maakonna ja suuremate linnade töötusele perioodil 2015-2030	37
Joonis 15. KOV-ide füüsilise isiku tulumaksu tuluosa muutus võrreldes baasaastaga (2013.a.)	38
Joonis 16. Põlevkivi ressursitasude jagunemine riigieelarve ja Ida-Viru maakonna vahel (miljon eurot)	39
Joonis 17. KOV-idele laekuvad keskkonnatasud (miljonit eurot)	39
Joonis 18. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi mõju Ida-Viru maakonna ja suuremate linnade töötusele perioodil 2015-2030	42
Joonis 19. KOV-idele füüsilise isiku tulumaksu tulu muutus võrreldes baasaastaga (2013.a.)	43
Joonis 20. Põlevkivi ressursitasu jagunemine KOV-idele ja riigieelarvesse perioodil 2015-2030 (miljonit eurot)	44
Joonis 21. KOV-idele laekuvad põlevkivi kaevandamise ressursitasud (miljonit eurot)	44
Joonis 22. Ida-Viru maakonna otseste töökohtade arvu muutus perioodil 2015-2030 kolme stsenaariumi võrdluses (inimeste arv)	45
Joonis 23. Töötuse määr Ida-Viru maakonnas kolme stsenaariumi võrdluses	46
Joonis 24. Ida-Viru maakonna KOV-idele füüsilise isiku tulumaksu ja põlevkivi kaevandamise ressursitasude laekumine kolme stsenaariumi võrdluses	47
Joonis 25. Stsenaariumide mõju Narva linna töötusele perioodil 2015-2030	48
Joonis 26. Füüsilise isiku tulumaksutulu laekumise kumulatiivne muutus Narva linna tuludes	48
Joonis 27. Stsenaariumide mõju Kohtla-Järve linna töötusele perioodil 2015-2030	49
Joonis 28. Füüsilise isiku tulumaksutulu laekumise kumulatiivne muutus Kohtla-Järve linna tuludes	50
Joonis 29. Stsenaariumide mõju Kiviõli ja Sonda piirkonna töötusele perioodil 2015-2030	51
Joonis 30. Füüsilise isiku tulumaksutulu laekumise kumulatiivne muutus Kiviõli ja Sonda piirkonna tuludes	51
Joonis 31. Ida-Viru maakonna KOVide põlevkivitööstusest laekuvate tulude kujunemine kolme stsenaariumi korral	52
Joonis 32. Põlevkivi ressursitasu jagunemine põlevkivi kaevandamisega seotud KOVide eelarvetes kokku kolme stsenaariumi korral	53

Sissejuhatus

Käesoleva töö eesmärk on analüüsida demograafilisi ja tööjõuturu arenguid põlevkivitööstusega seotud piirkonnas aastani 2030, tuginedes töö tellija poolt lähteülesandes kirjeldatud eeldustele. Põlevkivitööstuse mõju analüüsitakse läbi kolme erineva arengustsenaariumi Ida-Viru maakonna rahvastiku ja tööturu arengutele tervikuna ning mõjupiirkonda jäävate linnade või kohalike omavalitsusüksuste lõikes.

Põlevkivitööstuse mõju ilmneb kõige otsesemalt Ida-Virumaal, kuid kaudselt mõjutab see ka kogu Eesti arenguid. Töös käsitletakse põlevkivitööstuse mõjupiirkonnana Ida-Viru maakonda ning sealseid valdasid ja linnasid.

Töö on jätkuks Praxis poolt 2013. aastal valminud uuringule „Põlevkivi kaevandamise ja töötlemise sotsiaalmajanduslike mõjude hindamine“ (Praxis 2013), kus hinnati laiapõhjasemalt põlevkivitööstuse mõju kuuete erinevale valdkonnale: demograafia, tööhõive, sissetulek, ettevõtlus, elukvaliteet ja kohaliku arengu baas. Käesolev töö keskendub põlevkivitööstuses kolme arengustsenaariumi korral mõju väljatoomisele demograafia, tööhõive ning sissetulekute valdkonnas ning detailsemalt käsitletakse mõju kohalikule arengule läbi tulubaasi muutuse.

Käesolev analüüs on seotud samaaegselt valminud põlevkivitööstuse majanduslikku arengut hindava tööga, mida teostas Ernst & Young Baltic AS (Ernst & Young Baltic AS, 2014). Töodes kasutatakse sisendina samu eeldusi ning antud töös on kasutatud eelnevalt nimetatud analüüsi tulemusi sisendina.

Aruanne koosneb kahest osast. Esimeses osas kirjeldatakse esmalt töös kasutatud andmeid ja analüüsimeetodeid ning antakse ülevaade viimastel aastatel toimunud arengutest põlevkivitööstuses. Seejärel tuuakse välja olulisemad mõjupiirkonna rahvastiku arenguid iseloomustavad aspektid ja demograafilised trendid ning kirjeldatakse Ida-Virumaa tööturu olukorda. Lisaks vaadeldakse viimastel aastatel kohalike omavalitsusüksuste tulude ja kulude kujunemist.

Töö teises osas analüüsitakse erinevaid põlevkivitööstuse arengustsenaariume. Stsenaariumid erinevad põlevkivitööstuse kestuse ja tootmise mahukuse poolest. Arengutee järgi on stsenaariumidele antud järgmised nimetused: „Kiire väljasuremine“, „Pikaajaline hääbumine“ ja „Jätkusuutlik“ stsenaarium.

„Jätkusuutliku“ stsenaariumi kohaselt keskkonnavalased piirangud ja riiklik maksukoormus ning turutingimused võimaldava ettevõtjatel jätkate senist tegevust koos väärtusahela pikendamisse tehtavate investeeringutega. Eestisse rajatakse vähemalt üks kütuse rafineerimistehas ning toodetav põlevkiviõli töödeldakse peamiselt diiselkütuseks. Realiseeritakse Eesti Energia planeeritud strateegiamuutus, st etapiviisiliselt minnakse otsepõletamise teel elektritootmiselt üle õli ja elektri koostootmisele (elektritootmine toimub õlitootmise kõrvalprodukti, uttegaasi arvelt). Strateegiline muutus realiseeritakse aastaks 2030. „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral olemasolevaid kasumlikke tootmisvahendeid opereeritakse veel mõnda aega, kahjumlikud suletakse järk-järgult. „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi kohaselt hiljemalt 2024. a. tööstusharu ei tasu enam majanduslikult ära ning ettevõtted suletakse.

1. Ülevaade töös kasutatud andmetest ja metoodikast

1.1. Kasutatud andmed ja nende allikad

Käesolevas töös kasutatakse stsenaariumide analüüsimisel ettevõtete poolt saadud andmeid. Töö tugineb Eesti Energia, Viru Keemia Grupi ja Kiviõli Keemiatööstuse poolt tehtud prognoosidele aastani 2030. Antud ettevõtted on käesolevas töös käsitletava kolme erineva stsenaariumi tarbeks hinnanud oma tootmisvõimsused, tööjõuvajaduse ning vanade tootmisüksuste sulgemise ja uute rajamise. Andmed on esitatud aasta lõikes perioodi 2015 – 2030 kohta.

Lisaks ettevõtete andmetele kasutatakse töös Statistikaameti rahvastikuprognosi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tööjõuprognosi, Ida-Viru kohalike omavalitsuste eelarveandmeid Rahandusministeeriumi andmekogust ning muid avalikke andmeallikaid, mis aitavad saavutada töö eesmärki.

Töö tellija soovil on antud stsenaariumide korral hinnatud ka majanduslikku mõju ettevõtetele Ernst & Young Baltic AS poolt. Antud töös on kasutatud sisendina nende töö tulemusena hinnatud keskkonnatasude mahtu, mis ettevõtetel tuleb maksta erinevate stsenaariumide realiseerumise korral.

1.2. Sotsiaal-majandusliku mõju hindamine tuginedes stsenaariumanalüüsile

Töös hinnatakse kolme erineva arengustsenaariumi rakendumisel tekkivat mõju nii Ida-Virumaa rahvastiku arengutele ja tööturule tervikuna kui ka eristatakse mõju kohalike omavalitsuste lõikes perioodil 2015-2030. Ettevõtete prognooside toel leitakse muutused piirkondade töökohtade arvus ja palgafondis ning seejärel kasutatakse Statistikaameti rahvastikuprognosi, et hinnata toimunud muutuste mõjuulatust, mis oleks ka korrigeeritud demograafiliste trendidega.

Stsenaariumanalüüsi teostamiseks sagedasti kasutatav prognoosimise meetod on statistilise mudeli koostamine, mille abil saab võrrelda omavahel erinevaid stsenaariumeid. Selliste mudelite tugevaim külg on võimalus koostada prognoose pikema aja kohta (5-15 aastat) ning ühtne mudel tagab tulemuste võrreldavuse. Nõrgaks küljeks on liigne üldistatavus ning mudeli kasutatavuse piiratus, kui on soov hoida mudel piisavalt lihtsana, siis sageli kõigile küsimustele ei ole võimalik sellise meetodiga vastuseid leida.

Mõju hindamisel võrreldakse enamasti ühe stsenaariumi sees toimuvaid muutusi baasaasta olukorraga, milleks on 2013. aasta ning luuakse võrdlev ülevaade kõigi kolme alternatiivi kohta. Mõjuulatuse ja mõju jaotuse väljaselgitamisel ja hindamisel kasutatakse baasaastal kehtinud osakaalusid.

Tehtavad tausteeldused (vt järgmine alapunkt) jäävad stsenaariumide lõikes samaks, et oleks võimalik eri stsenaariumeid omavahel võrrelda. Stsenaariumide rakendumisega kaasnevaid muutusi kohtleme isoleeritult ehk ei võeta arvesse, et töökohtade loomisest või kaotamisest on tegelikkuses ka mõju piirkonnas aset leidvatele demograafilistele trendidele, mis nõuaks näiteks Statistikaameti

rahvastikuproгноosi kohaldamist. See on vajalikud võrreldavuse tagamiseks liiga keerulise mudeli tekke vältimiseks.

1.3. Stsenaariumidega seotud eeldused ja piirangud

Stsenaariumite analüüsimisel on arvestatud järgnevate eeldustega:

- 11,6% makstavast üksikisiku tulumaksust läheb üle omavalitsuse eelarvesse;
- ettevõtete poolt tasutud keskkonnatasudest läheb 25% (2011. aastal kehtinud tasumäära alusel arvutades¹) kaevandusala asukoha kohaliku omavalitsuse üksuse eelarvesse;
- töötleva tööstuse, elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamise tegevusaladel on 60% töötajatest selliseid, kelle töökoht on elukoha linnas/vallas ning ülejäänud elavad ja töötavad samas maakonnas (Ida-Viru maakonnas);
- mäetööstuse tegevusalal on 20% töötajatest selliseid, kelle töökoht on elukoha linnas/vallas, ülejäänud elavad ja töötavad samas maakonnas (Ida-Viru maakonnas).

Kaks viimast eeldust põhinevad viimase rahvaloenduse andmetel ja on vajalikud selleks, et hinnata tööjõu muutusest tulenevat füüsilise isiku tulumaksu jaotust valdade ja linnade vahel.

Tulemuste tõlgendamisel kohalike omavalitsuste lõikes on suurimaks piiranguks asjaolu, et puudub täpne informatsioon töötajate maakonnasisesest jaotusest. Piirkonna tööjõu mobiilsus on suur ja paljud inimesed ei tööta oma elukoha vallas/linnas ning seetõttu võib töökohtade kadumine ühes piirkonnas mõjutada oluliselt rohkem mõne teise piirkonna maksutulud ning töötust. Stsenaariumides toimuvate muutuste mõju väljatoomisel kohalike omavalitsuste lõikes on seega küllaltki suur oht väiksematele haldusüksustele avalduva mõju ülehindamiseks ning suurematele avalduva mõju alahindamiseks. Ida-Virumaa koondpilt ei ole oluliselt mõjutatud eelnevast probleemist ning loob maakonnatasandil küllaltki täpse ülevaate.

¹ Vastavalt KeTS §13 lõige 2, <https://www.riigiteataja.ee/akt/114032011039?leiaKehtiv>

2. Ülevaade põlevkivitööstusega seotud mõjupiirkonna arengutest

2.1. Ülevaade põlevkivi kaevandamise ja töötlemise tegevusala hetkeolukorrast

PÕLEVKIVI KAEVANDAMISE JA TÖÖTLEMISEGA TEGUTSEVAD ETTEVÕTTED

Eesti põlevkivitööstus on koondunud Ida-Virumaale. Põlevkivi kaevandamise ja töötlemise tegevusalal tegutseb Eestis peamiselt kolm suuremat ettevõtet: Eesti Energia AS, Viru Keemia Grupp AS ja Kiviõli Keemiatööstus OÜ. Kokku hõlmavad eelpool nimetatud ettevõtted 99% põlevkivitööstusest ja annavad tööd üle 9500 inimesele. Käesolevas töös teostatud analüüs põhineb nende kolme põlevkivitööstuse ettevõtte andmetel.

Eesti Energia (edaspidi EE) on Eesti suurim põlevkivi kaevandaja ja töötleja. EE põhitegevusteks on elektrienergia ja soojuse tootmine. EE müügitulu moodustas 2013. aastal ligi 80% kogu tegevusala kogumüügist ja ulatus üle 966,4 miljoni euroni (vt tabel 1).

Seni on kasutanud EE põlevkivi peamiselt elektrienergia ja soojuse tootmiseks põlevkivi otsepõletamise teel. EE majandusaasta aruandele tuginedes moodustavad elektrienergia müügiga seotud tulud üle 75% müügitulust. EE strateegia näeb ette põlevkivivarude väärtustamise õli ja elektri koostootmise kaudu ning viimastel aastatel on arendatud ka põlevkiviõli tootmist. 2013. aastal ulatus vedelkütuste müügitulu 91,1 mln euroni, mis moodustas pisut üle 9% EE müügitulust.

EE peamised investeerimisobjektid viimastel aastatel on olnud uus 300 MW elektrijaam Auveres ja projektid võrguteenuse kvaliteedi parandamiseks. Eesti Energia alustas 2011. aasta suvel uue nüüdisaegsel keevkihttehnoloogial (CFB) töötava elektrijaama rajamist Auverre. Uus elektrijaam, mis peaks valmima 2016. aastal, võimaldab lisaks põlevkivile kasutada kuni 50% ulatuses biokütuseid ning aitab viia jaama heitmed tänapäevase gaasijaama tasemele. 2014. aastal jätkuvad investeeringud keskkonnamõju vähendamiseks Narva elektrijaamades.

EE planeerib varasemast enam panustada õlitööstuse arengusse ja kasvatada põlevkiviõli osakaalu müügis eelkõige läbi investeeringute tootmisvõimsuse suurendamisse.

Viru Keemia Grupp (edaspidi VKG) on Eesti suurim keemiatööstuse ettevõtte, mille põhitegevusalaks on õlisaaduste tootmine. 2013. aastal tootis VKG ligi 60% Eestis toodetud põlevkiviõlist. VKG kõrvaltegevusteks on soojuse ja elektrienergia tootmine, milleks kasutatakse õlitootmisel tekkinud põlevkivigaasi. Ettevõtte konsolideeritud müügitulu 2013. aastal oli 220 miljonit eurot, millest 74% moodustas müügitulu õlitootmisest (vt tabel 1).

TABEL 1. Põlevkivitöötlemise ettevõtete 2013.aasta müügitulu, kasum ja töötajate arv

	Müügitulu (miljon eurot)	Aruandeaasta kasum (miljon eurot)	Töötajate arv (inimest)
Eesti Energia AS	966,4	159,5	7314*
Viru Keemia Grupp AS	220	24	1679
Kiviõli keemistööstus OÜ**	35,1	9,3	643
KOKKU	1221,5	192,8	9654

*neist Ida-Viru piirkonnas töötab ca 3400 inimest

**2012. aasta andmed

Allikas: Ettevõtete aastaaruanded, Äriregister

VKG kontsern on viimastel aastatel oluliselt kasvatanud põlevkiviõli tootmiskahte ja planeerib tootmisvõimsuste kasvu ka järgnevatel aastatel. 2009. aastal käivitati Petroter I tehas, mis töötab juba täisvõimsusel. 2012. aastal alustati Petroter II tehase ehitusega, mis planeeritakse käivitada 2014. aasta sügisel. 2013. aasta oktoobris alustati Petroter III tehase ehitust ning planeeritakse ka Petroter IV rajamist. Ühe Petroter tüüpi tehase rajamine tähendab 80 miljoni euro suurust investeeringut ja ligi 100 uut töökohta.

Kiviõli Keemiatööstus (edaspidi KKT) tegeleb peamiselt põlevkiviõlisaaduste tootmisega. KKT müügitulu oli 2012. aastal 35,1 miljonit eurot (vt tabel 1), millest üle 80% moodustas põlevkiviõlide müük. Lisaks tegeletakse peenpõlevkivi ja vähesel määral ka soojus- ja elektrienergia müügiga. Ettevõtte annab tööd ligi 650-nele töötajale ning tegu on nn ühte piirkonda koondunud ettevõttega. Tegemist on Kiviõli linna ja piirkonna olulisema tööandjaga. Seda piirkonda võib pidada nn monostruktuurseks asulaks, mis on suurel määral sõltuvuses põlevkivitööstuse arengutest.

PÕLEVKIVI KAEVANDAMINE

Põlevkivi kaevandamine toimub Eesti põlevkivimaardla 23 maardlaosal (kaeve- ja uuringuväljal), mis paiknevad kahe maakonna peamiselt Ida-Virumaa ja Lääne-Virumaa piires. Põlevkivi kaevandamise piimääraks on Maapõueseaduse² järgi 20 miljonit tonni aastas.

TABEL 2. Põlevkivi kaevandamisega tegelevate ettevõtete kaevandamise maht (väljatud varu) 2012. aastal

	Kaevandamise maht, tuh. tonni	Osakaal kogumahust
Eesti Energia Kaevandused AS	13124	87,8%
Kiviõli Keemiatööstus OÜ	615	4,1%
VKG Kaevandused OÜ	1098	7,3%
Aktsiaselts Kunda Nordic Tsement	107	0,7%
KOKKU	14944	100%

Allikas: Keskkonnaministeerium

² <https://www.riigiteataja.ee/akt/MaaPS>

Põlevkivi kaevandamise maht kahanes 90-ndate lõpuks ligi 10 miljonile tonnile, kuid alates 2000. aastast on kaevandamise mahud hakanud järk-järgult jälle kasvama. Läbi aastate on suurim põlevkivi kaevandaja olnud Eesti Energia, kelle kaevandamise maht ulatus 2012. aastal ligi 88%-ni kogu kaevandatavast põlevkivist (vt tabel 2). Lisaks tegelevad põlevkivi kaevandamisega veel VKG (VKG Kaevandused), KKT ning vähesel määral ka Kunda Nordic Tsement.

Keskkonnaministeeriumi andmetel oli 2013. aastal kehtivaid põlevkivi kaevandamise lubasid 20. Kaevandamine toimus 11 kaevanduses, nendest 6 oli pealmaa- ja 5 allmaakaevandust. Põlevkivikaevandused paiknevad peamiselt Vaivara, Illuka, Mäetaguse, Maidla, Jõhvi ning Sonda valdade piires. Kehtivate kaevanduslubadega on hõlmatud ligikaudu 54 000 hektarit (vt tabel 4).

Eesti Energiale kuuluvates allmaakaevandustest olid töös Lõuna-Ahtme ja Estonia ning pealmaakarjääridest Narva, Sirgala ja Kohtla karjäärid. Uus-Kiviõli uuringuväljal 2011. aastal saadud kaevandamisloa alusel kaevandamisega veel ei ole alustatud³.

VKG Kaevandused OÜ kaevandas põlevkivi Ida-Virumaal Ojamaa ja Sompa kaeväljal. Kiviõli Keemiatööstuse OÜ kaevandas Ida-Virumaal Põhja-Kiviõli uuringuväljal Põhja-Kiviõli II põlevkivikarjäärist ning vähesel määral kaevandas AS Kunda Nordic Tsement Lääne-Virumaal Kohtla uuringuvälja Ubja põlevkivikarjäärist.

PÕLEVKIVI KASUTAMINE

Viimastel aastatel on kaubapõlevkivi kasutatud kokku 17-18 miljoni tonni ringis. Valdavalt kasutatakse põlevkivi elektrienergia tootmiseks, mis moodustas 2012. aastal ligi 70% kasutatud põlevkivi mahust (vt tabel 3). Samas on viimastel aastatel kasvanud põlevkivi kasutus põlevkiviõli tootmiseks, mille osakaal on suurenenud 27%-ni kasutatud põlevkivi mahust 2012. aasta andmetel (vt tabel 4). Kui nafta maailmaturu hind püsib kõrge, siis põlevkiviõli tootmise osakaal kasvab tõenäoliselt veelgi. Sellele viitavad ka ettevõtete planeeritavad investeeringud põlevkiviõli tootmismahude kasvatamiseks.

TABEL 3. Põlevkivi (kaubapõlevkivi) kasutamine aastatel 2010-2012

	2010		2011		2012	
	tuh. tonni	osakaal	tuh. tonni	osakaal	tuh. tonni	osakaal
Kasutatud põlevkivi kokku	17672		18469		17258	
... elektrienergia tootmiseks	12974	73%	13523	73%	12057	70%
... soojuse tootmiseks	577	3%	485	3%	493	3%
... põlevkiviõli tootmiseks	4121	23%	4460	24%	4708	27%

Allikas: Keskkonnaministeerium

Suuremad põlevkivi kasutajad on Eesti Energiale kuuluvad Narva Elektriijaamad AS (Eesti Elektriijaam ja Balti Elektriijaam) ning Sillamäe Soojuselektriijaam, kes on peamiselt elektri- ja soojusenergia tootjad. Suuremad põlevkiviõli tootjad on VKG Oil AS, Eesti Energia Õlitööstus ja Kiviõli Keemiatööstus.

³ Maa-ameti maavarade koondbilansi selgitused 2012.

TABEL 4. Käigusolevad põlevkivi kaevandused ja lähiajal planeeritavad kaevandused 2013. aasta seisuga

Klis_nr	Mäeeraldise nimetus	Kehtivuse algus	Kehtivuse lopp	Kaevandaja	Maakond	Mäeeraldise asukoha KOV_a	Mäeeraldise asukoha KOV_b	Mäeeraldise asukoha KOV_c	Mäeeraldise pindala
KMIN-037	Ubja põlevkivikarjäär	15.09.2002	24.06.2027	Kunda Nordic Tsement AS	Lääne-Virumaa	Sõmeru vald			152,22
KMIN-053	Viru kaevandus	04.09.2004	10.08.2019	EE Kaevandused AS	Ida-Virumaa	Mäetaguse vald	Jõhvi vald		4191,57
KMIN-054	Estonia Kaevandus	04.09.2004	10.08.2019	EE Kaevandused AS	Ida-Virumaa	Iisaku vald	Illuka vald	Mäetaguse vald	14162,54
KMIN-074	Sirgala karjäär	11.07.2005	03.05.2019	EE Kaevandused AS	Ida-Virumaa	Vaivara vald	Illuka vald	Toila vald	11296,6
KMIN-073	Narva karjäär	01.07.2005	10.08.2019	EE Kaevandused AS	Ida-Virumaa	Vaivara vald	Illuka vald		4255,77
KMIN-046	Narva põlevkivikarjäär II	22.09.2003	15.08.2028	EE Kaevandused AS	Ida-Virumaa	Illuka vald			544,11
KMIN-087	Sirgala II põlevkivikarjäär	19.05.2006	13.04.2031	EE Kaevandused AS	Ida-Virumaa	Toila vald	Illuka vald		233,75
KMIN-117	Uus-Kiviõli kaevandus	07.10.2011	07.10.2036	EE Kaevandused AS	Ida-Virumaa	Maidla vald ⁴	Mäetaguse vald		6206,62
KMIN-119	Ahtme II kaevandus	28.11.2011	28.11.2026	EE Kaevandused AS	Ida-Virumaa	Mäetaguse vald	Illuka vald		254,69
KMIN-105	Põhja-Kiviõli II põlevkivikarjäär	27.01.2011	27.01.2036	Kiviõli Keemiatööstus OÜ	Ida-Virumaa	Sonda vald			743,21
KMIN-066	Sompa kaevandus	10.05.2005	31.12.2024	VKG Kaevandused OÜ	Ida-Virumaa	Mäetaguse vald	Kohtla vald	Jõhvi vald	3379,77
KMIN-055	Ojamaa põlevkivikaevandus	28.10.2004	27.09.2029	VKG Kaevandused OÜ	Ida-Virumaa	Mäetaguse vald	Maidla vald		1694,21

Allikas: Keskkonnaministeerium

⁴ 2013 oktoobris ühines Maidla vald Püssi linna ja Lüganuse vallaga, tekkinud omavalitsuse nimeks sai Lüganuse vald.

Põlevkivist, põlevkiviõlist ja põlevkivigaasist toodetakse 86% kogu Eestis toodetud elektrienergiast ning 35% soojusenergiast (vt tabel 5). Nii elektri kui ka soojuse tootmisel on viimastel aastatel põlevkivi osakaal tootmises vähenenud. Põlevkivi kasutamine on aga pigem kasvanud kuna viimastel aastatel on põlevkiviõli tootmine pidevalt suurenenud, kasvades 6-7% aastas.

TABEL 5. Põlevkivist, põlevkiviõlist ja -gaasist toodetud elektrienergia ning soojuse tootmismahd ja osakaalud aastatel 2010-2012

	2010	2011	2012
Toodetud elekter			
Põlevkivist toodetud elekter, GWh	11043	10899	9699
Põlevkiviõli (raske fraktsioon) toodetud elektrienergia GWh	41	42	58
Põlevkivigaasist toodetud elektrienergia, GWh	407	435	511
Põlevkivist toodetud elektri osakaal kogu toodetud elektrist, %	89%	88%	86%
Toodetud soojus			
Põlevkivist toodetud soojus, GWh	992	811	817
Põlevkiviõlist (raske fraktsioon) toodetud soojus, GWh	26	8	13
Põlevkivigaasist toodetud elektrienergia, GWh	579	481	467
Põlevkivist toodetud soojuse osakaal kogu toodetud soojusest, %	40%	37%	35%
Toodetud kütus (põlevkiviõli), tuh tonni	524,3	559,9	598,9

Allikas: Statistikaamet

2.2. Põlevkivitööstuse mõjupiirkonna rahvastiku arengud

2.2.1. Rahvastiku paiknemine ja koosseis

Põlevkivitööstus on olulisel määral mõjutanud ja kujundanud Ida-Viru piirkonna rahvastiku arenguid, olles läbi ajaloo ka piirkonna üks suurimaid tööandjaid. Ida-Viru on rahvaarvu poolest teine ja suuruselt (pindala 3364 km²) viies maakond Eestis. Statistikaameti andmetel oli Ida-Viru Maakonna 22 omavalitsusüksuse rahvaarv 2013. aastal kokku 151909 inimest ning see moodustas kogu Eesti rahvastikust 11,5%⁵.

RAHVASTIKU PAIKNEMINE

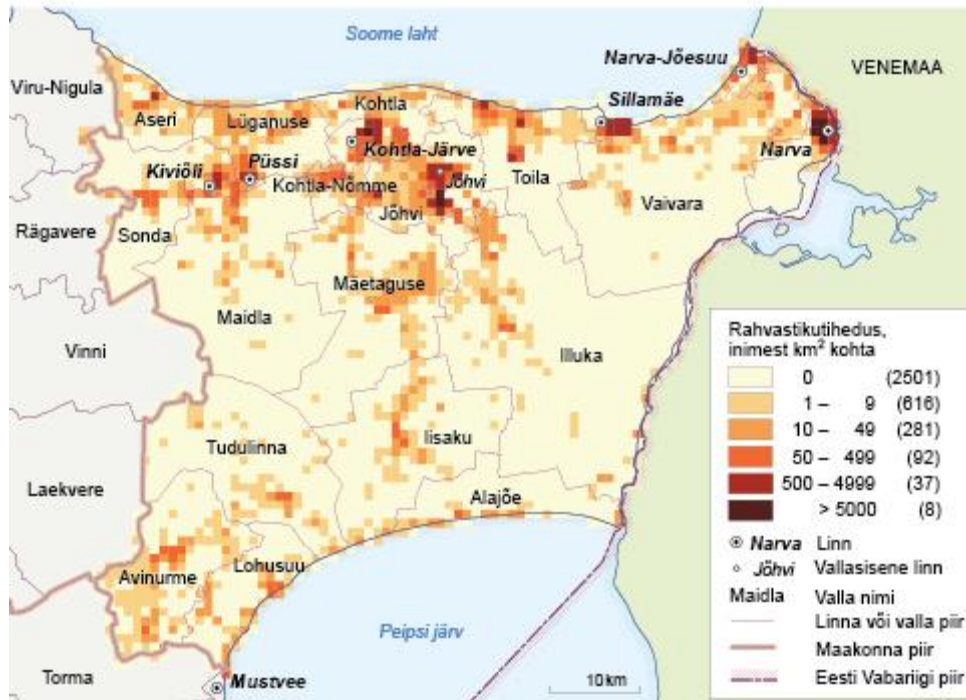
Suurem osa piirkonna inimestest on koondunud linnadesse. Linnaelanike osakaal oli 2013. aastal 80,2% (vt joonis 1). Ida-Viru Maakonnas on 6 omavalitsuslikku linna: Narva, Kohtla-Järve, Sillamäe, Kiviõli, Püssi, Narva-Jõesuu ja nn vallasisene linn Jõhvi. Elanike arvult on suurim Narva linn (59,9 tuhat elanikku), kus paiknes 39,9% maakonna rahvastikust, järgnevad Kohtla-Järve (37,9 tuhat) ja Sillamäe (14,4 tuhat). Valdadest on suurim Jõhvi vald koos Jõhvi linnaga, kokku oli 2013. aastal sealses linnas ja vallas elanikke kokku 12,8 tuhat, sh Jõhvi linnas 10,9 tuhat. Jõhvi valla elanikud moodustasid kogu mõjupiirkonna valdade elanikest 33%. Jõhvi linn on maakonna administratiivne keskus.

⁵ Statistikaamet on aastate 2000-2013 rahvastiku andmed ümber arvutatud 17.01.2014. Seetõttu tekib andmete erinevus võrreldes Praxis 2013. aastal valminud uuringu „Põlevkivi kaevandamise ja töötlemise sotsiaalmajanduslike mõjude hindamine“ rahvastiku arenguid kirjeldava osaga.

Piirkonna rahvaarv on pikka aega ja püsivalt vähenenud. Viimase 10 aasta jooksul on Ida-Viru maakonnas rahvastik kahanenud keskmiselt 1,4% aastas ja kokku kümne aasta jooksul 13,2%. Võrdluseks Eestis tervikuna on samal perioodil rahvaarv kahanenud 4%. Elanike arv ei ole viimasel 10 aastal kasvanud üheski Ida-Viru omavalitsuses, vaid pigem kahanenud. Suurimad elanike kaotajad on olnud Püssi linn (-36,6%), Lohusuu vald (-7,3%) ja Tudulinna vald (-26,3%). Alla 5% on elanike arv vähenenud Mäetaguse ja Jõhvi vallas.

JOONIS 1. Ida-Viru maakonna rahvastiku paiknemine haldusüksustes

Ida-Viru maakonna rahvastiku paiknemine, 31.12.2011

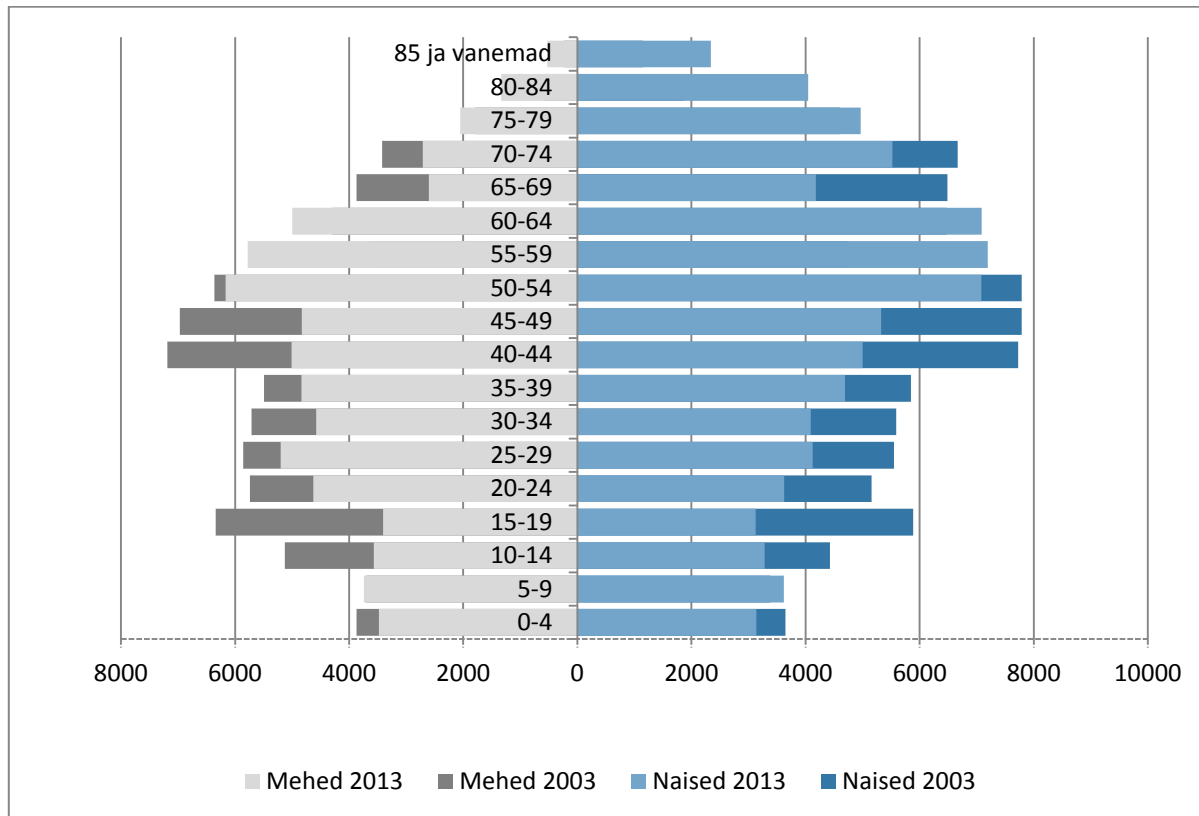


Allikas: Statistikaamet

RAHVASTIKU KOOSSEIS

Rahvastikupüramiidilt on hästi näha nii rahvastiku sooline kui ka vanuseline struktuur ning muutus viimase 10 aasta jooksul (vt joonis 2). Viimasel 10 aastal on Ida-Viru piirkonna rahvastikus märkimisväärselt vähenenud laste, eriti aga noorte osakaal. Lisaks on oluliselt langenud 40-50 aastaste osakaal. Mõnevõrra on tõusnud vanemaaliste (55-65 aastased) arv, seda nii meeste kui ka naiste osas. Üldiselt iseloomustavad sellised rahvastiku trendid kogu Eestit, kuid Ida-Virumaal on olnud muutused mõnevõrra ulatuslikumad.

Joonis 2. Ida-Viru maakonna rahvastikupüramiid 2013. aastal võrreldes 2003. aastaga



Allikas: Statistikaamet

Ida-Viru maakonnas on naiste osakaal pisut kõrgem kui Eestis tervikuna (53,3%) - 2013. aastal oli naisi 54,3% ja mehi 45,7% rahvastikust. Samas on selline proportsioon püsinud viimased 10 aastat. Meeste ja naiste osakaal muutub vanusegrupiti, vanemaalaste meeste arv on märgatavalt väiksem kui naiste arv. Ka see on üldine rahvastiku trend, mis jällegi on teravamalt esil Ida-Viru piirkonnas.

Pikka aega on piirkonnas püsinud madalam sündimus kui Eestis keskmiselt. Kui summaarne sündimuskordaja⁶ on Eestis tervikuna aegamisi tõusnud ja on jõudnud viimastel aastatel 1,6-ni, siis Ida-Viru maakonnas on summaarne sündimuskordaja pikkamööda langenud ja 2011. aastal oli vaid 1,06.

Ida-Viru maakonnas rahvastiku rahvuseline koosseis erineb oluliselt Eesti teiste piirkondade rahvuslikust koosseisust. Ida-Viru piirkonna elanikest on vaid 19,5% eestlased ning ülejäänud on muude rahvuste esindajad, neist 76% on venelased. Maakonna siseselt on rahvuslik struktuur erinev, näiteks Sillamäel ja Narvas on vaid 5% elanikest eestlased, samal ajal kui mõnedes valdades (Maidla, Avinurme) ulatub eestlaste osakaal isegi 95%-ni.

⁶ Kui ühiskonna sündimus-käitumine oleks terve põlvkonna jooksul samasugune nagu vaatlusaastal, siis näitaks summaarne sündimuskordaja keskmist laste arvu naise kohta.

2.2.2. Rahvastiku ränne

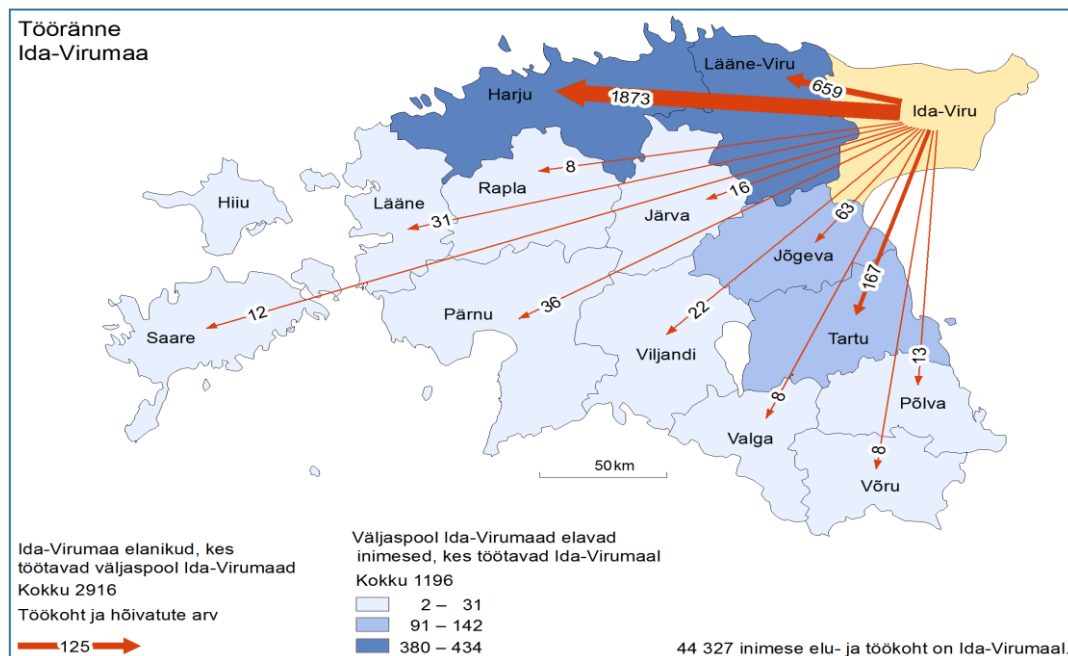
Sotsiaalmajanduslike mõjude uuringus (Praxis 2013) tõdeti, et kui 1990-ndatel läks palju inimesi Ida-Virumaalt tagasi Venemaale, siis viimasel kümnendil paiknevad inimesed pigem ümber Eesti-siseselt, liikudes enam tõmbekeskustesse Tallinna ümbruses ja Harjumaale.

Peamiselt on Ida-Virumaa rahvaarvu kiire vähenemise taga kaks rahvastiku protsessi – esmalt negatiivne loomulik iive ja teiseks püsivalt negatiivne rändesaldo. Rände aktiivsus kasvas majanduskriisi ajal, mis näitab, et piirkonna rahvastik on tundlik majandusest ja tööturust tulenevatele mõjudele.

Ida-Viru piirkonnale on iseloomulik ka töö- ja pendelränne, mis on nii maakonna väline kui ka sisene. Kui maakonna väliselt liiguvad inimesed peamiselt Tallinnasse või Tartusse, siis Ida-Virumaa olulisteks tõmbekeskusteks on Jõhvi ja Kohtla-Järve, mis on elanike, töökohtade, tööjõuareaalide ja vaba aja tegevuste koondumiskohtadeks. Pendelrände uuringu kohaselt on Jõhvi vald suuruselt neljas tööaja ankuripunkt omaavalitsusüksus, kuhu liigub iga päev tööle ligi 6500 inimest (Ahas jt 2011). Ida-Viru maakonna valdadest saab inimesi juurde veel Mäetaguse, enam peab inimesi loovutama aga Kohtla-Järve linn.

Viimase rahvaloenduse kohaselt toimub kogu Ida-Virumaalt aktiivne väljasuunaline tööränne ehk inimeste liikumine ühest omavalitsusüksusest teise tööle või kooli. Kokku on Ida-Virumaal 2916 elanikku, kes töötavad väljaspool maakonda – see on ligi 3,5% tööealisest elanikkonnast. Suuremad tööränne sihtkohad on Harjumaa (1873), Lääne-Virumaa (659), Tartumaa (167) (vt JOONIS 3).

JOONIS 3. Ida-Viru maakonna rändevood



Allikas: Statistikaamet, REL 2011

2.2.3. Rahvastiku prognoos

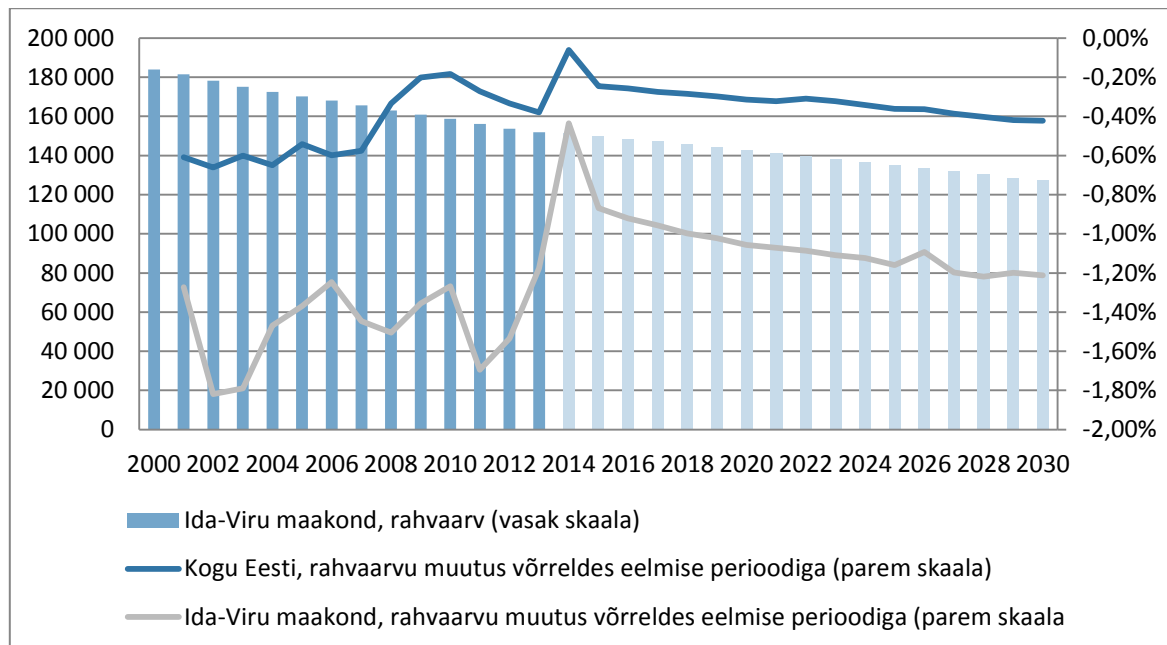
Käesolevas töös on kasutatud Statistikaameti viimast rahvastiku prognoosi⁷. Prognoosi kohaselt väheneb seniste trendide jätkumisel Eesti rahvaarv järgmise 30 aasta jooksul peamiselt negatiivse loomuliku iibe ning välisrände saldo tõttu ning 2030. aastal elab Eestis ligikaudu 1,25 miljonit inimest. Prognoosis on hinnatud, et rahvastik väheneb keskmiselt 0,4% võrra aastas (ca 4800 inimese võrra). Välisrände ja loomulik iive mõjutavad rahvaarvu vähenemist enam-vähem võrdses mahu.

Statistikaameti hinnangul 2040. aastaks rahvastiku soo-vanuskoosseis muutub. Naiste ja meeste osatähtsuste erinevus väheneb ja seda kahel põhjusel, esmalt meeste oodatav eluiga kasvab ning teisalt naiste väljaränne on aktiivsem.

Rahvastiku prognoosi kohaselt rahvastik vananeb - üle 60 aastaste osakaal kasvab tänaselt 25%-lt aastaks 2030 30%-ni ning laste osakaal kahaneb. Kokkuvõtvalt ülalpeetavate määr tõuseb - kui praegu on iga ülalpeetava kohta kaks tööealist elanikku, siis 2040. aastal on kahe ülalpeetava kohta kolm tööealist inimest.

Nagu eelnevates alapeatükkides on kirjeldatud, siis on senised Ida-Virumaa rahvastiku trendid negatiivses mõttes süvenenumad kui Eestis tervikuna. Seetõttu on ka rahvastiku prognoos Ida-Viru piirkonna arengute suhtes pessimistlikum. Järgmiseks viieteistkümneks aastaks on prognoositud Ida-Viru rahvaarvu kahanemine kokku 16%, mis tähendab vähenemist keskmiselt 1,1% aastas. Elanike arv väheneb ca 24000 inimese võrra, tänaselt 151000-lt 127000-le (vt joonis 4).

JOONIS 4. Ida-Viru maakonna ja kogu Eesti rahvaarvu prognoos ning muutus perioodil 2014-2030

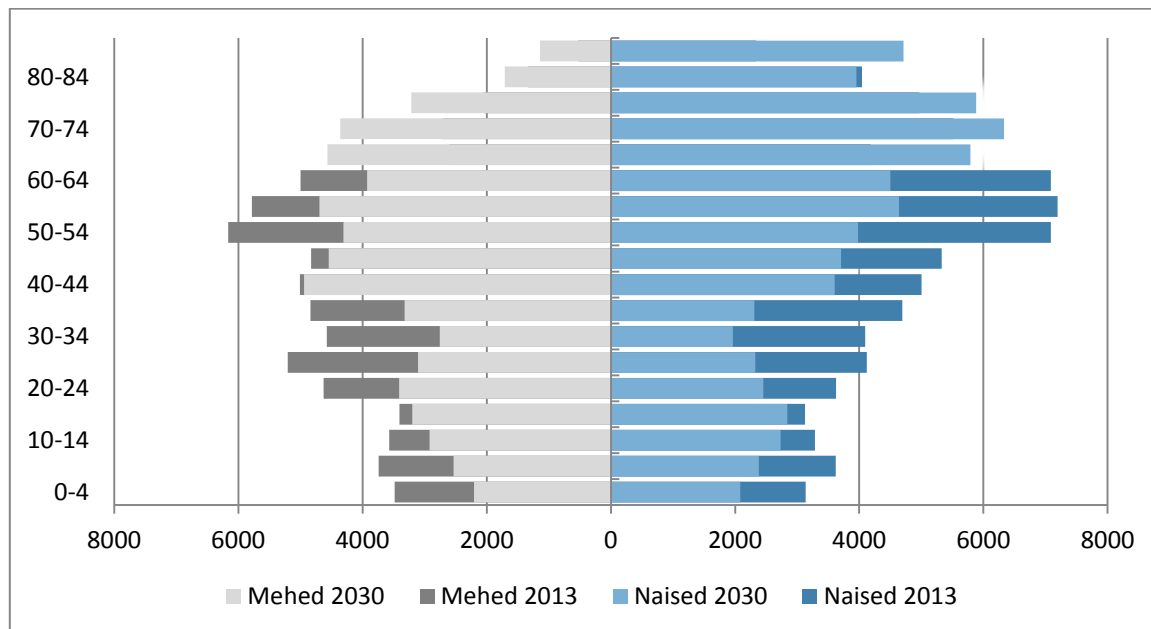


Allikas: Statistikaamet, autorite arvutused

⁷ <http://www.stat.ee/76319>

Ida-Viru maakonna elanikkond tervikuna vananeb ja 2030. aastaks on prognoositud, et üle 65-aastaste osakaal ulatub 33%-ni (2013. a. oli 21%). Piirkonna tööealiste (15-65 aastased) osakaal kahaneb selleks ajaks ligikaudu pooleni elanikkonnast (vt joonis 5).

JOONIS 5. Ida-Viru maakonna rahvastikupüramiid 2030. aastal (rahvastiku prognoos) võrreldes 2013. aastaga



Allikas: Statistikaamet

Ida-Viru maakond on üks linnastunumaid, kus ligi 80% elanikest elab linnades. Rahvastiku prognoosi kohaselt jääb selline rahvastiku paiknemine tulevikus püsima. Samas väheneb Kohtla-Järve ja Narva rahvaarv isegi enam kui Ida-Virus keskmiselt. Sarnases tempos kogu maakonna rahvastiku vähenemisega on prognoositud Jõhvi linna elanike arvu muutus (vt tabel 6).

TABEL 6. Rahvastiku prognoos suuremates Ida-Viru maakonna linnades ja rahvaarvu muutus aastal 2030 võrreldes 2014. aastaga (%-des)

	2014	2020	2025	2030	2030 muutus võrreldes 2014
Ida-Viru maakond	151248	142650	134903	127102	-16%
Kohtla-Järve linn	37768	35528	33533	31461	-17%
Narva linn	60311	56745	53500	50102	-17%
Sillamäe linn	14476	13678	12961	12256	-15%
Jõhvi vallasisene linn	10918	10282	9698	9171	-16%

Allikas: Statistikaamet

2.3. Mõjupiirkonna tööjõuturu arengud

2.3.1. Ida-Viru maakonna tööjõuturg

Eesti rahvastiku arenguid iseloomustavad trendid - vananemine ja väljaränne - on Ida-Viru maakonnas süvenenumad kui mujal Eestis ning need on oluliselt mõjutanud ka piirkonna tööturu arenguid ja

vastupidi. Ida-Viru tööturгу iseloomustab madalam töäjõus osalemise määr ning pikka aega püsinud kõrge töötuse tase. Noored ja tööeas inimesed liiguvad tööle ja elama mujale ning piirkonnas napib seetõttu sobiva hariduse ja oskustega spetsialiste.

Ida-Viru maakonnas oli 2013. aastal töäjõu hulk 70,7 tuhat inimest, mis moodustas 10,8% kogu Eesti töäjõust. Neist hõivatuid oli 60 tuhat, töötuid pisut üle 10 tuhande ning lisaks mitteaktiivseid oli 30,3 tuhat inimest (vt tabel 7). Sealjuures viimasel paaril aastal on piirkonna töäjõud vähenenud ja mitteaktiivsete arv kasvanud. Positiivne trend tööturul on töötute arvu kahanemine ja sellega koos on ka töötuse määr piirkonnas kahanenud, ehkki see on endiselt kõrgem kui Eesti keskmine (vt tabel 8).

TABEL 7. Peamised töäjõuturu näitajad Ida-Viru maakonnas perioodil 2005-2013 (tuhat inimest)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
15-64-aastased	117	117,5	113,9	110,8	107,8	109,2	105,1	102,5	101
Töäjõud	80,9	84,7	80	75,9	76	75,7	76,2	72,7	70,7
..hõivatud	67,2	73,8	72,6	68,2	62	55,9	60,9	59,5	60
..töötud	13,7	11	7,3	7,6	14	19,8	15,3	13,1	10,7
Mitteaktiivsed	36,1	32,8	33,9	34,9	31,8	33,5	28,9	29,8	30,3

Allikas: Statistikaamet

Siseministeriumi poolt koostatud piirkonna arengukavades on välja toodud, et Ida-Virumaa tööpuuduse probleemid erinevad mõnevõrra Eesti muude piirkondade probleemidest – rahvuslikust struktuurist tulenevalt on suur mitte-eestlaste osatähtsus, kelle keele- ja kultuuribarjäärid kitsendavad töölesaamise võimalusi. Samuti on töötute hulgas suhteliselt enam noori ning probleemiks on ka nii kutse- kui ka üldhariduse kehv tase elanike seas.

TABEL 8. Peamised tööturu suhtarvud Ida-Viru maakonnas võrreldes kogu Eestiga perioodil 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Töäjõus osalemise määr, %									
Kogu Eesti	70	72,5	72,9	73,9	73,7	73,6	74,5	74,4	74,8
Ida-Viru maakond	69,1	72,1	70,2	68,5	70,5	69,3	72,5	70,9	70
Tööhõive määr, %									
Kogu Eesti	64,2	68,1	69,4	69,8	63,5	61	65,1	66,8	68,2
Ida-Viru maakond	57,4	62,8	63,8	61,6	57,5	51,2	58	58,1	59,4
Töötuse määr, %									
Kogu Eesti	8,2	6,1	4,7	5,6	13,9	17,1	12,6	10,2	8,9
Ida-Viru maakond	16,9	12,9	9,2	10,1	18,4	26,1	20	18,1	15,2

Allikas: Statistikaamet

Kuigi Ida-Viru maakonnas on suurimaks tööandjaks avalik sektor on ka töötlev tööstus olnud läbi ajaloo piirkonna üks olulisemaid tööandjaid. Rahvaloenduse andmetel oli 2011. aastal Ida-Viru töötleva tööstuse ettevõtetes hõivatud 22,7% töötajatest (vt tabel 9). Tööstuse osatähtsus on aasta aastalt siiski kahanenud.

Samas on nii töötlevas tööstuses tervikuna kui ka põlevkivitööstusega seotud tegevusalade puhul selgelt näha, et kõrgharidusega inimeste osakaal töäjõus on nendes tegevusalades kõrge (vt tabel 10). Siit tuleneb kinnitus ka energeetikasektori töäjõuuuringus (ENTU 2011) tõstatatud probleemile, mida ettevõtjad tunnetavad, et puudus on just kvalifitseeritud töäjõust ja tippspetsialistidest.

TABEL 9. Tööhõive tegevusalade kaupa Ida-Viru maakonnas ning meeste ja naiste osakaal 2011. aastal (rahvaloenduse andmetel)

	Kokku (inimest)	Osakaal kogu hõivest	Mehed	Osakaal tegevusala hõivest	Naised	Osakaal tegevusala hõivest
Töötlev tööstus	12375	22,7%	6933	56%	5442	44%
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	6133	11,3%	1869	30%	4264	70%
Haridus	5632	10,3%	793	14%	4839	86%
Ehitus	4352	8,0%	3852	89%	500	11%
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	3704	6,8%	499	13%	3205	87%
Veondus ja laondus	3638	6,7%	2917	80%	721	20%
Avalik haldus ja riigikaitse	3424	6,3%	1731	51%	1693	49%
Elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine	2332	4,3%	1783	76%	549	24%
Haldus- ja abitegevused	1765	3,2%	977	55%	788	45%
Majutus ja toitlustus	1295	2,4%	241	19%	1054	81%
Kinnisvaraalane tegevus	1160	2,1%	381	33%	779	67%
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	974	1,8%	263	27%	711	73%
Kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus	941	1,7%	401	43%	540	57%
Muud teenindavad tegevused	912	1,7%	276	30%	636	70%
Põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük	846	1,6%	656	78%	190	22%
Info ja side	552	1,0%	322	58%	230	42%
Veevarustus; kanalisatsioon, jäätme- ja saastekäitlus	505	0,9%	341	68%	164	32%
Finants- ja kindlustustegevus	403	0,7%	59	15%	344	85%
Tegevusala teadmata	324	0,6%	213	66%	111	34%
Eksterritoriaalsete organisatsioonide ja üksuste tegevus	12	0,0%	3	25%	9	75%
Kodumajapidamised tööandjana	9	0,0%	2	22%	7	78%

Allikas: Statistikaamet, REL2011

2.3.2. Tööhõive põlevkivi kaevandamise ja töötlemisega seotud tegevusalades

2011. aasta rahvaloenduse andmetel on põlevkivitööstusega otseselt seotud tegevusaladel piirkonnas hõivatuid üle 8000, sealhulgas mäetööstuses üle 3100, energeetikas üle 2300 ja õli- ja keemiatööstuses 2600 inimest⁸ (vt tabel 10).

Põlevkivitööstusega seotud tegevusalade töötajate hariduslikku tausta iseloomustab mäetööstuses kõrge kutseharidusega töötajate osakaal (45%) ning energeetikas ja keemiatööstuses on märkimisväärne kõrgharidusega töötajate osakaal, vastavalt 44% ja 47%.

TABEL 10. Ida-Viru maakonna töötajate hariduslik struktuur põlevkivitööstusega seotud tegevusaladel (osakaal haridustasemes kokku, %)

Tegevusala	Töötajaid kokku	Põhiharidus või vähem ja kutse	Osakaal	Üldkesk-haridus	Osakaal	Kesk-haridus ja kutse	Osakaal	Kõrg-haridus	Osakaal
Mäetööstus	3196	221	6,9%	413	13%	1437	45%	1123	35%
..Põlevkivi, toornafta ja maagaasi tootmine	3117	215	6,9%	398	13%	1405	45%	1097	35%
Töötlev tööstus kokku	12375	1173	9,5%	2122	17%	4912	40%	4164	34%
..Koksi ja puhastatud naftatoodete (sh turbabriketi) tootmine	1416	99	7,0%	251	18%	564	40%	502	35%
..Kemikaalide ja keemiatoodete tootmine	1194	56	4,7%	135	11%	437	37%	565	47%
Elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine	2332	132	5,7%	276	12%	904	39%	1020	44%

Allikas: Statistikaamet, REL2011

2.3.3. Keskmise sissetulek

Kui töötleva tööstuse palgatöötajate keskmine sissetulek jääb Eesti keskmise sissetuleku taseme lähedale ning on viimastel aastatel kasvanud isegi kiiremini kui keskmine, siis põlevkivitööstusega seotud tegevusaladel on olnud keskmine sissetulek oluliselt kõrgem. Mäetööstuses oli 2012. aastal keskmine brutopalk 1135 eurot ja energeetikas 1 297 eurot (vt tabel 11). Seega, seal kus põlevkivitööstus on oluliseks tööandjaks, on ka inimeste sissetulekud kõrgemad. Lisaks on varasemast energeetikasektori tööjõuuuringust teada (ENTU 2011), et põlevkivitööstus on stabiilne tööandja ning inimesed töötavad ühes ettevõttes pikka aega.

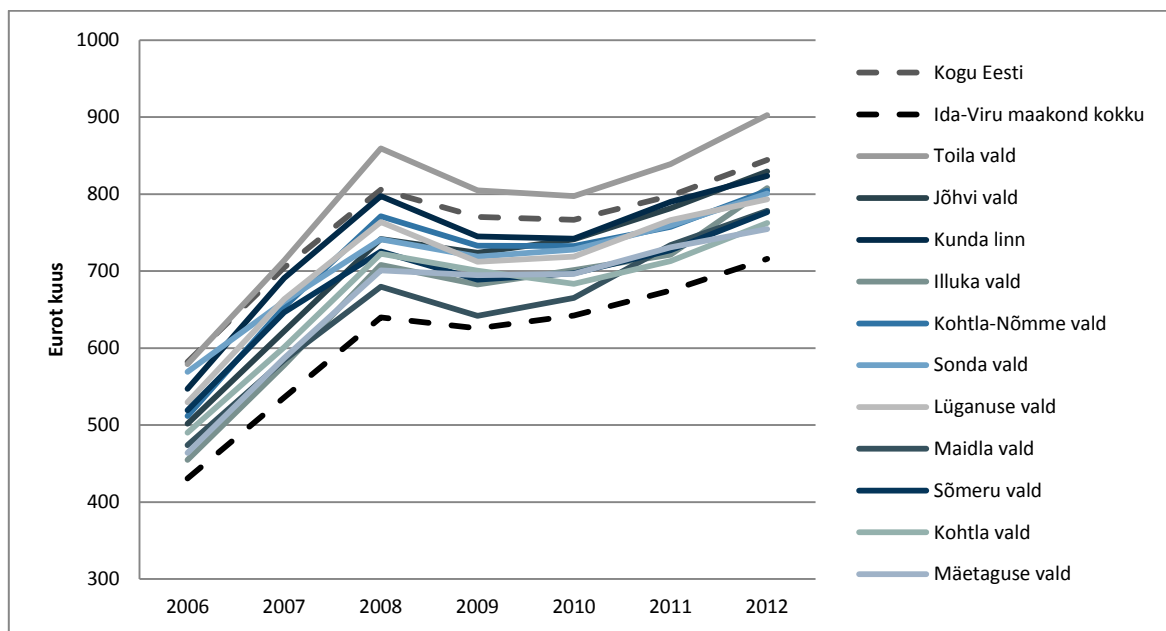
⁸ Rahvaloenduse andmed erinevad ettevõttepõhise statistika andmetest, seetõttu on tööhõive numbrid mõnevõrra erinevad uuringu peatükis 2.1 välja toodud tööhõive numbritest.

TABEL 11. Keskmine brutokuupalk töötlevas tööstuses, energeetikas ja mäetööstuses (eurodes)

	2008	2009	2010	2011	2012
Töötlev tööstus	753	717	754	799	864
muutus võrreldes eelmise perioodiga, %		-4,8	5,2	5,9	8,1
Mäetööstus	958	882	984	1084	1135
muutus võrreldes eelmise perioodiga, %		-7,9	11,6	10,2	4,7
Elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine	989	1058	1112	1190	1297
muutus võrreldes eelmise perioodiga, %		7,0	5,1	7,0	9,0

Allikas: Statistikaamet

Põlevkivitööstusega seotud omavalitsusüksustes on palgatöötajate brutotulu kõrgem kui maakonnas keskmiselt, kuid see on siiski väiksem kui Eesti keskmine brutosissetulek. Üle Eesti keskmise ulatuvad palgatöötajate sissetulekud vaid Toila vallas. Pärast majanduskriisi on piirkonna keskmine sissetulek siiski kasvanud kiiremini kui Eesti keskmine (vt joonis 6).

JOONIS 6. Palgatöötaja keskmine brutotulu Eestis, Ida-Viru maakonnas ja põlevkivitööstusega seotud omavalitsusüksustes

Allikas: Statistikaamet

2.3.4. Tööhõive prognoos

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (MKM) poolt koostatava tööjõuprognosi⁹ kohaselt kasvab hõivatute arv kogu Eestis perioodil 2011-2020 umbes kümne tuhande võrra. Hõive kasvule seavad piiri demograafilised muutused, mida näitas ka alapunktis 2.2.3 kirjeldatud rahvastiku prognoosi analüüs ning mille kohaselt väheneb potentsiaalsete töötajate arv 2020. aasta lõpuks enam kui 30 000 võrra. MKMi prognoosi kohaselt aitavad seda protsessi küll osaliselt kompenseerida pensioniea tõus ning tööturul osalemist toetavad meetmed ning töötuse vähenemine.

Prognoosiperioodil mõjutab tööjõuvajadust olulisel määral tööturult lahkuvate töötajate asendusvajadus. Majanduses tervikuna moodustab see tööjõuvajadusest ligi 90%. Töötajate kõrgem keskmine vanus iseloomustab mitmeid tegevusalasid nagu põllumajandus, masinatööstus, transport aga ka mäetööstus ja energeetika.

Haridustasemete lõikes on prognoosi kohaselt mõnevõrra rohkem vaja kutsehariduse ja kõrgharidusega töötajaid. Ametikohtade lõikes näeb prognoos ette spetsialistide ja oskustöölise grupis hõive kasvu ning juhtide ja lihttöölise grupis hõive väikest langust.

Aastani 2020 on töötleva tööstuse tööjõuvajadus kokku ligi 21500 inimest, kellest suure osa moodustavad oskustöölised ja spetsialistid. Oskustöölise vajadust on hinnatud suuremaks mäetööstuses; energeetikasektoris on enam vaja spetsialiste ja juhte (vt tabel 12).

TABEL 12. Tööjõuvajadus tegevus- ja ametiala järgi, perioodil 2011-2020 (tuhat inimest ja osatähtsus %-des)

	Juhid	Spetsialistid	Teenindajad	Oskustöölised	Lihttöölised	KOKKU
Mäetööstus	0,1	0,2	0,00	0,9	0,0	1,2
osatähtsus	5%	17%	3%	73%	3%	100%
Elekter, gaasi- ja veevarustus ...	0,3	0,9	0,1	1,0	0,1	2,4
osatähtsus	12%	37%	5%	42%	4%	100%
Töötlev tööstus	1,3	6,0	0,8	12,8	0,5	21,5
osatähtsus	6%	28%	4%	59%	2%	100%

Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Kui vaadelda tööjõuvajadust põlevkivitööstusega otseselt ja kaudselt seotud tegevusalades, siis suhteliselt kõige enam vajatakse tulevikus mootorsõidukite ja liikurmasinate juhte, loodus- ja inseneriteaduste keskastme spetsialiste ning seadme- ja masinaoperaatoreid (vt tabel 13).

Energeetikasektori tööjõuvajaduse uuringu (Praxis 2011) kohaselt tuleneb aastani 2020 energeetikasektori tööjõuvajadus üle 70% töötajate täiendavast asendusnõudlusest, kuna tegevusala töötajate keskmine vanus on kõrge. Kokku on sektoris vaja kümne aasta jooksul asendada ca 6100 töötajat. Lisaks tekib täiendav tööjõuvajadus nn kasvunõudlusest, mis oleneb sellest, kuidas sektor areneb. Viidatud uuringus võis sõltuvalt stsenaariumist töötajate lisahulk, kas väheneda 5,9% või

⁹ http://www.mkm.ee/public/Toojouvajaduse_prognoos_aastani_2020_luhikirjeldus.pdf

suureneda 6,4%. Samas ei eeldatud viidatud töös, et EE-le toimuks olulisi strateegilisi struktuurimuutusi.

TABEL 13. Tööjõuvajadus perioodil 2011-2020, tegevusaladel, mis otseselt on seotud põlevkivitööstusega ning kaudselt seda teenindavate tegevusaladega

Ametiala	ISCO08	Tööjõu- vajadus (tuhat)	Suhteline vajadus
Ametialad kokku	97	125,1	22%
Mootorsõidukite ja liikurmasinate juhid	83	11,8	34%
Äri- ja haldusalal töötavad keskastme spetsialistid	33	11,0	24%
Ehitustöölised, v.a elektrikud	71	7,0	25%
Juhid tegevusalade järgi	13	6,1	21%
Loodus- ja inseneriteaduste keskastme spetsialistid	31	5,5	28%
Metallitöötluste, masinaehituse jms alade oskustöötajad	72	5,4	22%
Seadme- ja masinaoperaatorid	81	3,7	18%
Mäe-, ehitus-, tootmis- ja veonduslihttöölised	93	1,4	11%

Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Praxise poolt läbiviidud energeetikasektori tööjõuvajaduse uuringus (ENTU 2011) tõdeti, et järgmise kümne aasta vältel võib oodata energeetikaalase kõrgharidusega spetsialistide nappust ennekõike kaevandamise ja rikastamise erialal. Seniste suundumuste jätkumine haridussüsteemis võib tekitada olukorra, kus katmata jääb suur osa lisatööjõunõudlusest mehaanika ja metallitöö erialadel ning elektroonika ja automaatika erialadel.

2.4. KOVide tulud, kulud ja piirkonna sotsiaalne koormus

Piirkonna kohalike omavalitsuste tulu- ja kulubaasile avaldavad mõju eelkõige rahvastiku arengud, majandustegevus ning töötavate ja ülalpeetavate inimeste hulk. Rahandusministeeriumi 2013. aasta andmete põhjal moodustavad ligi poole omavalitsusüksuste tuludest maksutulud, mis peamiselt on füüsilise isiku tulumaksu laekumised. Kokku laekus Ida-Viru maakonna KOVidele 2013. aastal füüsilise isiku tulumaksu 64,6 miljonit eurot, mis moodustas Ida-Viru maakonnas kokku 46% tuludest. Samas on omavalitsusüksusi (Püssi linn, Alajõe ja Kohtla vald), kus tulumaksu osakaal on märgatavalt kõrgem, üle 70%, ning on valdasid, kus see on alla 20% (Illuka ja Mäetaguse). Teise olulise osa moodustab valdade sissetulekust tasandusfondist saadud toetused - keskmiselt 40% (vt tabel 16).

Lisaks on Ida-Viru piirkonna osade KOV-ide jaoks äärmiselt olulise mahuga muude tegevustulude osa, mille moodustavad peamiselt keskkonnatasud: kaevandamisõiguse tasu, laekumine vee erikasutusest, saastetasud ning keskkonnale tekitatud kahju hüvitis. Keskkonnatasudest saavad tulusid need vallad, mis on otseselt seotud põlevkivitööstusega või kus paiknevad kaevandused. Keskkonnatasud on kõige suurema osakaaluga Vaivara, Illuka ja Mäetaguse vallas, ulatudes 45-60%-ni tuludest.

Kokku laekus 2013. aastal KOVidele keskkonnatasusid üle 9 miljoni euro. Tulude jaotus piirkonnas on väga erinev. Näiteks 40,8% kogu keskkonnatasudena laekuvast tulust sai Mäetaguse vald (vt tabel 14).

TABEL 14. Keskkonnatasude osakaal Ida-Viru maakonna KOVide tuludes

	Keskkonnatasude osakaal kogutuludest	Keskkonnatasude jaotus haldusüksuste vahel
Illuka Vallavalitsus	60,26%	25,55%
Mäetaguse Vallavalitsus	59,76%	40,82%
Vaivara Vallavalitsus	48,95%	19,37%
Sonda Vallavalitsus	22,25%	2,57%
Toila Vallavalitsus	15,31%	4,87%
Iisaku Vallavalitsus	13,77%	2,53%
Tudulinna Vallavalitsus	10,02%	0,61%
Teised kokku	0,28%	3,68%
Ida-Viru maakond	6,45%	100,00%

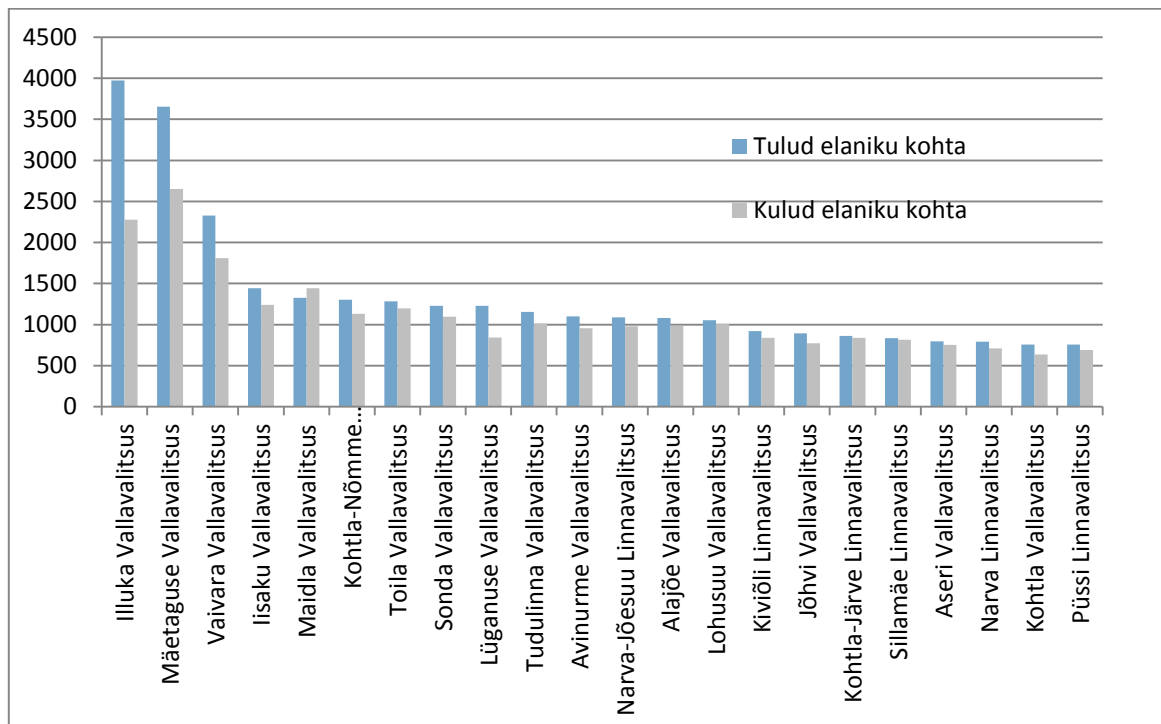
Allikas: Rahandusministeerium, autorite arvutused.

Omavalitsusüksuste kuludest keskmiselt 89% moodustavad tegevuskulud ning 11% moodustavad erinevad toetused elanikkonnale, sellest ligikaudu poole sotsiaaltoetused. Suurem sotsiaaltoetuste osakaal kuludes on Kiviõli linnas (12%) ja Alajõe Vallas (10%), kuid üldiselt jääb linnades sotsiaaltoetuste osakaal 5% juurde ja valdades on pigem kõrgem kui linnades.

Samas nn rikkamad vallad ei jaga raha mitte sotsiaaltoetusteks, vaid pigem erinevateks tegevustoetusteks. Näiteks Mäetaguse, Illuka ja Vaivara vallas on toetuste osakaal 15-17%, kuid sotsiaaltoetuste osakaal jääb 4-7% vahemikku.

Ida-Viru maakonna KOVide tulud ja kulud elaniku kohta on jaotunud suhteliselt ebahühtlaselt. Eristuvad põlevkivitööstuse ja kaevandustega seotud piirkonnad, kus keskmised tulud ja kulud elaniku kohta on märgatavalt kõrgemad kui teistes piirkondades (vt joonis 7). Illuka ja Mäetaguse vallas on tulud elaniku kohta üle 3500 euro, mis on ligi 3,5 korda enam kui maakonnas keskmiselt. Kulutused elaniku kohta nendes valdades on 2,5 korda kõrgemad kui maakonnas keskmiselt. Samas paistavad need vallad silma ka aktiivse investeerimistegevusega. Nende valdade investeringukulud on võrreldes teiste valdadega suuremad. Näiteks 2013. aasta netoinvesteeringud elaniku kohta olid Illuka ja Mäetaguse vallas üle 1000 euro, kuid maakonnas keskmiselt ulatusid need pisut üle 300 euro.

Joonis 7. KOVide tulud ja kulud elaniku kohta 2013. aasta andmetel (eurodes)



Allikas: Rahandusministeerium, autorite arvutused

Praxise poolt läbiviidud põlevkivitööstuse sotsiaalmajanduslike mõjude uuringus (Praxis 2013) selgus, et põlevkivitööstuse ja kaevandustes töötavad inimesed elavad valdavalt linnades ja seetõttu saavad linnad suhteliselt enam tulu füüsilise isiku tulumaksust. Samas saavad vallad enam tulu keskkonnatasudest, mille aladele jäävad tegutsevad kaevandused, kuid kus on elanikke suhteliselt vähe (vt tabel 4), Tegutsevad kaevandused). Sellest tulenevalt on tulud maakonna valdades suhteliselt erineva struktuuriga ja jaotunud ebaühtlaselt. Suhteliselt enam saavad tulu need vallad, kus on keskkonnatasude laekumine suurema osakaaluga.

Teine oluline aspekt tulude jaotumise taga on maakonnasisene tööranne ehk inimesed elavad ühes vallas/linnas, aga töö käivad teises vallas/linnas. Rahvaloenduse andmetel on põlevkivitööstusega seotud tegevusaladel inimeste igapäevane tööranne küllalt sagedane. Näiteks Ida-Virumaal on neist, kes töötavad mäetööstuses, vaid 14%-il töökoht ja elukoht samas linnas või vallas ning 57%il töökoht ja elukoht erinevas maakonnas või vallas. Energeetikasektori töötajatest 57% töötab elukohaga samas vallas või linnas ja 23% erinevas vallas või linnas, kuid siiski Ida-Viru maakonnas (vt tabel 15). Ehk piirkonnale on iseloomulik, et inimesed liiguvad tööle elukohaga võrreldes mujale oma maakonna piirides.

TABEL 15. Ida-Viru maakonna hõivatud töökohta asukohta, elukohta ja tegevusala järgi (inimeste arv)

	Tegevusalad kokku	Töötlev tööstus	Mäe- tööstus	Elektrienergia, gaasi, auru ja ...
Töökohta asukoht, kokku	54484	12375	3196	2332
Töökoht elukohta maakonnas	42419	9767	2555	2007
osakaal	78%	79%	80%	86%
..töökoht elukohta linnas/vallas	29958	7404	449	1338
osakaal	55%	60%	14%	57%
..töökoht elukohta maakonna linnas, v.a kodulinn	4104	1060	203	116
osakaal	8%	9%	6%	5%
..töökoht elukohta maakonna vallas, v.a koduvald	8048	1250	1822	529
osakaal	15%	10%	57%	23%
Töökoht elukohast erinevas maakonnas	2601	785	23	18
osakaal	5%	6%	1%	1%
Töökohta maakond teadmata	3720	841	263	155
osakaal	7%	7%	8%	7%
Kindla aadressita töökoht Eestis	3832	639	349	146
osakaal	7%	5%	11%	6%
Töökoht välismaal	1673	335	5	3
osakaal	3%	3%	0%	0%

Allikas: Statistikaamet, REL2011

TABEL 16. Ida-Viru maakonna KOVide tulude ja kulude struktuur 2013. aastal

	Elanike arv	Põhitegevusetulud kokku, milj eurot	Füüsilise isiku tulumaks, % kogutuludest	Kaevandamisõiguse tasu, %	Laekumine vee erikasutusest, % kogutuludest	Saastetasud ja keskkonnale tekitatud kahju hüvitis, % kogutuludest	Põhitegevuse kulud kokku, milj eurot	Antud toetused tegevuskuludeks, % kogukuludest	sh sotsiaalabitoetused ja muud toetused füüsilistele isikutele
Ida- Viru maakond kokku	151 909	140.5	42%	3.8%	1.7%	0.0%	126.5	11.3%	5.2%
Narva Linnavalitsus	59 888	47.4	51%	0.0%	0.0%	0.1%	42.5	14.0%	5.4%
Kohtla-Järve Linnavalitsus	37 961	32.8	37%	0.0%	0.2%	0.0%	31.9	9.4%	4.7%
Sillamäe Linnavalitsus	14 376	12.0	45%	0.0%	0.3%	0.1%	11.7	10.3%	5.5%
Jõhvi Vallavalitsus	12 856	11.5	69%	0.0%	0.2%	0.1%	9.9	5.3%	3.0%
Kiviõli Linnavalitsus	5 768	5.3	53%	0.0%	0.5%	0.0%	4.8	16.6%	12.4%
Narva-Jõesuu Linnavalitsus	2 703	2.9	63%	0.0%	0.5%	0.0%	2.6	8.3%	4.6%
Toila Vallavalitsus	2 201	2.8	48%	10.6%	2.8%	0.0%	2.6	7.0%	4.7%
Aseri Vallavalitsus	1 788	1.4	37%	0.2%	0.3%	0.1%	1.3	7.8%	6.4%
Mäetaguse Vallavalitsus	1 518	5.5	34%	44.2%	10.5%	0.0%	4.0	17.1%	6.6%
Vaivara Vallavalitsus	1 472	3.4	12%	17.0%	30.6%	0.0%	2.7	12.1%	6.3%
Kohtla Vallavalitsus	1 450	1.1	55%	0.0%	0.1%	0.0%	0.9	9.3%	5.8%
Lüganuse Vallavalitsus	1 361	1.7	36%	1.0%	0.1%	0.0%	1.1	6.4%	2.8%
Avinurme Vallavalitsus	1 313	1.4	72%	0.0%	0.1%	0.1%	1.3	6.0%	2.4%
Iisaku Vallavalitsus	1 192	1.7	38%	16.4%	0.1%	0.0%	1.5	6.7%	4.1%
Püssi Linnavalitsus	1 089	0.8	39%	0.0%	1.2%	0.0%	0.8	9.2%	5.1%
Kohtla-Nõmme Vallavalitsus	1 032	1.3	39%	0.0%	0.2%	0.0%	1.2	8.9%	2.2%
Illuka Vallavalitsus	909	3.6	14%	41.9%	15.0%	0.0%	2.1	15.2%	3.9%
Sonda Vallavalitsus	804	1.0	42%	15.7%	0.8%	0.0%	0.9	11.2%	7.2%
Maidla Vallavalitsus	708	0.9	53%	0.2%	0.1%	0.1%	1.0	24.4%	3.8%
Lohusuu Vallavalitsus	690	0.7	30%	0.0%	0.0%	0.1%	0.7	6.5%	5.5%
Tudulinna Vallavalitsus	468	0.5	20%	7.6%	0.1%	0.0%	0.5	5.9%	3.4%
Alajõe Vallavalitsus	362	0.4	45%	0.0%	0.0%	0.1%	0.4	13.2%	10.5%

Allikas: Rahandusministeerium, autorite arvutused

3. Stsenaariumid. Põlevkivitööstuse mõju rahvastiku arengutele aastani 2030

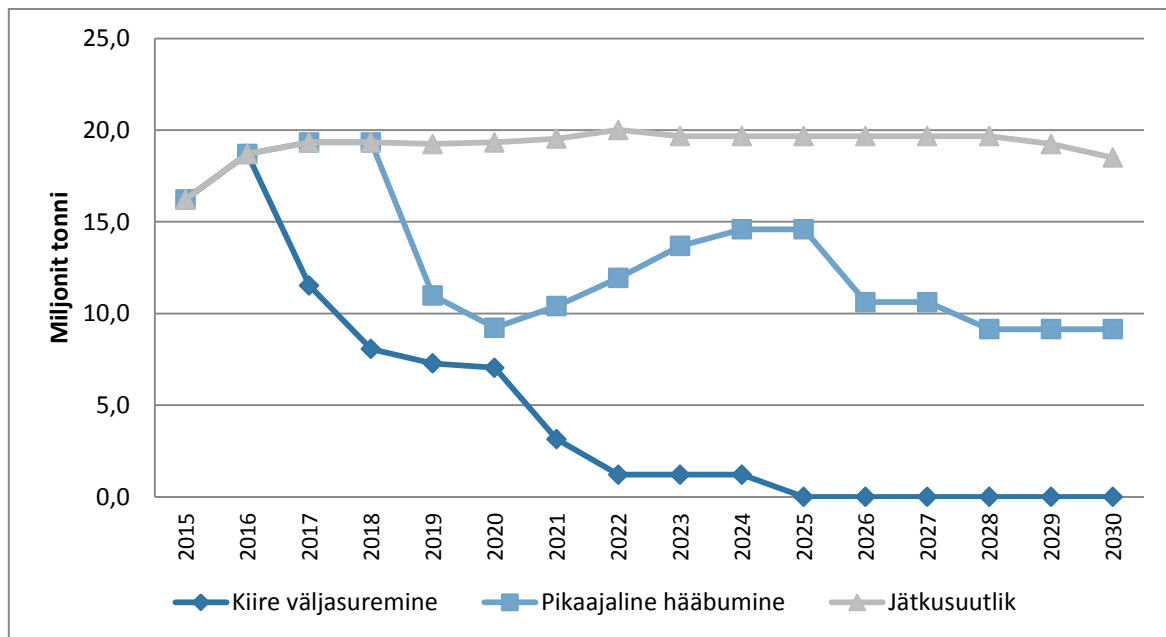
3.1. Stsenaariumide ülevaade

Alljärgnevalt analüüsitakse kolme põlevkivitööstuse arengustsenaariumi mõju piirkonna tööturule, rahvastiku trendidele ja kohalike omavalitsusüksuste tuludele. Stsenaariumid erinevad põlevkivitööstuse tootmise mahukuse ja kestuse poolest. Arengute järgi on antud stsenaariumidele nimetused – „Jätkusuutlik“, „Pikaajaline hääbumine“ ja „Kiire väljasuremine“.

JÄTKUSUUTLIK STSENAARIUM

Selle stsenaariumi kohaselt võimaldavad keskkonnavalased piirangud ja riiklik maksukoormus ning turutingimused ettevõtjatel jätkata senist tegevust koos väärtusahela pikendamisse tehtavate investeeringutega. Põlevkivi kaevandamise maht järk-järgult kasvab, kuid ei ületa perioodi lõpuks 20 miljonit tonni (vt joonis 8). Realiseeritakse EE planeeritud strateegiamuutus, st etapiivisiliselt minnakse otsepõletamise teel elektritootmiselt üle õli ja elektri koostootmisele, kus elektritootmine toimub õlitootmise kõrvalprodukti uttegaasi arvelt. EE strateegiline muutus realiseeritakse aastaks 2030. Elektrienergia tootmine põlevkivist väheneb perioodi lõpuks pea kaks korda (vt joonis 9). Ettevõtted teevad aga investeeringud põlevkiviõli tootmisvõimsuse kasvatamiseks ja selle tulemusena kasvab põlevkiviõli tootmine perioodi lõpuks kolmekordseks 0,9 miljonilt tonnilt 2,7 miljoni tonnini (vt joonis 10). Lisaks eelnevale rajatakse Eestisse vähemalt üks kütuse rafineerimistehas ning todetav põlevkiviõli töödeldakse peamiselt diiselkütuseks.

JOONIS 8. Põlevkivi kaevandamise maht kolme põlevkivitööstuse arengustsenaariumi kohaselt

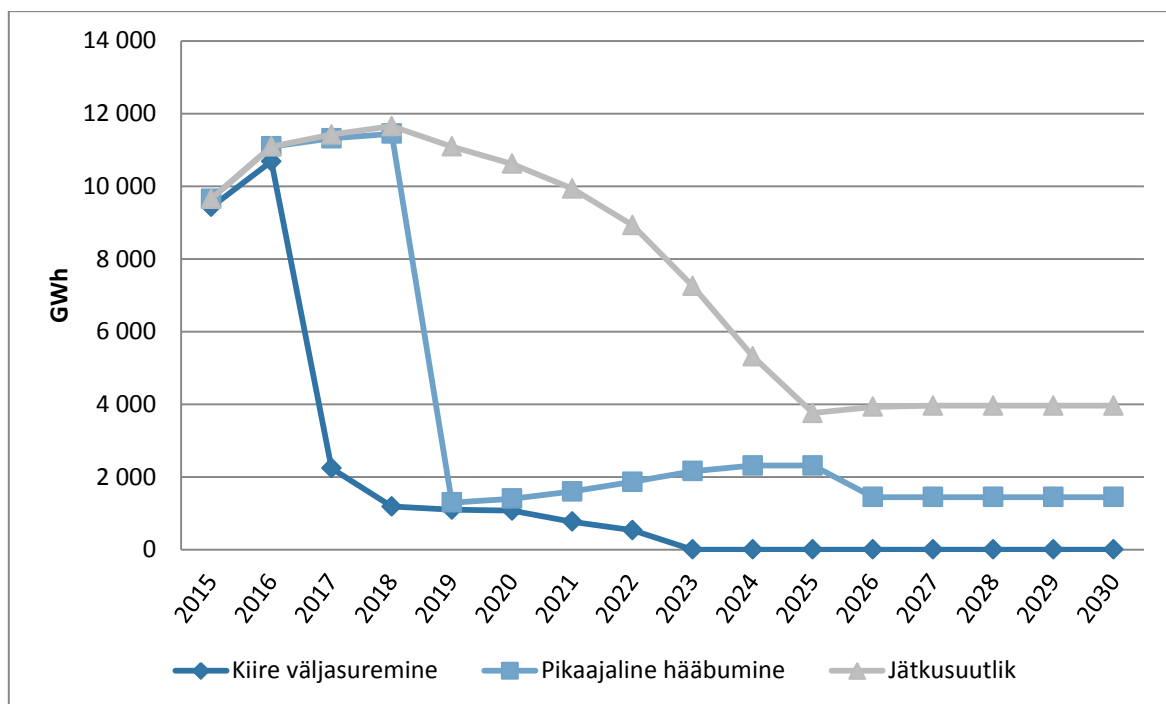


Allikas: ettevõtete andmed

PIKAAJALISE HÄÄBUMISE STSENAARIUM

„Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi kohaselt hakatakse järk-järgult põlevkivitööstust kokku tõmbama. Olemasolevaid kasumlikke tootmisvahendeid opereeritakse veel mõnda aega ja esimestel aastatel isegi põlevkivi kaevandamise mahud kasvavad, kuid alates 2018. aastast, mil esimesed tootmisvõimsused suletakse, kukub põlevkivi kaevandamise maht 13 miljoni tonnini aastas (vt joonis 8). Kahjumlikke üksuseid hakatakse järk-järgult sulgema, esmalt just energia ja soojuse tootmisvõimsuste osas. Elektrienergia tootmine alaneb järsult 2018. aastal ja jääb püsima 1200-1700 GWh vahemikku (vt joonis 9). Põlevkiviõli tootmismahud jätkavad kasvu kuni aastani 2025 ning kasvavad baasaastaga võrreldes ligi 2 korda, seejärel hakkavad ka põlevkiviõli tootmismahud langema (vt joonis 10).

JOONIS 9. Elektrienergia tootmiskaht (GWh) kolme põlevkivitööstuse arengustsenaariumi kohaselt

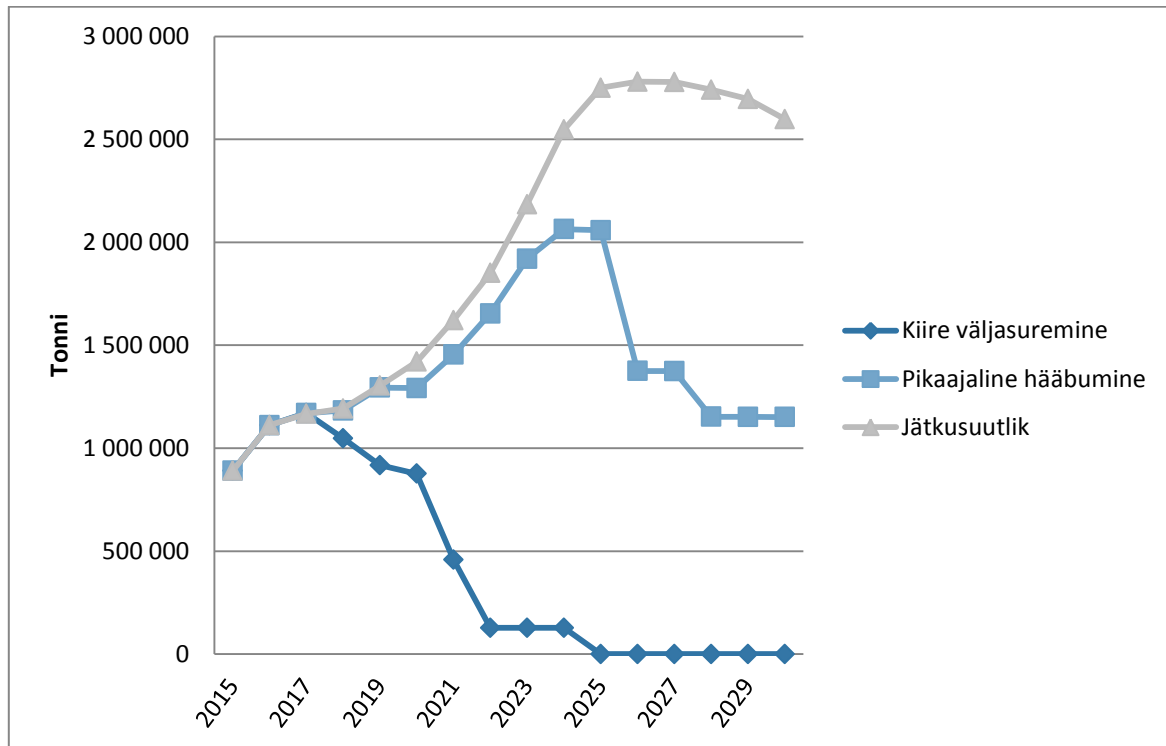


Allikas: ettevõtete andmed

KIIRE VÄLJASUREMISE STSENAARIUM

Selle stsenaariumi kohaselt hakkavad ettevõtted põlevkivi kaevandamise ning elektri- ja õlitootmise mahtusid kokku tõmbama ning aastaks 2020 on põlevkivi kaevandamise maht alla 10 miljoni tonni aastas (vt joonis 8). Täielikult lõpeb põlevkivi kaevandamine aastaks 2025. Selleks ajaks hääbub ka sisuliselt kogu põlevkivitööstus. Järk-järgult suletakse erinevaid tootmisvõimsusi ning 2025. aastal tööstusharu enam ei eksisteeri. Eelduste kohaselt ei tasu põlevkivi kaevandamine majanduslikult enam ära ja ettevõtete opereerimine lõpetatakse.

Joonis 10. Põlevkiviõli tootmiskaht kolme põlevkivitööstuse arengustsenaariumi kohaselt



Allikas: ettevõtete andmed

3.2. Põlevkivitööstuse arengu mõju rahvastikule ja tööjõule ning KOVide tuludele arvestades erinevaid arengustsenaariume

Kolm arengustsenaariumi on oma eeldustelt ja tulemustelt küllalt eripalgelised, mistõttu kirjeldatakse alljärgnevas alapunktides kõigepealt põlevkivitööstuse arengu mõju iga stsenaariumi korral eraldi ning seejärel võrreldakse omavahel kolme stsenaariumi peamisi tulemusi. Peatüki viimases osas analüüsitakse mõju ka suuremate linnade või kohalike omavalitsuste lõikes.

3.2.1. Stsenaariumi „Kiire väljasuremine“ tulemused

MÕJU PIIRKONNA TÖÖHÕIVELE JA RAHVASTIKU ARENGUTELE

Selle stsenaariumi kohaselt lõpeb ettevõtete tegevus aastaks 2025 ning sellega seoses kaob Ida-Viru piirkonnas 7324 töökohta. Esimesel kolmel aastal (2015-2017) kaob 323 töökohta, sellele järgneval kolmel aastal kokku üle 1500 töökohta ning kõige ulatuslikum on mõju aastatel 2021-2023, mil kaob üle 4700 töökohta (vt tabel 17). Lisaks otsestele tegevusalaga seotud töökohtadele, lisanduvad veel tegevusala tarneahelas olevate tegevusalade (logistika, ehitus jms) kokkutõmbumise tagajärjel kaduvad nn kaudsed töökohad ning töökohad teenindavatel tegevusaladel ehk nn kaasnevad töökohad, mida hinnanguliselt on kokku üle 10000 (vt tabel 18). Põlevkivitööstusega on kaudselt seotud umbes sama suurusjärgk töökohti, kui piirkonnas on hõivatuid tegevusalas endas. Samas siiski kõik kaudsed ja kaasnevad töökohad ei paikne Ida-Viru piirkonnas ehk tööstusharu kadumine avaldab mõju kogu Eesti töturule. Kogumõju tegevusala kadumisest kujutab Eestile sisuliselt ligi 17400

töökoha kadumist. Kõige suuremaks on hinnatud mõju tööturule perioodile 2021-2013, kui kaob 8 237 töökohta (vt tabel 18).

TABEL 17. Töökohtade arvu muutus „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral piirkondade lõikes (kolme aastase sammuga)

	2015-2017	2018-2020	2021-2023	2024-2025
Ida- Viru kokku	-323	-1539	-4731	-731
Sonda ja Kiviõli	53	0	0	-439
Narva	-257	-427	-1123	0
Kohtla-järve	145	-288	-666	0

Allikas: autorite arvutused

Kohalike suuremate linnade ja mõjupiirkonda jäävate valdade lõikes tähendaks põlevkivitööstuse ettevõtete tegevuse lõpetamine mõnele omavalitsusele äärmiselt teravat sotsiaalset probleemi. Näiteks Narvas kaoks kokku üle 1800 töökohta, suur oleks mõju Kiviõli linnas ja Kohtla-Järvel, kus hinnanguliselt viiendik elanikkonnast on seotud põlevkivitööstusega. Kohtla-Järvel kaob hinnanguliselt üle 800 töökohta, millele lisanduvad kaudsed töökohad.

TABEL 18. Otseste, kaudsete ja kaasnevate töökohtade arvu muutus „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga)

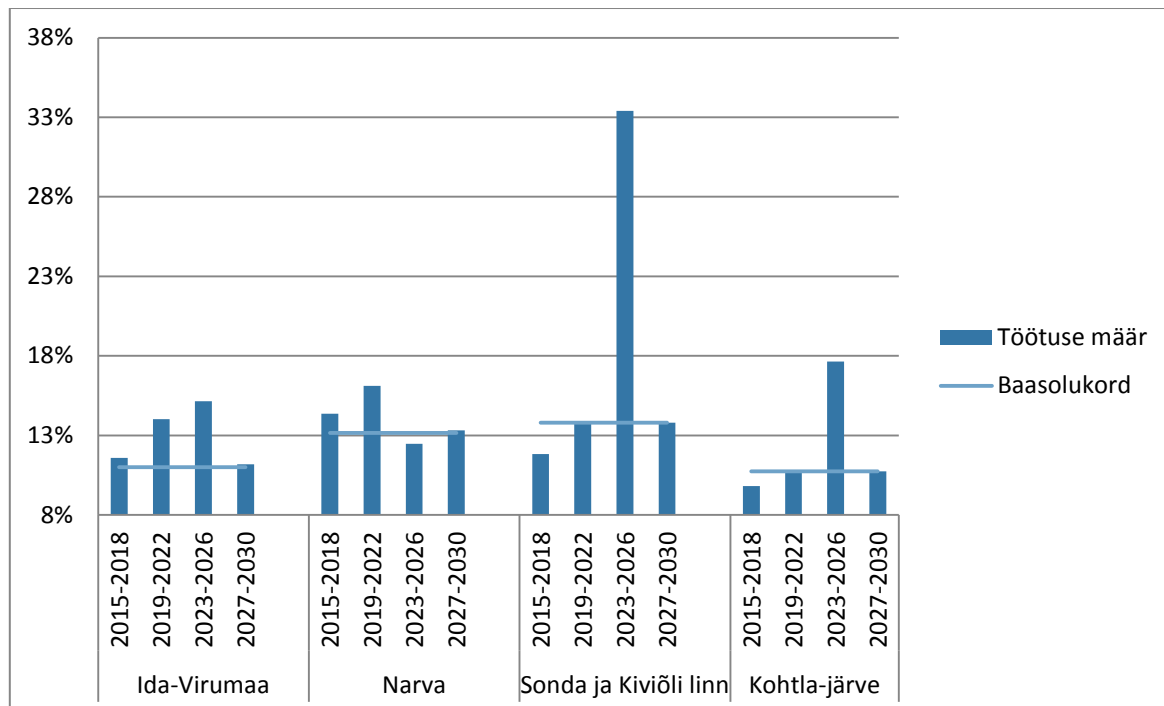
	Perioodi alguses kokku töökohti	2015-2017	2018-2020	2021-2023	2024-2025	Perioodi lõpus kokku töökohti
Otseised töökohad	7 324	-323	-1 539	-4 731	-731	0
Kaudsed töökohad	8 033	-2 930	-1 925	-2 847	-331	0
Kaasnevad töökohad	2 015	-702	-481	-748	-84	0
Kokku	17 372	-3 971	-3 945	-8 327	-1 146	0

Allikas: Ernst&Young Baltic AS, autorite arvutused

On selge, et põlevkivitootmise ja kaevandamise tegevusala kadumine ja tööturu negatiivne arenguperspektiiv mõjutab olulisel määral ka piirkonna rahvastiku arenguid. Senised trendid on näidanud, et piirkonna rahvastiku rändenäitajad (nii migratsioon kui ka pendelränne) on kõrgemad kui Eestis keskmiselt. Viimane majanduskriis näitas, et inimesed kipuvad just probleemide ilmnemisel liikuma. Inimesed on valmis asuma elama või tööle, kas mujale Eestis või välismaal. Seega võib arvata, et selliste tööturu ja majanduslike probleemide ilmnemise korral inimesed pigem liiguvad Ida-Viru piirkonnast mujale.

Kuna tootmise kokkutõmbumine toimub erinevates piirkondades erineval ajal, siis ei kuhju probleemid piirkondades ühele kindlale aastale. Näiteks Narvas koondub stsenaariumi teravik ja suurem mõju tööturule perioodil 2019-2022. Sonda ja Kiviõli piirkonnas võib aga perioodil 2023-2026 töötuse määr tõusta üle 30%. Tervikuna võib selle stsenaariumi korral Ida-Virumaal otseste töökohtade kadumisest töötuse määr kasvada pea kaks korda võrreldes baasolukorraga ja ulatuda perioodil 2023-2026 üle 15% (vt joonis 11). Sellele lisandub mõju ka kaudsete ja kaasnevate töökohtade kadumisest, kuna sel perioodil lõpetavad mitmed suured tootmisüksused oma tegevuse.

JOONIS 11. „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi mõju Ida-Viru maakonna ja suuremate linnade töötusele perioodil 2015-2025



Märkus: Joonisel on arvesse võetud mõju ainult läbi otseste töökohtade kadumise

Allikas: Töötukassa, autorite arvutused

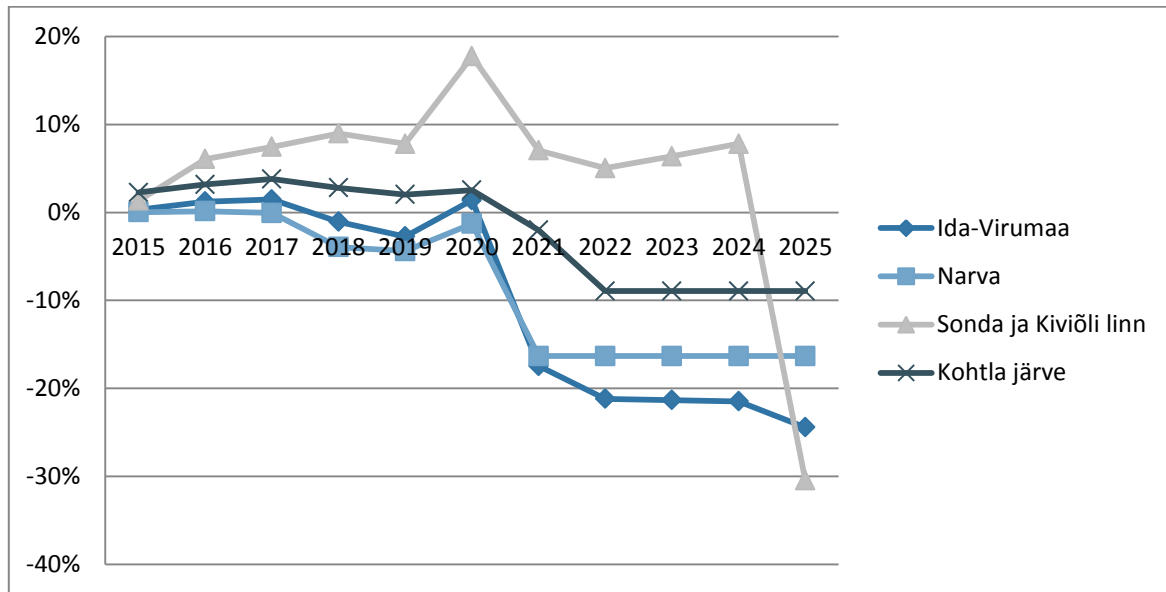
MÕJU PIIRKONNA ELANIKE SISSETULEKUTELE

Antud stsenaariumi korral on selge, et koos nii ulatusliku töökohtade kadumisega kaotavad piirkonna elanikud ka sissetuleku. See mõjutab nii põlevkivitööstuses hõivatuid kui ka kaudseid tarneahela ja kaasnevaid tegevusi. Esialgu (kuni aastani 2020) sissetulekud siiski mõnevõrra kasvavad, kuna keskmise palga kasv on suhteliselt kiirem võrreldes töökohtade kadumisega. Mõju sissetulekutele hakkab ilmnema kõige teravamalt alates 2021. aastast, mil kaob märkimisväärne osa töökohtadest.

MÕJU KOV TULUDELE

„Kiire väljasuremise“ stsenaariumi kohaselt hakkab alates 2018. aastast vähenema KOVide oluline tulude allikas - füüsilise isiku tulumaks. Esmalt seetõttu, et stsenaariumi põhiselt suureneb oluliselt piirkonna töötuse määr ja teisalt on mudeli arvutustes arvesse võetud ka piirkonna üldine rahvastiku vähenemine arvestades rahvastiku prognoosi. Tervikuna jääb Ida-Viru maakonnas suurem KOVide tulude langus perioodi 2021-2025 (vt joonis 12). Kõige teravamalt puudutavad probleemid kahte suuremat linna. Arvutuste kohaselt väheneb Narvas aastaks 2021 füüsilise isiku tulumaksust laekuv tulu 17% võrra ning Kohtla-Järve kaotab ligi 10% tulumaksust laekuvast tulust aastaks 2022. Kui antud stsenaarium realiseerub, siis kaotab perioodi lõpuks kogu piirkond ligi veerandi tulumaksu laekumistest. Arvestades, et tulumaks moodustab maakonnas tervikuna ligi poole tulubaasist, siis on „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi mõju KOVide tuludele märkimisväärne.

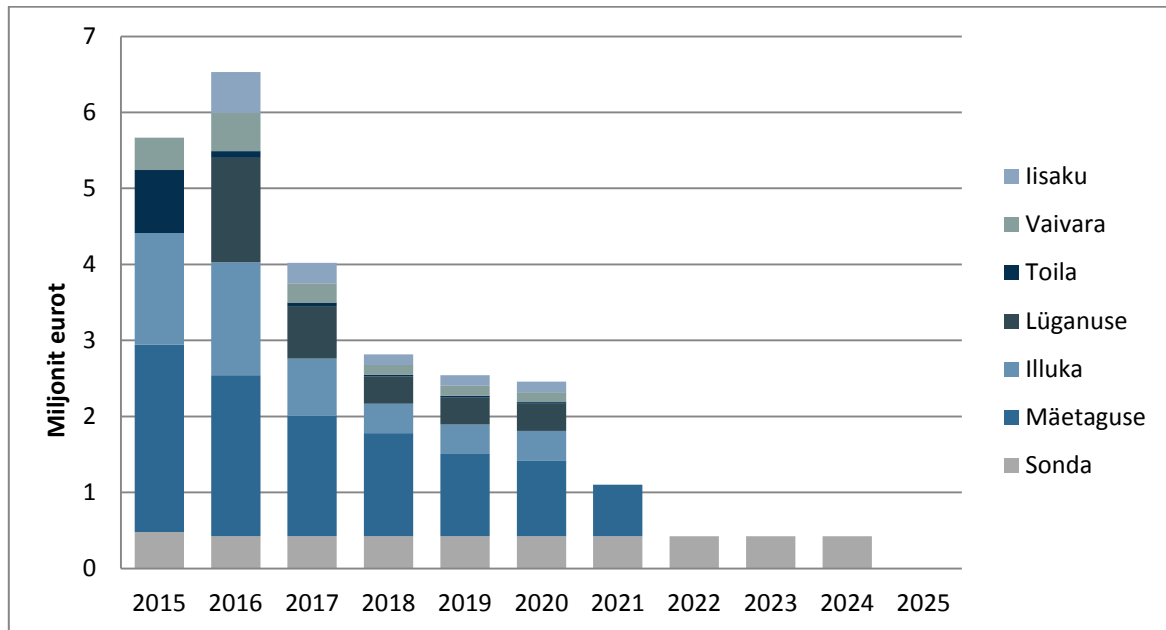
Joonis 12. KOVide füüsilise isiku tulumaksu tulu muutus võrreldes baasaastaga (2013. a)



Märkus: arvutustes on arvesse võetud ka inimeste arvu vähenemist rahvastiku prognoosi kohaselt

Allikas: autorite arvutused

Teine oluline tulude allikas kohalikele omavalitsustele on tulud keskkonnatasudest, peamiselt põlevkivi kaevandamisega seotud ressursitasu ja vee-erikasutus tasu. Nagu eespool viidatud, moodustavad need mõne maakonna valla jaoks 40-60% kogutuludest (Vaivara, Illuka, Mäetaguse). Maakonnas tervikuna moodustavad keskkonnatasud keskmiselt 6,5% tuludest. „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi kohaselt kasvavad tulud põlevkivi kaevandamise tasust veel 2015. ja 2016. aastal, kuid seejärel hakkavad vähenema, sest stsenaariumi eelduste kohaselt keskkonnatasude määrad küll kasvavad, kuid KOVidele laekuvad osad arvutatakse hetkel kehtivast keskkonnatasude seadusest tulenevalt 2011. aasta määrade alusel (vt joonis 13). Alates 2017. aastast hakkavad põlevkivi kaevandamisest laekuvad tulud aastast-aastasse vähenema ning aastast 2025 enam keskkonnatasudest tulused piirkonna kohalikele omavalitsustele praktiliselt ei laeku.

Joonis 13. KOV-idele laekuv põlevkivi kaevandamise ressursitasu perioodil 2015-2030 (miljon eurot)

Allikas: autorite arvutused

MÕJU KOHALIKULE ARENGULE

Võib arvata, et antud stsenaariumi realiseerudes võimenduvad esmalt Ida-Viru maakonnas negatiivsed rahvastiku väljarände trendid, seda eriti noorte ja tööealiste elanike osas. Teisalt, kuna energeetikasektoris, eriti aga mäetööstuses, on töötajate keskmine iga küllalt kõrge, siis võib tekkida olukord, kus töö kaotanud inimestel on jäänud pensionini vaid mõned aastad ning vanemad inimesed pole enam valmis mujale liikuma. Seega kasvab töötus ja võib kasvada kohalikes omavalitsustes sotsiaalset abi vajavate inimeste hulk. Tööstuse kadumisest piirkonnas ja sellest tingitud tööturu survetest tõmbub kokku kohalike omavalitsuste tulubaas ning väheneb võimekus tekkivate sotsiaalsete probleemidega toime tulla. Stsenaariumis hinnatud arengud võivad teravdada piirkonnas rahvuslikke probleeme. On teada, et Ida-Viru maakonnas on muude rahvuste, eriti aga venelaste, osakaal väga kõrge (näiteks Narvas 95%). Seega KOVidel tekib vajadus tegeleda ka võimalike tööturu probleemidega nagu inimestele ümberõppe pakkumine, alternatiivse ettevõtluse arendamine vms., mis omakorda tähendab sotsiaalse koormuse kasvu. Võib öelda, et selle stsenaariumi kohaselt tabab Ida-Viru maakonda sotsiaalmajanduslik kriis, mis tekitab terve rea tööturu ja sotsiaalseid probleeme, millega kohalikel omavalitsustel üksinda pole suure tõenäosusega võimekust hakkama saada.

3.2.2. Stsenaariumi „Pikaajaline hääbumine“ tulemused

Selle stsenaariumi kohaselt esimestel aastatel veel tööstus mõnevõrra kasvab ja seda peamiselt tänu uutele õlithaastele, kuid 2019. aastast hakkavad põlevkivi kaevandamise mahud vähenema ning hakatakse kokku tõmbama elektrienergia tootmisvõimsuseid. Esimestel aastatel põlevkivi kaevandamise mahud mõnevõrra kasvavad, kuid alates 2018. aastast, mil esimesed tootmisüksused suletakse, kukub põlevkivi kaevandamise maht 11 miljoni tonnini (vt joonis8). Kahjumlikke üksuseid hakatakse järk-järgult sulgema esmalt just energia ja soojuse tootmisvõimsuste osas. Elektrienergia tootmine otsepõletamise teel alaneb järsult 2018. aastal ja jääb püsima 1200-1700 GWh vahemikku.

Põlevkiviõli tootmismahud jätkavad kasvu kuni aastani 2025 ning kasvavad tänasega võrreldes ligi 2 korda, seejärel põlevkiviõli tootmismahud langevad.

MÕJU PIIRKONNA TÖÖHÕIVELE JA RAHVASTIKU ARENGUTELE

Stsenaariumis eeldatud tööstuse kokkutõmbumise mõju piirkonna tööturule on negatiivne, mis hakkab ilmema järk-järgult. Kokku kaob ligi 4600 töökohta ning lisaks ilmneb mõju ka kaudsetele ja kaasnevatele töökohtadele, kus kaoks kokku üle 9400 töökohta. Esialgu tekib töökohti juurde, aga juba aastal 2018 suletakse suur osa elektritootmise võimsustest ning perioodil 2018-2020 kaob stsenaariumi kohaselt 1 972 töökohta, pea pooled neist Narva piirkonnas (vt tabel 19). Kaudsete ja kaasnevate töökohtade osas on samuti esialgu mõju positiivne, kuna teostatakse investeeringuid põlevkiviõli tootmisse. Samas peale 2021. aastat on ka kaudsetes ja kaasnevatel tegevusaladel suur hulk töökohti kadumas. Samas on oluline rõhutada, et kaudsete ja kaasnevate töökohtade kadumine avaldab mõju mitte ainult Ida-Viru piirkonnale, vaid ka laiemalt kogu Eesti tööturule.

TABEL 19. Töökohtade arvu muutus „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga)

	2015-2017	2018-2020	2021-2023	2024-2026	2027-2030
Ida-Viru kokku	-205	-1927	-22	-2352	-87
Sonda ja Kiviõli	53	0	0	-439	0
Narva	-215	-811	21	117	-31
Kohtla-järve	145	6	-22	-934	0

Allikas: autorite arvutused

Teine suurem mõju tööturule ilmneb perioodil 2024-2026, mil põlevkivitööstuses võib töö kaotada 2352 inimest. Sel perioodil kaotatavad töökohad on peamiselt seotud põlevkiviõli tootmise ja põlevkivi kaevandamise kokkutõmbumisega. Peamiselt toimub töökohtade kadu kahes suuremas linnas - Narvas ja Kohtla-Järvel. Perioodi lõpuks ilmneb suur mõju töökohtadele ka Kiviõli piirkonnas.

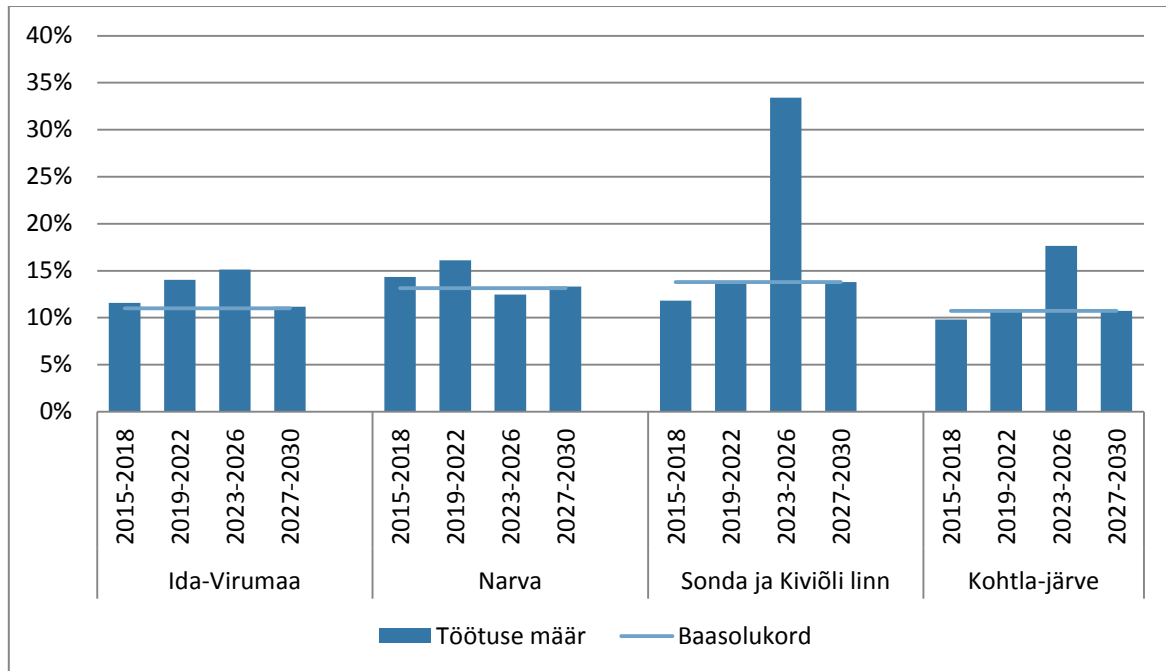
TABEL 20. Otseste, kaudsete ja kaasnevate töökohtade arvu muutus „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga)

	Perioodi alguses kokku töökohti	2015-2017	2018-2020	2021-2023	2024-2026	2027-2030	Perioodi lõpus kokku töökohti
Otsesed töökohad	7324	-339	-2094	695	-2553	-352	2731
Kaudsed töökohad	9398	-1039	1378	-4066	-3029	-850	1791
Kaasnevad töökohad	2326	-226	255	-900	-778	-213	464
Kokku	19048	-1604	-461	-4271	-6360	-1414	4986

Allikas: Ernst&Young Baltic AS, autorite arvutused

Arvutuste kohaselt võib perioodil 2023-2026 Ida-Viru piirkonna töötus kasvada 40% ja töötuse määr võib ulatuda 15%-ni. Suurim on mõju Sonda ja Kiviõli piirkonnas, kus töötuse määr võib ulatuda sel perioodil 33%-ni. Ka Kohtla-Järvel on see mõju suurem kui maakonnas keskmiselt ja töötuse määr võib kasvada 17%-ni (vt joonis 14). Selge on, et ka selle stsenaariumi korral on tegemist kuhjvate tööturu probleemidega.

JOONIS 14. „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi mõju Ida-Viru maakonna ja suuremate linnade töötusele perioodil 2015-2030



Allikas: Töötukassa, autorite arvutused

MÕJU PIIRKONNA ELANIKE SISSETULEKUTELE

Selle stsenaariumi kohaselt põlevkivitööstuses keskmine brutopalk küll kasvab, kuid kuna aastaks 2020 kaob peamiselt energeetikasektoris ligi 2000 töökohta, siis see kahandab ka olulisel määral piirkonna elanike sissetulekuid ning võrreldes 2013. aastaga toimub 23%-line sissetulekute vähenemine. Teine oluline sissetulekute langus toimub perioodi lõpus, kus sissetulekud kahanevad 33% võrreldes baasaastaga (vt tabel 21).

TABEL 21. Keskmise brutopalk ning brutosissetulekute muutus „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral

	2015	2020	2025	2030
Tööstuse keskmine brutopalk, eurot	1353	1571	1764	2347
Bruto sissetulek kokku, tuhat eurot	119,9	90,5	102,7	79,5
Muutus võrreldes baasaastaga (2013)	1%	-23%	-13%	-33%

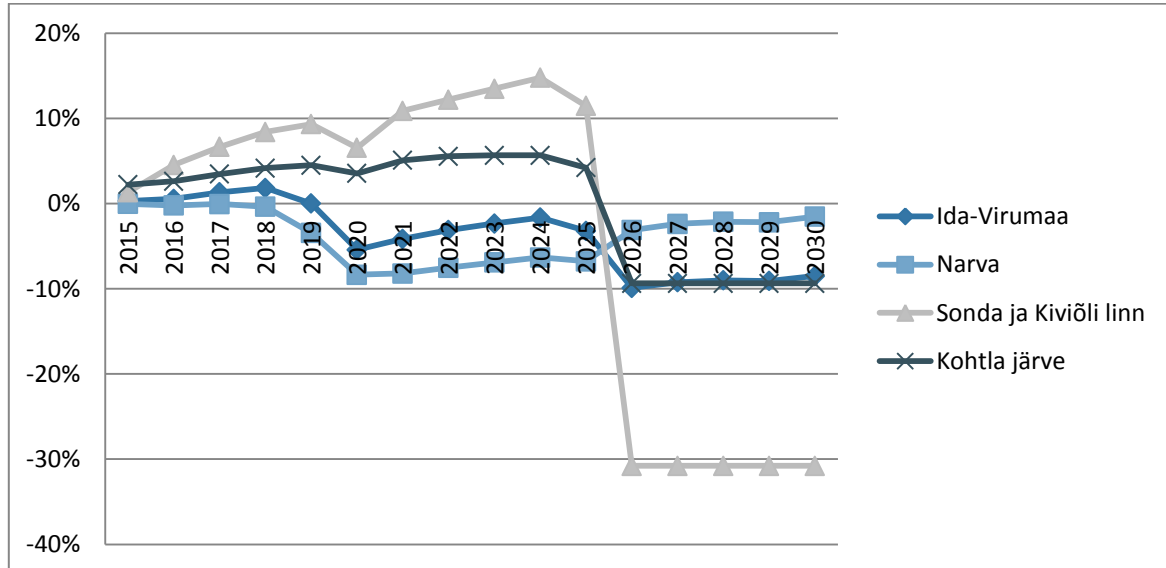
Allikas: autorite arvutused

MÕJU KOV TULUDELE JA KULUDELE

Selle stsenaariumi mõjud kohalike omavalitsuste tulude ja füüsilise isiku tulumaksu laekumistele avalduvad alates 2019. aastast, mil laekumised hakkavad vähenema (vt joonis 15). Kuna esialgu väheneb just elektrienergia tootmine ja suletakse sellega seotud tootmisvõimsused, siis peamine mõju ilmneb esimesel perioodil just Narva linnale ja sealsele piirkonnale. Koondmõju Ida-Virumaale kompenseerib põlevkiviõli tootmismahdade kasv. Kuid alates 2025. aastast hakkavad kahanema füüsilise isiku tulumaksust laekumised kogu maakonnas ning prognoosiperioodi lõpus on laekumised

ligi 10% võrra väiksemad kui baasaastal. Tugevasti eristub Kiviõli ja Sonda piirkond, kus peale põlevkiviõli tootmisvõimsuste sulgemist on mõju piirkonna tuludele väga suur ning laekumised võivad väheneda kuni kolmandiku võrra. Mõju Kohtla-Järve linnale avaldub samuti alates aastast 2025 ning tulumaksulaekumised kahanevad 10% võrreldes baasaastaga.

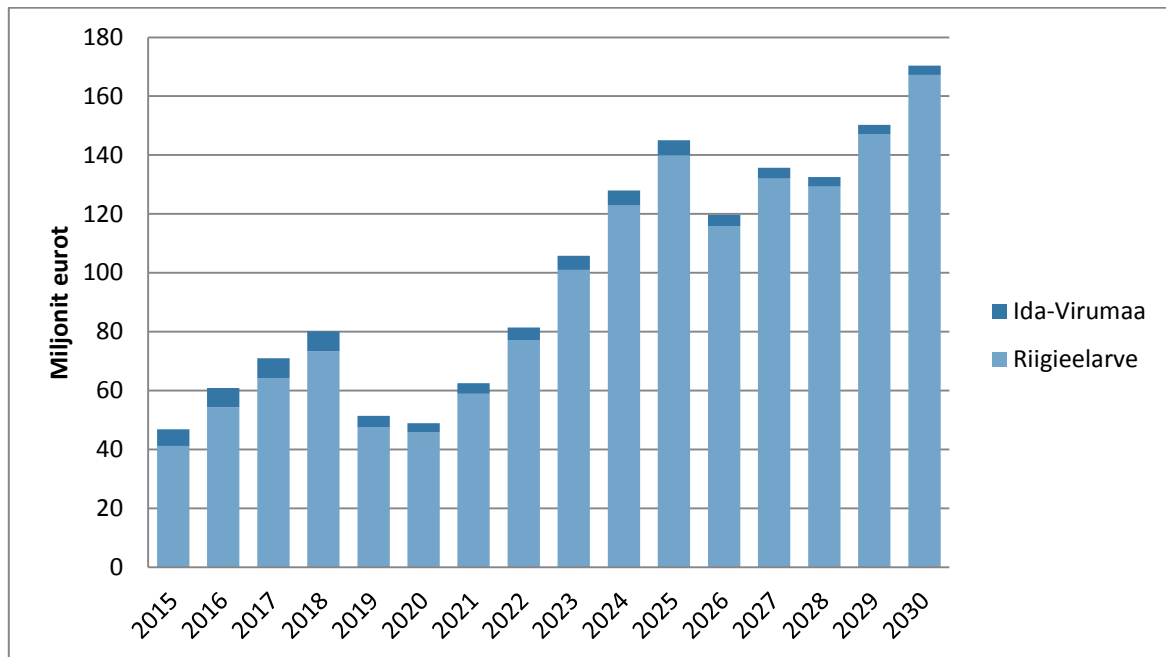
JOONIS 15. KOV-ide füüsilise isiku tulumaksu tuluosa muutus võrreldes baasaastaga (2013.a.)



Märkus: arvutused võtavad arvesse ka inimeste arvu vähenemist rahvastiku prognoosi kohaselt

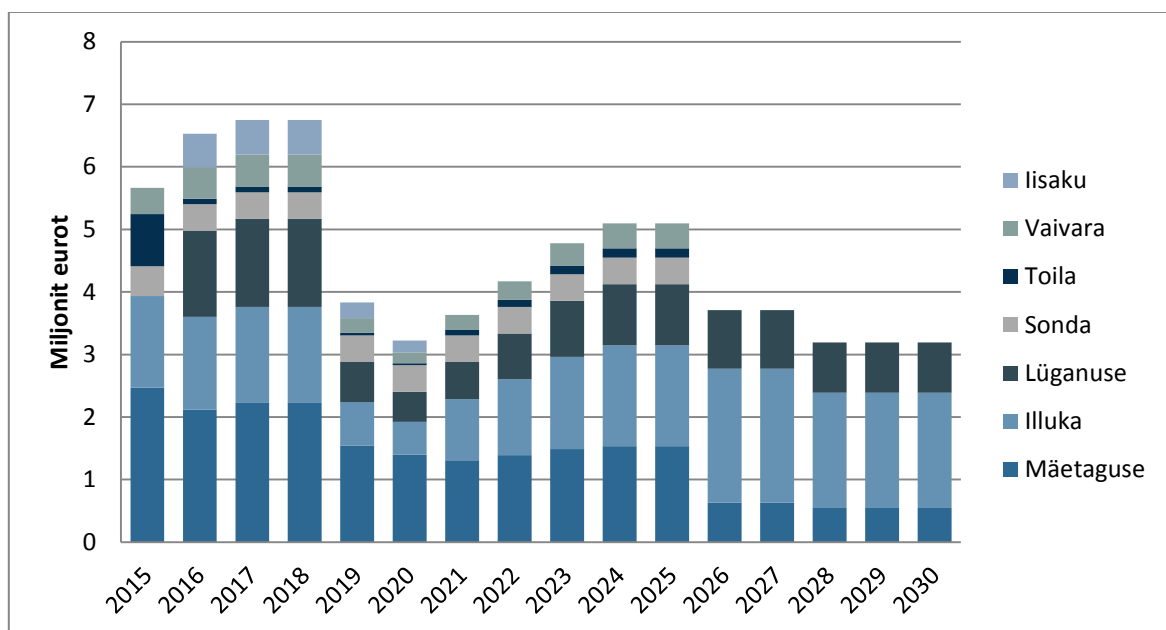
Allikas: autorite arvutused

Antud stsenaariumi kohaselt põlevkivi ressursitasudest laekuvad tulud riigieelarvesse kasvavad võrreldes baasaastaga ligi kaks korda ning ulatuvad 41,2 miljoni euroni 2015. aastal (vt joonis 16). Esmalt tuleneb selline kasv kõrgematest tasumääradest, teisalt on ka stsenaariumi algusaastatel prognoositud mõningane tootmismahdade kasv nii elektrienergia kui ka põlevkiviõli tootmise osas. Perioodi lõpuks ulatub tulu riigieelarvesse juba 167 miljoni euroni aastas, vaatamata sellele, et tootmine tõmbub kokku. Selline tulude kasv tuleneb väga agressiivsest tasumäärade kasvust.

Joonis 16. Põlevkivi ressursitasude jagunemine riigieelarve ja Ida-Viru maakonna vahel (miljonit eurot)

Allikas: autorite arvutused

Siinkohal on oluline märkida, et kohalike omavalitsuste eelarved ei saa tasumäärade kasvust osa, kuna neile on tulude jaotus fikseeritud 2011. aasta määradega. Kuni aastani 2018 ressursitasudest laekuv osa kasvab, kuna mõningal määral kasvab kaevandamise maht, kuid alates 2019. aastast kukub järsult (vt joonis 17).

Joonis 17. KOV-idele laekuvad keskkonnatasud (miljonit eurot)

Allikas: autorite arvutused

MÕJU KOHALIKULE ARENGULE

„Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral toimub põlevkivitööstuse järk-järguline koomale-tõmbumine ning seetõttu ka kogumõjud kohalikule arengule ilmnevad piirkonniti erineval ajal ja määral. Kuna suletakse ebaefektiivsed elektrienergia tootmisvõimsused, siis see tekitab märkimisväärse surve tööturule Narva piirkonnas. Selle tulemusena kaob pea 2000 töökohta suhteliselt kõrgelt kvalifitseeritud spetsialistide või oskustöölise seas. Selge on, et erialale vastavat uut tööd neile piirkonnas pakkuda pole. Seetõttu tuleks kohalikul omavalitsusüksusel käivitada eelnevalt näiteks ümberõppe võimaluste pakkumine ning mitmekesistada ettevõtlusmaastikku vms. Nagu ka eespool sai mainitud on energeetikasektoris töötajate keskmine vanus küllalt kõrge ja seetõttu peab arvestama asjaoluga, et inimestel võib olla pensionini vaid mõned aastad ja nad pole huvitatud kohanema uute tingimustega.

Tööturu probleemid tekitavad kohalikele omavalitsustele täiendava sotsiaalse koormuse. Samas tulude baas väheneb, seda nii füüsilise isiku tulumaksu kui ressursitasude poolelt. Mõju piirkondadele on erineva ulatusega ja kõige tugevam piirkondades, kus on suur sõltuvus põlevkivitööstusest (näiteks Narva või Sonda-Kiviõli piirkonnas). Ka selle stsenaariumi kohaselt võib eeldada inimeste väljarände kasvu, aga seda peamiselt perioodi lõpuaastatel, kui suletakse suur osa põlevkiviõli tööstusest. Selle stsenaariumi kohaselt tabab Ida-Viru piirkonda sotsiaalmajanduslik kriis, mis ilmneb küll pikemal perioodil ja on piirkonniti erineva ulatusega. Siiski võib öelda, et kohalikel omavalitsustel on enam aega ennast kohandada muutuvate oludega, kuid samas tuleb arvestada tulubaasi vähenemisega ning on selge, et nii nagu „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral nii ka „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral ei pruugi omavalitsused kasvava sotsiaalse koormusega toime tulla.

3.2.3. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi tulemused

Põlevkivitööstuse jätkusuutliku arengu stsenaariumi kohaselt võimaldavad keskkonnaalased piirangud ja riiklik maksukoormus ning turutingimused ettevõtjatel jätkate senist tegevust koos väärtusahela pikendamisse tehtavate investeeringutega. Põlevkivi kaevandamise maht kasvab kuni maksimummääraneni, kuid ei ületa perioodi lõpuks 20 miljoni tonni piiri. Realiseeritakse EE planeeritud strateegiamuutus, st etapiviisiliselt minnakse elektritootmiselt otsepõletamise teel üle õli ja elektri koostootmisele, kus elektritootmine toimub õlitootmise kõrvalprodukti, uttegaasi arvelt. Strateegiline muutus realiseeritakse aastaks 2030. Elektrienergia tootmine põlevkivist väheneb perioodi lõpuks pea kaks korda. Samas teevad ettevõtted investeeringuid põlevkiviõli tootmisvõimsuse kasvatamiseks ja selle tulemusena kasvab põlevkiviõli tootmine perioodi lõpuks pea kolmekordseks 0,9 miljonilt tonnilt 2,7 miljoni tonnini. Lisaks eelnevale rajatakse Eestisse vähemalt üks kütuse rafineerimistehas ning toodetav põlevkiviõli töödeldakse peamiselt diiselkütuseks.

MÕJU PIIRKONNA TÖÖHÕIVELE JA RAHVASTIKU ARENGUTELE

Selle stsenaariumi kohaselt teevad ettevõtted uusi investeeringuid põlevkiviõli tootmismahdade suurendamiseks. Lisaks kasvab ka põlevkivi kaevandamise maht ja avatakse uued kaevandused. Kõige aktiivsem investeeringute periood on 2018-2025. On selge, et selline tööstuse areng annab positiivse impulsi ka tööjõuturule. Kumulatiivselt lisandub aastaks 2030 üle 950 töökohta. Perioodil 2018-2020 lisandub 268 töökohta, järgmisel kolmel aastal aga juba 682 töökohta. Perioodil 2021-2023 lisandub kõige rohkem uusi töökohti, järgneval perioodil kasvab tööjõunõudlus vähem ja perioodi lõpupoole hakkab see vähenema (vt tabel 22).

TABEL 22. Töökohtade arvu muutus „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga)

	2015-2017	2018-2020	2021-2023	2024-2026	2027-2030
Ida-Viru kokku	-15	268	682	166	-149
Sonda ja Kiviõli	89	102	90	0	0
Narva	-215	-135	69	27	-54
Kohtla-Järve	208	116	158	43	0

Allikas: ettevõtete andmed, autorite arvutused

„Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral tuleb arvestada, et olulisel määral luuakse kaudseid ja kaasnevaid töökohti ka seoses põlevkivitööstuse investeringutega uutesse tootmisvõimsustesse perioodil 2015-2023, mil lisandub üle 9000 kaudse töökoha ning üle 2000 kaasneva töökoha (vt tabel 23).

TABEL 23. Töökohtade arvu muutus jätkusuutliku stsenaariumi korral (kolme aastase sammuga)

	Perioodi alguses kokku töökohti	2015-2017	2018-2020	2021-2023	2024-2026	2027-2030	Perioodi lõpus kokku töökohti
Otsesed töökohad	7 324	-15	268	682	166	-149	8 276
Kaudsed töökohad	9 500	3 471	5 521	585	-9 311	-734	9 032
Kaasnevad töökohad	2 350	804	1 324	178	-2 107	-182	2 367
Kokku	19 174	4 259	7 113	1 445	-11 252	-1 064	19 675

Allikas: Ernst&Young Baltic AS, autorite arvutused

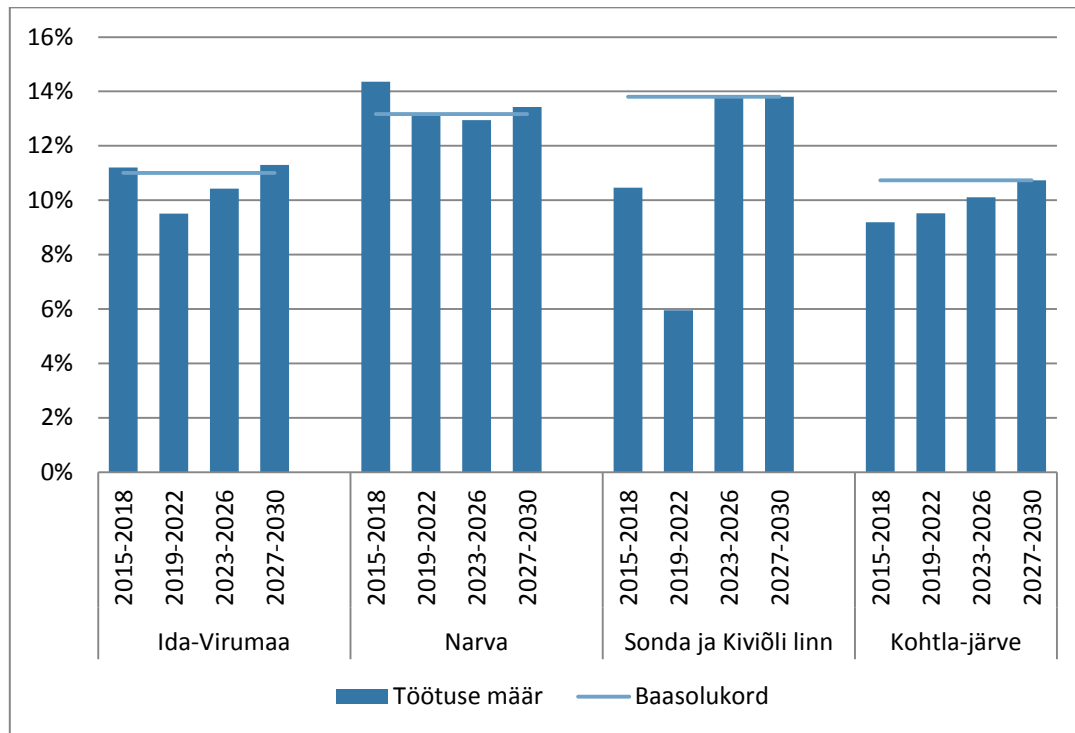
Arvestades, et piirkonnas on töötuse määr kõrge saab osaliselt katta tekkiva täiendava nõudluse tööjõuturul töötute arvelt ning mõnevõrra levendab selline tööjõunõudluse kasv piirkonna tööpuuduse muresid. Siiski on põlevkivitööstuse nõuded inimeste hariduse ja oskuste osas küllalt kõrged ning juba hetkel ei jätku põlevkivitööstuses sobivat tööjõudu. Seega võib arvata, et selle stsenaariumi kohaselt liigub uut kõrgelt kvalifitseeritud tööjõudu piirkonda juurde. Töötuse vähenemise suurem mõju Ida-Virumaal ilmneb perioodil 2019-2025, mil võrreldes baastasemega võib töötuse määr alaneda 1-2 protsendipunkti võrra (vt joonis 18).

Suuremates linnades on mõju erineva ulatusega. Näiteks Narva töötuse määr jääb kogu perioodi vältel võrreldes baastasemega suhteliselt muutumatuks. Kõige ulatuslikumaks kujuneb stsenaariumi mõju seoses Sonda kaevanduse ja Kiviõlis uute tootmisüksuste avamisega, kus loodavad töökohad vähendavad oluliselt antud piirkonnas töötute arvu ja töötuse määr võib langeda perioodil 2019-2021 alla 6%. Siinkohal on eelduseks, et piirkonna töötud on sobiva kvalifikatsiooniga või valmis ümberõppeks. Tõenäoliselt pole üksnes töötute arvelt kasvavat tööjõunõudlust võimalik siiski katta ning selle stsenaariumi realiseerumisel osutuks vajalikuks vaadeldud piirkondadesse elanike sisseränne.

Lisaks tuleb arvestada prognoosiperioodil tööjõu asendusvajadusega, kuna on teada, et põlevkivitööstuses ligi 50% töötajatest on üle 50-aastased (ENTU 2011). Põlevkivitööstuses on nõuded tööjõule keskmisest kõrgemad. Enamus töötajaid on seal kõrghariduse ja spetsiifiliste kutseoskustega. Samas neid ei lisandu haridussüsteemist piisavalt juurde. Seetõttu võib selle stsenaariumi kohaselt

osutada vajalikus ka sobivate oskustega tööjõu koolitamine ettevõtjate ja kohalike omavalitsuste koostöös.

JOONIS 18. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi mõju Ida-Viru maakonna ja suuremate linnade töötusele perioodil 2015-2030



Allikas: Töötukassa, autorite arvutused

Tööturu positiivsed arengud avaldavad selgelt mõju kogu piirkonna rahvastiku arengutele. See võib pidurdada kohalike elanike väljarännet ja rahvastiku vähenemise trendi. Ilmselt suurendab see ka noorte ja tööealiste elanike osakaalu piirkonnas, kuna just nendest gruppides on rändenäitajad suurimad. Lisaks võivad paraneda ka vaadeldud perioodil piirkonna sündimuse näitajad, kuna inimestel on püsivad töökohad ja sellega seoses ka kindlustunne oma tuleviku suhtes.

MÕJU PIIRKONNA ELANIKE SISSETULEKUTELE

Jätkusuutliku stsenaariumi korral põlevkivitööstuses hõivatute keskmine brutopalk kasvab. See mõjutab ka kogu piirkonna elanike sissetulekuid ning hinnanguliselt kasvavad need perioodi lõpuks 73% võrreldes baasaastaga (vt tabel 24).

TABEL 24. Keskmise brutopalk ning brutosissetulekute muutus „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral

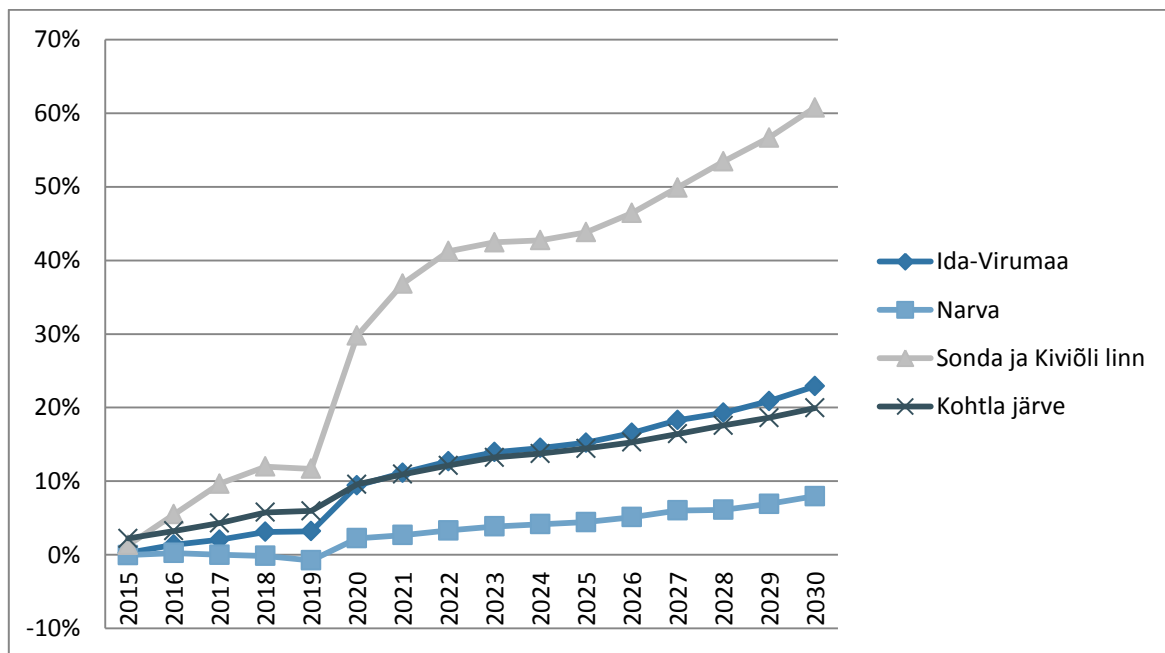
	2015	2020	2025	2030
Tööstuse keskmine brutopalk, eurot	1353	1542	1885	2163
Bruto sissetulek kokku, tuhat eurot	119,9	129,1	182,0	204,9
Muutus võrreldes baasaastaga	1%	9%	54%	73%

Allikas: autorite arvutused

MÕJU KOV TULUDELE JA KULUDELE

„Jätkusuutliku“ stsenaariumi kohaselt kasvab kohalike omavalitsusüksuste tulubaas märgatavalt tänu füüsilise isiku tulumaksu laekumise suurenemisele. Aastaks 2021 on Ida-Virumaal KOVide tulubaas suurenenud 6,6 miljonit eurot võrreldes 2013. aastaga, mis tähendab ligi 10%-list tulude kasvu füüsilise isiku tulumaksust. Perioodi lõpuks kasvab tulumaksu laekumine kokku 22%. Suurim kasv on mudeli kohaselt Sonda ja Kiviõli piirkonnas - perioodi lõpuks ligi 60%. Kohtla-Järve laekumiste tulumaksu osa kasvab perioodi lõpuks 19% (vt joonis 19). Väiksema või suurema panuse saavad pea kõik vallad ja linnad, kas siis läbi otseste töökohtade või läbi kaudsete töökohtade, mis piirkonda lisandub.

JOONIS 19. KOV-idele füüsilise isiku tulumaksu tulu muutus võrreldes baasaastaga (2013.a.)

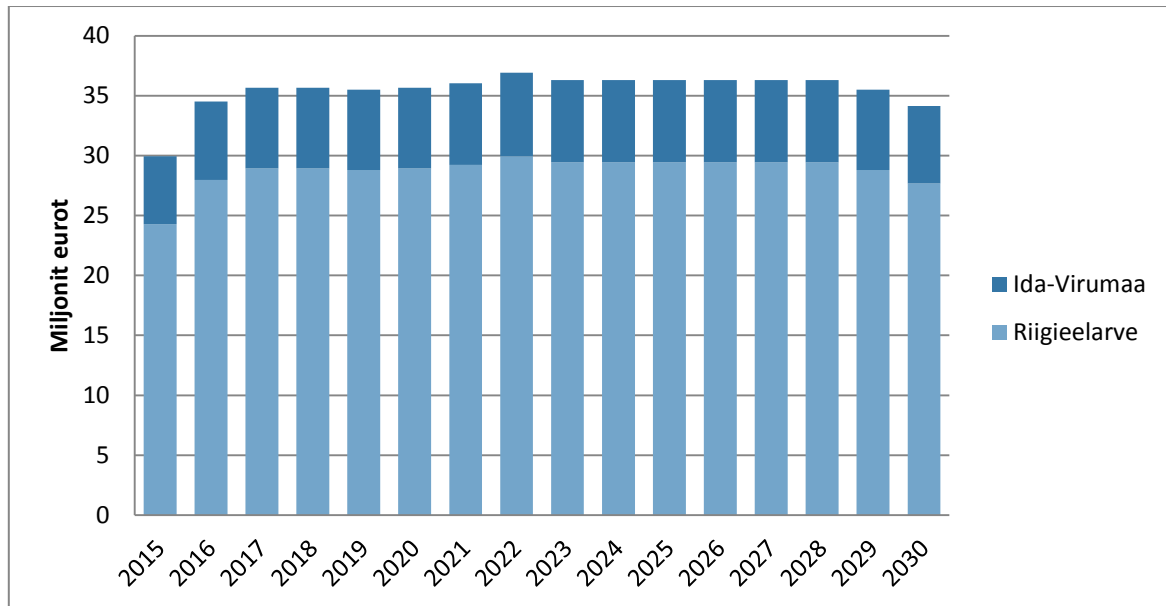


Märkus: arvutused võtavad arvesse ka inimeste arvu vähenemist rahvastiku prognoosi kohaselt

Allikas: autorite arvutused

„Jätkusuutliku“ stsenaariumi mõju keskkonnatasude laekumisele on oluline. Samas selle stsenaariumi korral ei ole arvestatud tasumäärade tõusuga nagu seda on tehtud eelnevates stsenaariumides, vaid eelduste kohaselt jäävad tasumäärad püsima 2009. aastal kehtestatud määrade tasemele. Keskkonnatasude maht aga kasvab tänu tööstuse kasvule ning see leiab aset peamiselt perioodi alguses, mil tasudest laekuvad tulud kokku kasvavad üle 35 miljoni euro (vt joonis 19).

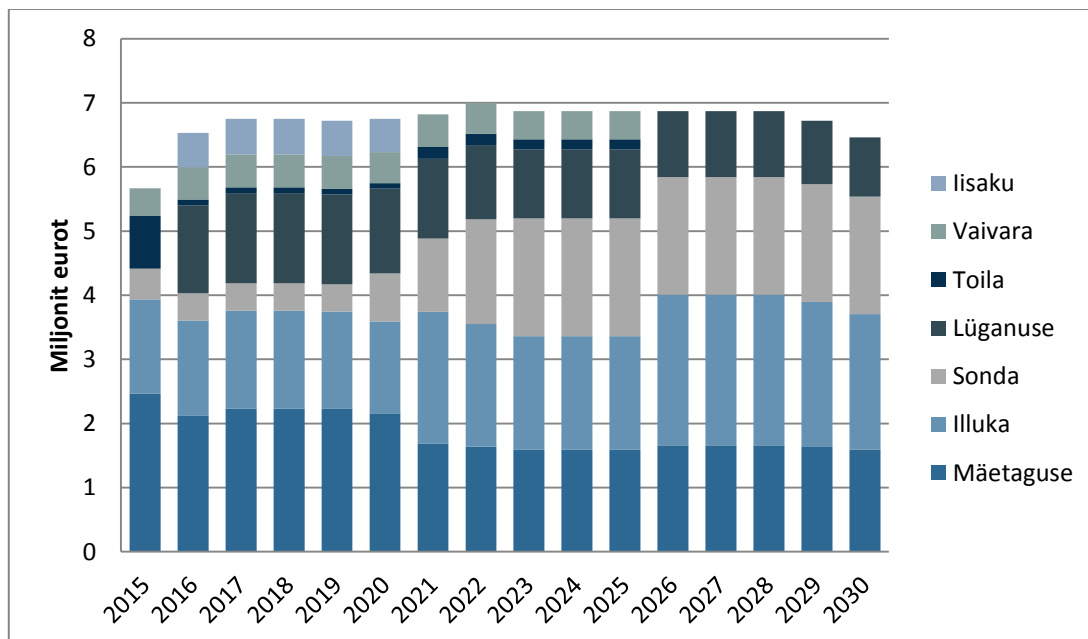
Joonis 20. Põlevkivi ressursitasu jagunemine KOV-idele ja riigieelarvesse perioodil 2015-2030 (miljonit eurot)



Allikas: Ernst&Young Baltic AS, autorite arvutused

Kuna „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral kasvab ka põlevkivi kaevandamise maht, siis kasvab ka mõningal määral laekumine KOV-ide tuludesse. Peamiselt hakkab lisatulusid saama Sonda piirkond. Perioodi lõpupoole kasvavad ka Illuka valla tulud. Samas valdades, kus kaevandused suletakse, tõmbub ka ressursitasu laekumine kokku, nagu näiteks Vaivaras või lisakul (vt joonis 21).

Joonis 21. KOV-idele laekuvad põlevkivi kaevandamise ressursitasud (miljonit eurot)



Allikas: autorite arvutused

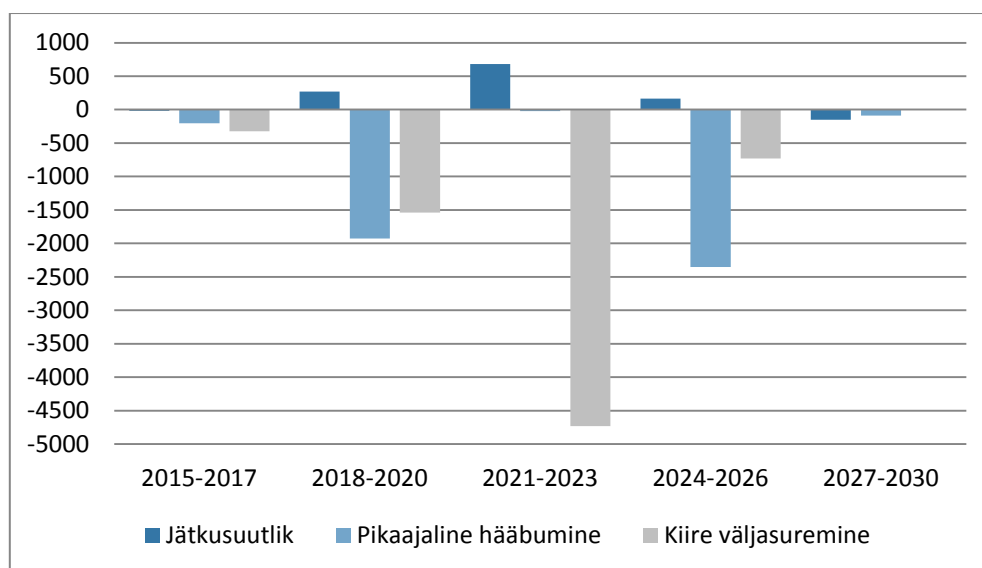
MÕJU KOHALIKULE ARENGULE

„Jätkusuutlik“ stsenaarium tähendab kogu piirkonnale arenguhüpet. Piirkonda luuakse uusi töökohti ennekõike põlevkivitööstusesse, aga uued töökohad lisanduvad ka tarneahela paisumisest ja teenuste suuremast tarbimisest. Stsenaariumi arengud leevendavad oluliselt piirkonna töötuse probleeme. Samas on selge, et sellist tööjõunõudluse kasvu üksnes töötute arvelt ei kata. Seega tähendab see uute inimeste sisserännet piirkonda, mis võib mõningal määral pidurdada piirkonnas valitsevaid negatiivseid rahvastiku arenguid - noorte ja tööealiste elanike väljarännet ja madalat sündimust. Kohalike omavalitsuste tulubaas kasvab nii füüsilise isiku tulude arvelt kui ka keskkonnatasudest saadava tulu arvelt. Kui füüsilise isiku tulumaksu kasvust võidavad pea kõik piirkonna linnad ja vallad, siis keskkonnatasudest saadav lisatulu koondub vaid mõningate valdade tuludesse. Nagu töö esimeses osas on viidatud, on viimastel aastatel tulud ja kulud elaniku kohta jaotunud suhteliselt ebavõrdselt ja antud stsenaariumi korral see ebavõrdsus suureneks veelgi.

3.2.4. Stsenaariumide võrdlus

Käesolevas töös on analüüsitud kolme erineva põlevkivitööstuse arengustsenaariumi mõju tööturule ja kohalike omavalitsuste tuludele. On selge, et põlevkivitööstuses toimuvad muutused mõjutavad ennekõike piirkonna tööturгу. Kahe esimese stsenaariumi- „Kiire väljasuremine“ ja „Pikaajaline hääbumine“ arengute realiseerumisel ilmneb oluline negatiivne mõju kogu piirkonna tööturule. Kiire väljasuremise stsenaariumi korral avaldub tugevaim mõju perioodil 2020-2025, mil sisuliselt põlevkivitööstus suletakse ja piirkonnas kaob antud perioodil ligikaudu 5700 töökohta. „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral on tööstuse kokkutõmbumine järk-järguline ning seetõttu on mõju jaotunud üle perioodi „ühtlasemalt“, kuid perioodi lõpuks kaob kokku siiski pea 4600 töökohta. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral aga piirkonna tööturg elavneb ja luuakse juurde ligi 1000 töökohta. Kõigi stsenaariumide korral võimendub mõju läbi kaudsete ja kaasnevate töökohtade muutuse. Kolme stsenaariumi mõju tööturule on toodud joonisel 22.

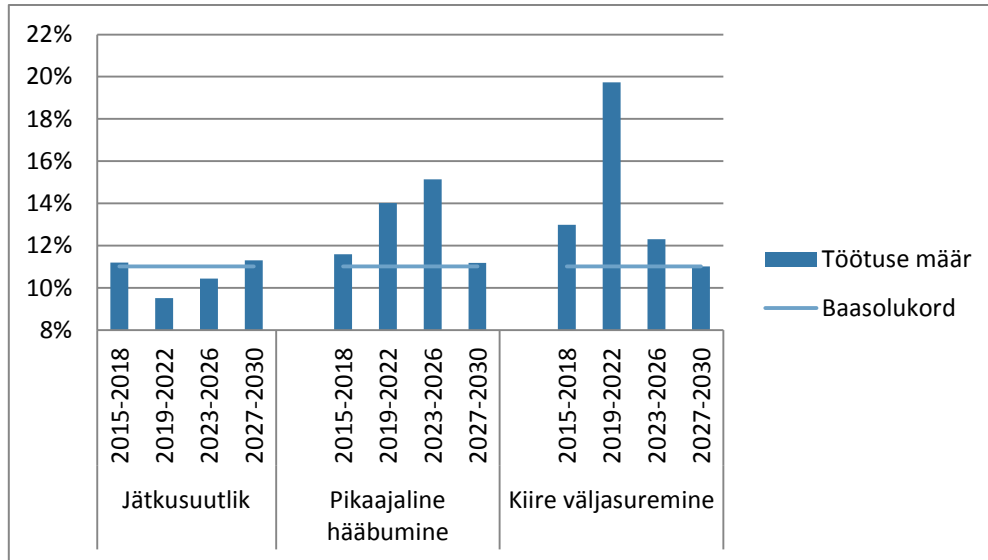
JOONIS 22. Ida-Viru maakonna otseste töökohtade arvu muutus perioodil 2015-2030 kolme stsenaariumi võrdluses (inimeste arv)



Allikas: autorite arvutused

Ida-Viru maakonnas võib töötuse määr oluliselt tõusta kahe negatiivse stsenaariumi realiseerumisel. „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral võib see ulatuda perioodil 2019-2022 pea 20%-ni ning pikaajalise hääbumise stsenaariumi korral võib see ulatuda perioodil 2023-2026 üle 15%. „Jätkusuutlik“ stsenaarium viib alates 2019. aastast töötuse määra võrreldes baasaastaga madalamale tasemele ning see võib perioodil 2019- 2026 jääda vahemikku 9-10% (vt joonis 23).

JOONIS 23. Töötuse määr Ida-Viru maakonnas kolme stsenaariumi võrdluses



Allikas: autorite arvutused

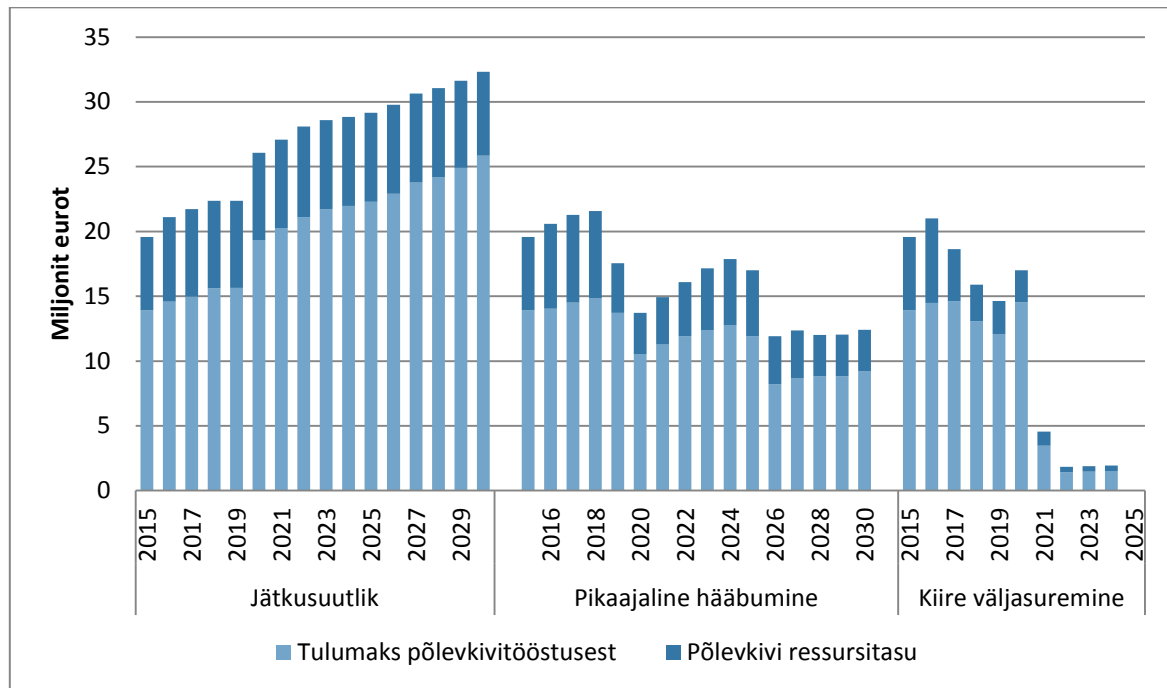
Stsenaariumide mõju rahvastiku arengutele ilmneb peamiselt läbi tööturu. Negatiivsed arengud tööturul avaldavad survet rahvastiku väljarände ja ebakindlad väljavaated piirkonnas võivad anda täiendava negatiivse impulsi niigi madalale sündimusele. Samas „Jätkusuutlik“ stsenaarium leevendab oluliselt kohaliku tööturu probleeme, pakkudes kindlustunnet piirkonna inimestele ja mõjutades rahvastiku arengut positiivselt ehk pidurdades negatiivseid trende ja soodustades sisserännet.

Stsenaariumidel on erisuunaline mõju kohalike omavalitsuste tuludele, seda nii füüsilise isiku tulumaksu kui ka keskkonnatasude laekumiste osas. Samas tuleb märkida, et kahe esimese stsenaariumi korral on kasutatud eeldusena keskkonnatasude tasumäärade 16%-list kasvu, kuid „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral on tasumäärad võrdsed 2009. aastal kehtestatud määradega ja kasvavad aastast inflatsiooni võrra. Seega pole kolme stsenaariumi tulemused selles osas üheselt võrreldavad, kuid on selge, et tööstuse elavnedes keskkonnatasude laekumine kasvab ka ilma tasumäärasid tõstmata. Samas on keskkonnatasude määrade kasv üheks majanduslikuks kokkutõmbumise stiimuliks nii „Kiire väljasuremise“ kui ka „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral.

Kahe negatiivse arengustsenaariumi korral kohalike omavalitsuste tulud vähenevad füüsilise isiku tulumaksu laekumise kahanemise tõttu, seda nii „Kiire väljasuremise“ kui ka „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral. Esimesel juhul võivad tulud füüsilise isiku tulumaksust ning ka ressursitasudest alaneda märgatavalt just peale 2021. aastat. „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral tulumaksutulud vähenevad järk-järgult ning perioodi lõpuks on nad langenud 10%. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral on prognoositud, et füüsilise isiku tulumaksu laekumiste osa kohalike omavalitsuste tulubaasis kasvab enam kui 20% võrreldes baasaastaga ning mõnevõrra kasvab ka ressursitasude maht. Ressursitasude maht kasvab peamiselt kaevandamise mahtude arvelt, kuna

hetkel kehtiva seaduse kohaselt KOVID ei saa lisatulu tasumäärade kasvust. Kolme stsenaariumi mõju füüsilise isiku tulumaksu ja ressursitasude laekumisele on toodud joonisel 24.

JOONIS 24. Ida-Viru maakonna KOV-idele füüsilise isiku tulumaksu ja põlevkivi kaevandamise ressursitasude laekumine kolme stsenaariumi võrdluses



Allikas: autorite arvutused

Kõigi stsenaariumide korral säilib keskkonnatasude ebaühtlane jaotus maakonna kohalike omavalitsuste lõikes. Lahtine on ka eelseisvatel aastatel reeglistiku kujunemine, kuidas keskkonnatasudest laekuvad tulud jaotuvad riigieelarve ja kohalike omavalitsuste vahel.

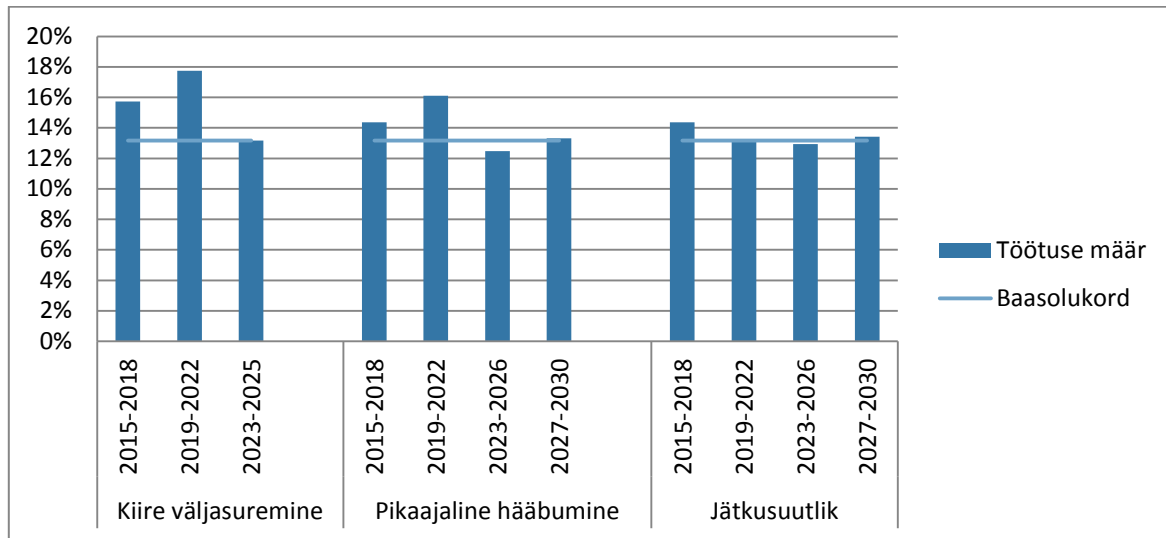
3.2.5. Mõju kohalike omavalitsuste lõikes

MÕJU NARVA LINNAS

Narva on elanike arvult (59 888 inimest) piirkonna suurim linn, mida ümbritseb Vaivara vald (1472 elanikku). Narva linna ja Vaivara valda on koondunud peamiselt EE-ga seotud tootmisüksused ning seeläbi on EE oluline tööandja Narva linna elanikele. Narva linna eelarvest 51% moodustab füüsilise isiku tulumaks ja ressursitasudest Narva linn osa ei saa. Samas Vaivara vallas paiknevad EE-ga seotud suuremad kaevandused ja valla tuludest 41,9% moodustavad põlevkivi kaevandamisõiguse tasu ja 15% vee-erikasutuse tasud. Kui Narva linnas olid 2013. aastal tulud ühe elaniku kohta keskmiselt 729 eurot, siis näiteks Vaivara vallas üle 2 300 euro.

Analüüsitud stsenaariumide kohaselt on Narva piirkonnale kõige negatiivsema mõjuga „Kiire väljasuremise“ stsenaarium, mille kohaselt põlevkiviga seotud tootmistegevus lõpetatakse ning töötuse määr võib kasvada perioodil 2019-2022 ligi 18%ni (vt joonis 25). Selge on, et selline töökohtade kadumine avaldab mõju ka linna tuludele ja kuludele. Tulud kahanevad võrreldes 2013. aastaga üle 16% (vt joonis 26) ja kulude poolelt lisandub koormus toime tulla täiendava sotsiaalse survega tööturult.

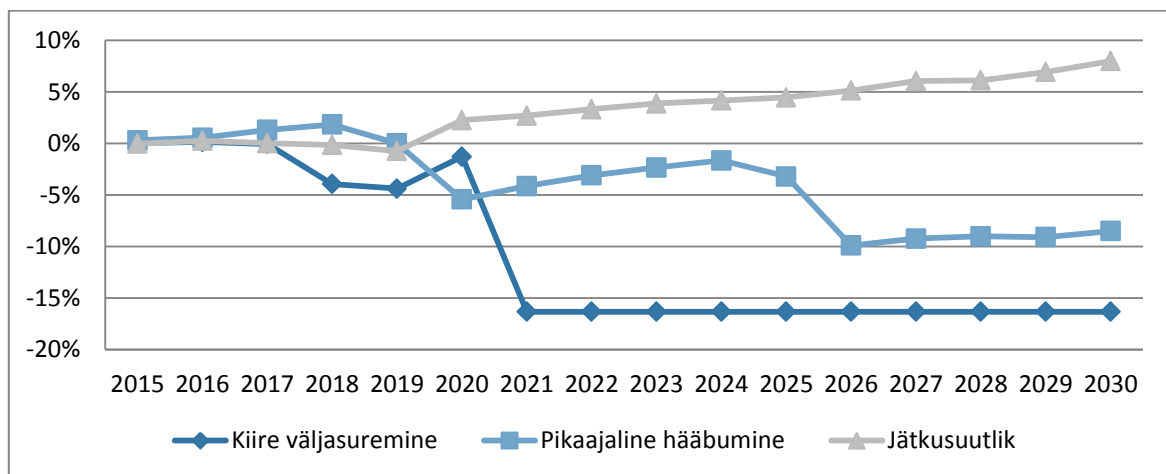
Joonis 25. Stsenaariumide mõju Narva linna töötusele perioodil 2015-2030



Allikas: autorite arvutused

„Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral kasvab Narvas töötuse määr võrreldes baastasemega perioodil 2019-2022 16%-ni ja tulud füüsilise isiku tulumaksust vähenevad kumulatiivselt 8,5%. Positiivse mõjuga on Narva linna tuludele „Jätkusuutlik“ stsenaarium, mille korral tulumaksust saadav tulu võib kasvada kuni 8%. Tööturul toimub küll mõningane töökohtade kokkutõmbumine, aga kuna stsenaariumi eelduste kohaselt investeeritakse põlevkiviõli tootmisse, siis vajatakse enam kõrgema kvalifikatsiooniga töötajaid. Sellest tulenevalt võivad piirkonna inimeste sissetulekud kasvada, mis kokkuvõttes avaldab positiivset mõju linna tuludele.

Joonis 26. Füüsilise isiku tulumaksutulu laekumise kumulatiivne muutus Narva linna tuludes



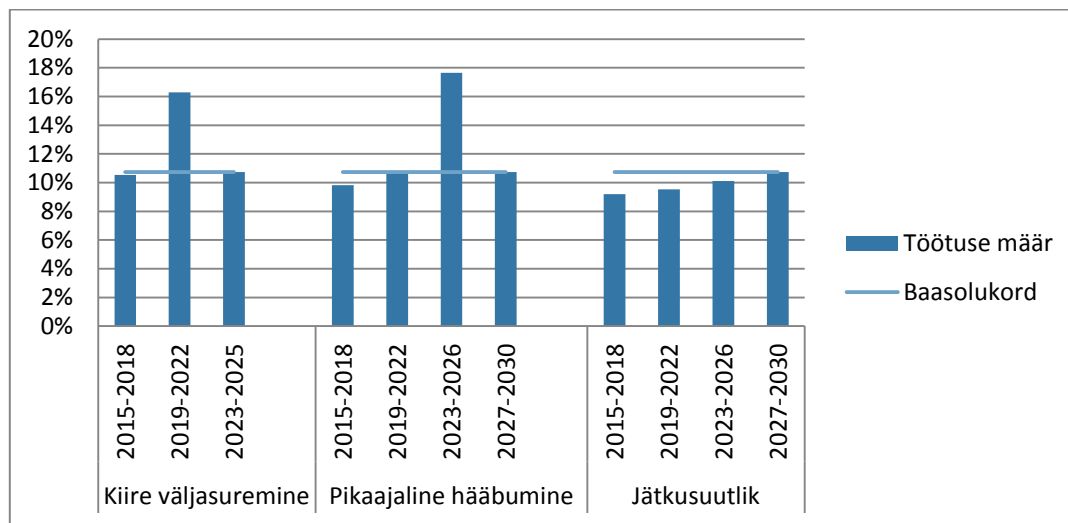
Allikas: autorite arvutused

MÕJU KOHTLA-JÄRVE LINNAS

Kohtla-Järve on suuruselt teine linn Ida-Viru maakonnas 37 961 elanikuga. Kohtla-Järvele on koondunud peamiselt VKGga seotud ettevõtted. VKG on ühtlasi ka linna üks suuremaid tööandjaid. Linna tuludest moodustab 37% füüsilise isiku tulumaks ja keskkonnatasudest linn praktiliselt tulusid ei saa (väga vähesel määral on laekumine vee-erikasutustasust).

Töös analüüsitud stsenaariumide kohaselt on tööturule negatiivse mõjuga nii „Kiire väljasuremine“, kui ka „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumid, mille korral töötuse määr linnas võib kasvada ligi 16%ni. Esimese stsenaariumi korral kasvab töötuse määr perioodil 2019-2022 ja teise stsenaariumi korral perioodil 2023-2026 (vt joonis 27).

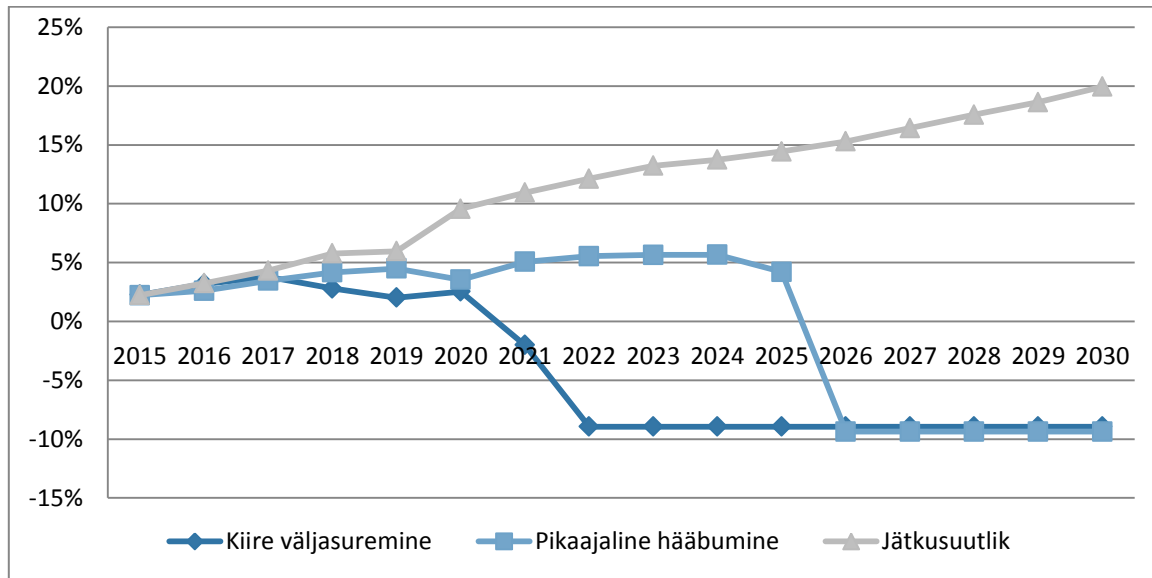
JOONIS 27. Stsenaariumide mõju Kohtla–Järve linna töötusele perioodil 2015-2030



Allikas: autorite arvutused

Tööturul toimuvad muutused kanduvad üle ka linna eelarvetulude laekumisse ning hinnanguliselt võivad need kahaneda mõlema stsenaariumi korral ligikaudu 10% (vt joonis 28). „Jätkusuutliku“ stsenaariumi realiseerumise korral lisandub piirkonda üle 500 töökoha, mis avaldab väga olulist mõju ka Kohtla-Järve linna tuludele ning füüsilise isiku tulumaksu laekumised võivad kasvada kumulatiivselt pea 20%.

Joonis 28. Füüsilise isiku tulumaksutulu laekumise kumulatiivne muutus Kohtla-Järve linna tuludes



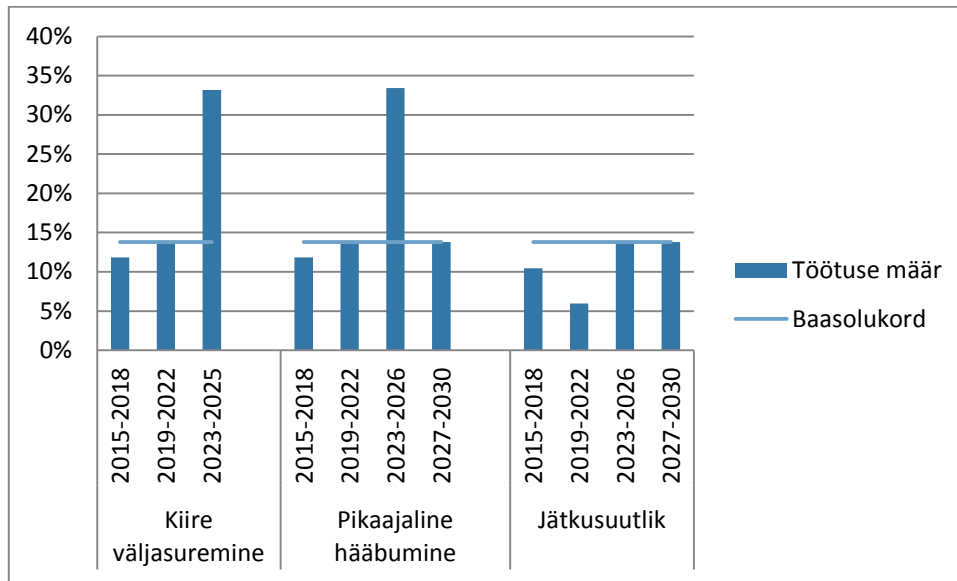
Allikas: autorite arvutused

MÕJU KIVIÕLI LINNAS JA SONDA VALLAS

Kiviõli linnas (5 768 elanikku) paikneb suuruselt kolmas põlevkivitööstuse ettevõtte Kiviõli Keemiatööstus, mis mõjutab ka Kiviõli linna ümbritsevat Sonda valda (804 elanikku). Käesolevas töös on neid piirkondi vaadeldud koos. Kiviõli linna võib pidada nn monostruktuurseks asulaks kuna Kiviõli keemiatööstus on linna suurim tööandja. Kiviõli linna eelarvest 51% moodustab füüsilise isiku tulumaks ja linn keskkonnatasudest praktiliselt tulu ei saa. Sonda vallas asub Kiviõli keemiatööstusele kuuluv Põhja-Kiviõli kaevandus ja valla eelarvest 15% moodustavad põlevkivi kaevandamisõiguse tasudest tuleneva laekumised. Tulud ühe elaniku kohta Sonda vallas olid 2013. aastal üle 1 200 euro, Kiviõli linnas 921 eurot.

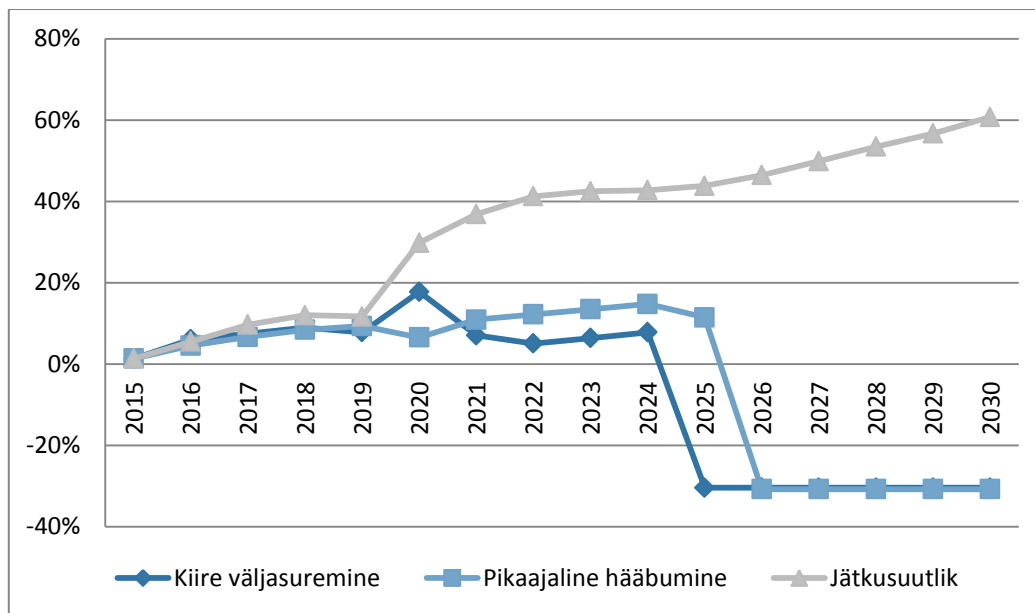
Kolme erineva stsenaariumide tulemuste põhjal võib öelda, et Kiviõli ja Sonda piirkond on kõige tundlikum võimalikele muutustele põlevkivitööstuses, kuna Kiviõli linn on väga olulisel määral seotud põlevkivitööstusega. Mõlema negatiivse stsenaariumi korral kasvab hüppeliselt piirkonna töötus ning perioodil 2023-2026 võib töötuse määr ulatuda üle 33% (vt joonis 29). Negatiivsed muutused tööturul võivad üle kanduda ka piirkonna kohalike omavalitsuste tulude laekumisse, mis võivad väheneda enam kui 30% võrreldes baasaastaga (2013.a.) (vt joonis 30). „Jätkusuutliku“ stsenaariumi mõju on positiivne - piirkonda lisandub uusi töökohti ning tuludes kasvab olulisel määral füüsilise isiku tulumaksu osa, mis võib ulatuda üle 60% (vt joonis 30). „Jätkusuutliku“ stsenaariumi kohaselt avatakse Sonda piirkonnas ka uus kaevandus, mis omakorda tähendab keskkonnatasude laekumise kasvu.

Joonis 29. Stsenaariumide mõju Kiviõli ja Sonda piirkonna töötusele perioodil 2015-2030



Allikas: autorite arvutus

Joonis 30. Füüsilise isiku tulumaksutulu laekumise kumulatiivne muutus Kiviõli ja Sonda piirkonna tuludes



Allikas: autorite arvutused

KOONDMÕJU KOV TULUDES

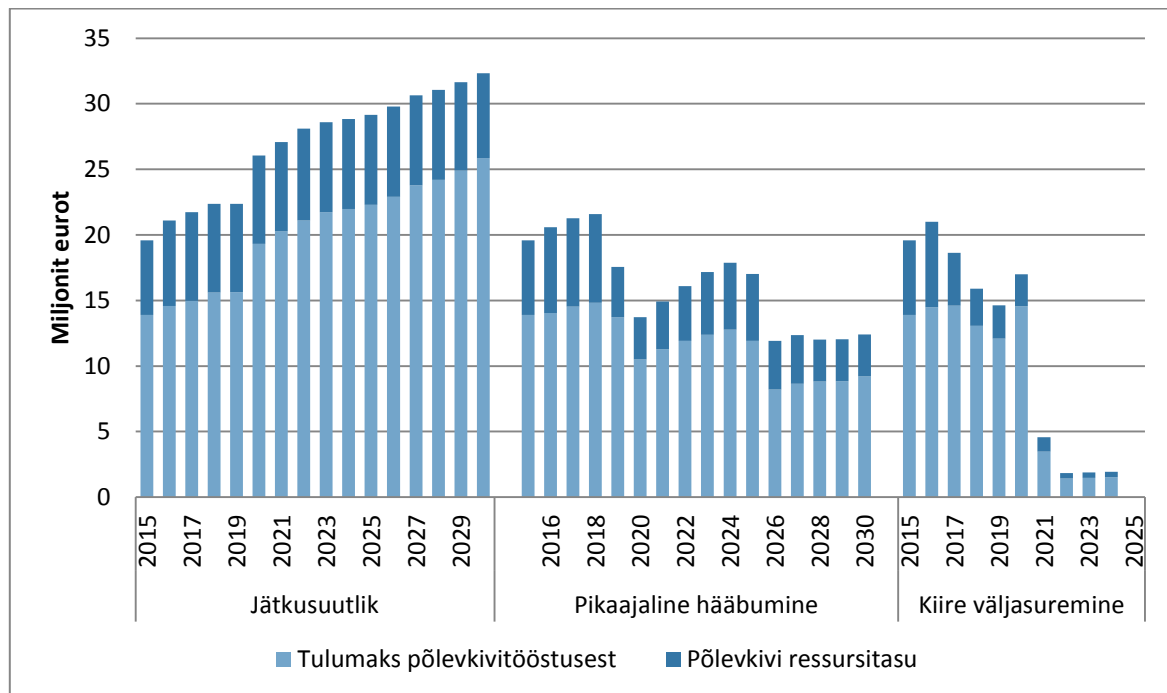
Käesolevas töös analüüsitud kolmel põlevkivitööstuse stsenaariumil on oluline mõju tööturule. Läbi tööturu on mõjutatud nii riigi kui ka kohalike omavalitsuste üksikisiku tulumaksu laekumiste maht. Teisalt põlevkivitööstuse areng ja investeeringud mõjutavad olulisel määral keskkonnatasude laekumist, mis on teine oluline komponent nii riigieelarve kui ka osade piirkonna valdade eelarvetes.

Oluline on jälgida nende tulukomponentide koondmõju. Füüsilise isiku tulumaksust läheb kohalikele omavalitsustele 11,6%. Keskkonnatasude jaotus riigieelarve ja KOV vahel sõltub Keskkonnatasude seaduses sätestatust ning hetkel kehtiva seaduse alusel jaotatakse põlevkivi kaevandamisõiguse tasusid KOVidele 2011. aastal kehtinud tasumäärade põhjal. KOVide tulud kasvavad ainult juhul, kui kaevandamismahud kasvavad ning tulusid ei mõjuta tasumäärade kasv.

Kolme stsenaariumi võrdluses on Ida-Viru maakonna omavalitsuste tulude kasv kõige suurem „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral ja seda peamiselt just füüsilise isiku tulumaksu laekumise kasvu arvelt. Kuna põlevkivi kaevandamise maht pisut kasvab, siis see tasuosa on suhteliselt püsiv. Kahe negatiivse stsenaariumi („Kiire väljasuremine“ ja „Pikaajalise hääbumise“ stsenaarium) korral vähenevad nii füüsilise isiku tulumaksu laekumise kui ka põlevkivi ressursitasu osa. (vt joonis 31)

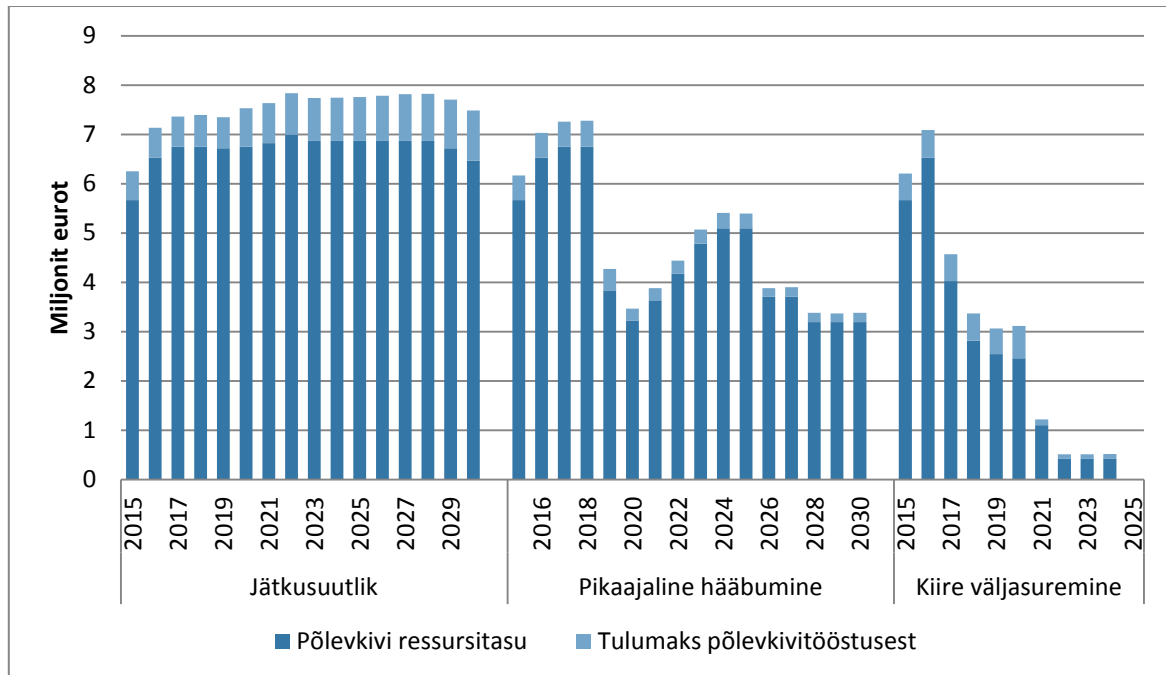
Eelpoolkirjeldatud dünaamika on jälgitav ka põlevkivi kaevandamisega seotud valdade (Iisaku, Mäetaguse, Vaivara, Sonda, Toila ja Lüganduse) tulude kujunemises. Erinevus eelnevast seisneb aga selles, et nende valdade eelarvetes mängivad suurt rolli põlevkivi ressursitasud ja tulumaksu osakaal on märgatavalt väiksem. Seega nende valdade jaoks tähendaks negatiivsed stsenaariumid kas suurema osa tulubaasi kokkutõmbumist või „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral tulubaasi pea täielikku kadumist. Stabiilse sissetuleku kohalikele omavalitsustele tagab „Jätkusuutlik“ stsenaarium (vt joonis 32).

JOONIS 31. Ida-Viru maakonna KOVide põlevkivitööstusest laekuvate tulude kujunemine kolme stsenaariumi korral



Allikas: autorite arvutused

JOONIS 32. Põlevkivi ressursitasu jagunemine põlevkivi kaevandamisega seotud KOVide eelarvetes kokku kolme stsenaariumi korral



Allikas: autorite arvutused

Kokkuvõtvalt võib stsenaariumide analüüsile tuginedes tõdeda, et põlevkivitööstuse muutuste mõjud läbi tööturu on tugevamad ja mõjutavad kõiki Ida-Viru piirkonna suuremaid linnasid ning kogu Eesti tööturгу laiemalt läbi otsese, kaudse ja kaasneva tööhõive muutuse. Arengustsenaariumide eeldused omakorda sõltuvad keskkonnatasudele kehtestatud määradest, mis võivad kujuneda nõu püstikuks investeerimisotsuste realiseerimisel. „Kiire väljasuremise“ ja „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumide realiseerimisel võib kujuneda olukord, kus keskkonnatasu määrade liiga agressiivne tõus pärsib investeerimisotsuseid ja seeläbi pidurdub sektori areng, mis omakorda põhjustab tugevaid järelmõjusid tööturule. Keskkonnatasude määrade kasvust ei saa osa kohalikud omavalitsused, seega nende tulubaas selles osas ei muutu. Tööturu negatiivsetest mõjudest tulenevalt füüsilise isiku tulumaksu tulud aga kahanevad ning tööturu probleemide tõttu kasvab ka piirkondade sotsiaalne koormus. Seetõttu võib tekkida olukord, kus riigieelarve tulud küll kasvavad, kuid mõjutatud piirkondade tulud vähenevad ja sotsiaaltoetuste kulud kasvavad. Selliste kuhjuvate tööturu probleemidega ei pruugi aga kohalikud omavalitsused toime tulla.

4. Kokkuvõte

Käesoleva töö eesmärk oli analüüsida kolme erineva põlevkivitööstuse arengustsenaariumi mõju Ida-Viru maakonna rahvastiku ja tööturu arengutele aastani 2030. Arengustsenaariumite mõju analüüsimisel tugineti Eesti Energia, Viru Keemia Grupi ja Kiviõli Keemiatööstuse andmetel ja hinnangutel aastani 2030. Lisaks ettevõtete andmetele kasutati töös Statistikaameti rahvastikuprognosi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi töajõuprognosi, Ida-Viru kohalike omavalitsuste eelarveandmeid Rahandusministeeriumi andmekogust ning muid avalikke andmeallikaid.

Mõju hindamisel võrreldi ühe stsenaariumi sees toimuvaid muutusi baasaasta ehk 2013. aasta olukorraga. Töös tehtud eeldused olid kõikide stsenaariumide korral samad, mis võimaldas eri stsenaariumeid omavahel võrrelda. Analüüsitulemuste tõlgendamisel tuleb aga silmas pidada, et piirkonna töajõu mobiilsus on suur ja paljud inimesed ei tööta oma elukoha vallas/linnas ning seetõttu võib töökohtade kadumine ühes piirkonnas mõjutada oluliselt rohkem mõne teise piirkonna töötust. Stsenaariumides aset leidvate muutuste mõju väljatoomisel kohalike omavalitsuste lõikes oli seega küllaltki suur oht väiksematele haldusüksustele avalduva mõju ülehindamiseks ning suurematele avalduva mõju alahindamiseks, Ida-Virumaa koondpilt loob maakonnatasandil küllaltki täpse ülevaate.

Stsenaariumid

Arengutee järgi anti stsenaariumitele järgmised nimetused: “Kiire väljasuremine”, “Pikaajaline hääbumine” ja “Jätkusuutlik” stsenaarium. Stsenaariumid erinesid põlevkivitööstuse kestuse ja tootmise mahukuse poolest. Kolme erineva arengustsenaariumi korral olid ettevõtted prognoosinud tootmismahutuste muutust ja sellega seotud tootmisvõimsuste kokkutõmbumist või investeeringuid uutesse tootmisvõimsustesse. Nende muutuste baasilt andsid ettevõtted hinnangud iga stsenaariumiga kaasnevatele töajõu muutustele aastani 2030. Arengustsenaariumide realiseerumine sõltub süsinikdioksiidi kvootide ja nafta maailmaturu hindadest ning keskkonnatasudele kehtestatud määradest, viimased võivad kujuneda nõu päästikuks ettevõtete investeerimisotsuste realiseerimisel.

“Jätkusuutliku” stsenaariumi kohaselt võimaldavad keskkonnavalased piirangud ja riiklik maksukoormus ning turutingimused ettevõtjatel jätkata senist tegevust koos väärtusahela pikendamise tehtavate investeeringutega. Eestisse rajatakse vähemalt üks kütuse rafineerimistehas ning toodetav põlevkiviõli töödeldakse peamiselt diiselmootoriteks. Realiseeritakse Eesti Energia planeeritud strateegiamuutus, st etapiviisiliselt minnakse otsepõletamise teel elektritootmiselt üle õli ja elektri koostootmisele. Strateegiline muutus realiseeritakse aastaks 2030. “Pikaajalise hääbumise” stsenaariumi korral olemasolevaid kasumlikke tootmisvahendeid opereeritakse veel mõnda aega, kuid kahjumlikud suletakse järk-järgult. “Kiire väljasuremise” stsenaariumi kohaselt hiljemalt 2024. aastaks tööstusharu ei tasu enam majanduslikult ära ning ettevõtted suletakse.

Stsenaariumide mõju tööturule, rahvastikule

Stsenaariumide analüüs näitas, et põlevkivitööstuse muutuste mõjud läbi tööturu on tugevamad ja mõjutavad kõiki Ida-Viru piirkonna suuremaid linnasid. Linnadesse on aga koondunud 80% piirkonna rahvastikust. Põlevkivitööstuse arengud mõjutavad kogu Eesti tööturuga laiemalt läbi otsese, kaudse ja kaasneva tööhõive muutuse.

„Kiire väljasuremise“ ja „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumide realiseerumisel võib kujuneda olukord, kus keskkonnatasu määrade liiga agressiivne tõus pärsib investeerimisotsuseid ja seeläbi pidurdub sektori areng, mis omakorda põhjustab tugevaid järelmõjusid tööturule. Keskkonnatasude määrade kasvust ei saa osa kohalikud omavalitsused, seega nende tulubaas selles osas ei muutu. Tööturu negatiivsetest mõjudest tulenevalt füüsilise isiku tulumaksu tulud aga kahanevad ning tööturu probleemide tõttu kasvab ka piirkondade sotsiaalne koormus. Seetõttu võib tekkida olukord, kus riigieelarve tulud küll kasvavad, kuid mõjutatud piirkondade tulud vähenevad ja sotsiaaltoetuste kulud kasvavad. Selliste kuhjuvate probleemidega aga ei pruugi kohalikud omavalitsused toime tulla. „Jätkusuutliku“ stsenaariumil on kohalikele piirkonnale ja tööturule positiivne mõju. Tänu investeringutele kasvavad tootmismahud ja lisanduvad uued töökohad seda nii põlevkivi kaevandamisel kui ka tööstuses. Mõningal määral kasvavad ka KOVide tulud kuna põlevkivi kaevandamismahud kasvavad, samas need ei ületa siiski 20 miljonit tonni.

Stsenaariumi „Kiire väljasuremine“ realiseerumisel ilmneb tugevaim mõju perioodil 2020-2025, mil sisuliselt põlevkivitööstus suletakse ja piirkonnas kaob ligikaudu 5700 töökohta. „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral on tööstuse kokkutõmbumine järk-järguline ning seetõttu on mõju jaotunud üle perioodi küll „ühtlasemalt“, kuid perioodi lõpuks on kadunud kokku ligi 4600 töökohta. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral piirkonna tööturg elavneb ja luuakse juurde ligi 1000 töökohta. Kõigi stsenaariumide korral võimendub mõju läbi kaudsete ja kaasnevate töökohtade muutuse.

Ida-Viru maakonnas võib töötuse määr oluliselt tõusta kahe negatiivse stsenaariumi realiseerumisel. „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral võib see ulatuda perioodil 2019-2022 pea 20%-ni ning „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral võib see ulatuda perioodil 2023-2026 üle 15%. „Jätkusuutlik stsenaarium“ viib alates 2019. aastast töötuse määra võrreldes baasaastaga madalamale tasemele ning see võib perioodil 2019-2026 jääda vahemikku 9-10%.

Stsenaariumide mõju rahvastiku arengule ilmneb peamiselt läbi tööturu. „Kiire väljasuremise“ ja „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral realiseeruvad negatiivsed arengud tööturul, mis avaldavad survet rahvastiku väljarändele ja läbi ebakindlate väljavaadete piirkonnas annavad täiendava negatiivse impulsi niigi madalale sündimusele. Samas „Jätkusuutlik“ stsenaarium leevendab oluliselt kohaliku tööturu probleeme, pakkudes kindlustunnet piirkonna inimestele ja mõjutades rahvastiku arenguid positiivselt ehk pidurdades negatiivseid trende ja soodustades sisserännet.

Stsenaariumide mõju kohalike omavalitsuste tuludele

Stsenaariumidel on erisuunaline mõju kohalike omavalitsuste tuludele, seda nii füüsilise isiku tulumaksu kui ka keskkonnatasude laekumiste osas. Kahe negatiivse stsenaariumi korral on kasutatud keskkonna tasude korral tasumäärade 16%-list kasvu eeldust. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral on tasumäärad võrdsed 2009. aastal kehtestatud määradega ja kasvavad inflatsiooni võrra aastas. Keskkonnatasude määrade agressiivne kasv on üheks majanduslikuks kokkutõmbumise stiimuliks nii „Kiire väljasuremise“ kui ka „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral.

Kahe negatiivse arengustsenaariumi korral kohalike omavalitsuste tulud vähenevad füüsilise isiku tulumaksu laekumise kahanemise tõttu. „Kiire väljasuremise“ stsenaariumi korral võivad tulud füüsilise isiku tulumaksust ning ka ressursitasudest alaneda märgatavalt peale 2021. aastat. „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral tulud vähenevad järk-järgult ning perioodi lõpuks on langus ligemale 10%. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi korral füüsilise isiku tulumaksu laekumiste osa kohalike omavalitsuste tulubaasis kasvab enam kui 20% võrreldes baasaastaga. Mõnevõrra kasvab ka

ressursitasude maht, kui seda peamiselt kaevandamise mahtude kasvu arvelt, kuna hetkel kehtiva seaduse kohaselt KOVid ei saa lisatulu tasumäärade kasvust.

Kõigi kolme stsenaariumide korral säilib keskkonnatasude ebaühtlane jaotus maakonna kohalike omavalitsuste lõikes. Lisaks on lahtine ka eelseisvatel aastatel reeglistiku kujunemine, kuidas keskkonnatasudest laekuvad tulud jaotuvad riigieelarve ja kohalike omavalitsuste vahel.

Analüüsitud stsenaariumide kohaselt on Narva piirkonnale kõige negatiivsema mõjuga „Kiire väljasuremise“ stsenaarium, mille kohaselt kaob piirkonnas üle 1800 töökoha ning töötuse määr võib kasvada perioodil 2019-2022 ligi 18%ni. Linna tulud kahanevad võrreldes 2013. aastaga üle 16%. „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral kasvab töötuse määr võrreldes baastasemega ja võib ulatuda 16%-ni perioodil 2019-2022. Samas võivad füüsilise isiku tulumaksust laekuvad tulud linnale kumulatiivselt väheneda 8,5%. Positiivse mõjuga on Narva linna tuludele „Jätkusuutlik“ stsenaarium, mille korral tulumaksust saadav tulu võib kasvada kuni 8%.

Kohtla-Järve piirkonna tööturule on negatiivse mõjuga nii „Kiire väljasuremise“ kui ka „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumid, mille korral töötuse määr võib kasvada üle 16%. Esimesel juhul suureneb töötuse määr perioodil 2019-2022 ja teisel juhul perioodil 2023-2026. Tööturu mõju kandub üle ka linna eelarve tulude laekumisse ning hinnanguliselt võivad need kahaneda mõlema stsenaariumi korral ligikaudu 10%. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi realiseerumise korral lisandub piirkonda üle 500 töökoha, millest tulenevalt võivad ka füüsilise isiku tulumaksu laekumised kasvada ligi 20%.

Kõige tundlikum võimalikele muutustele põlevkivitööstuses on Kiviõli ja Sonda piirkond. Nii „Kiire väljasuremise“ kui ka „Pikaajalise hääbumise“ stsenaariumi korral kasvab hüppeliselt piirkonna töötus ning perioodil 2023-2026 võib töötuse määr ulatuda üle 33%. Nii ulatuslik mõju tööturult kandub ka piirkonna kohalike omavalitsuste tulude laekumisse, mis võrreldes baasaastaga võivad väheneda enam kui 30%. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi mõju on aga positiivne. Selle tulemusena lisandub piirkonda üle 280 uue töökoha ning piirkonna tuludes kasvab olulisel määral füüsilise isiku tulumaksu osa, mille kasv võib ulatuda üle 60%. „Jätkusuutliku“ stsenaariumi kohaselt avatakse Sonda piirkonnas ka uus kaevandus, mis omakorda tähendab keskkonnatasude laekumise kasvu.

Kasutatud kirjandus

1. Eesti Energia AS majandusaasta aruanne 2012 ja 2013.,
<https://www.energia.ee/aruanded>
2. Eamets, R., Meriküll, J., Humal, K., Krillo, K., Pihor, K., Rell, M., Nurmela, K., Kaarna, R.: „Energeetika tööjõu uuring“ (ENTU 2011). Tartu Ülikool, SA Poliitikauuringute Keskus Praxis
3. Ernst &Yong Baltic AS, 2014 „Estonian oil shale industry: macroeconomic impacts study“
4. Pihor, K., Kralik, S., Aolaid-Aas, A., Jürgenson, A., Paat-Ahi, G., Rell, M., Batueva, V. 2013. „Põlevkivi kaevandamise ja töötlemise sotsiaalmajanduslike mõjude hindamine“, Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.
5. Riigi Teataja, Keskkonnatasude seadus,
<https://www.riigiteataja.ee/akt/114032011039?leiaKehtiv>
6. VKG aastaraamat (2013). Viru Keemia Grupp (VKG). <http://www.vkg.ee/cms-data/upload/juhatus/vkg-aastaraamat-est-2013.pdf>
7. VKG aastaraamat (2012). Viru Keemia Grupp (VKG). <http://www.vkg.ee/cms-data/upload/juhatus/vkg-aastaraamat-2012-est.pdf>

