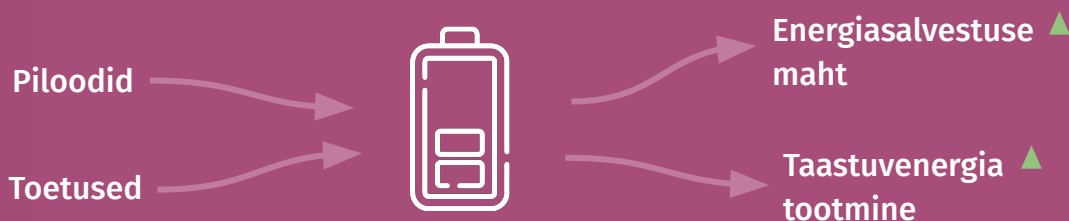
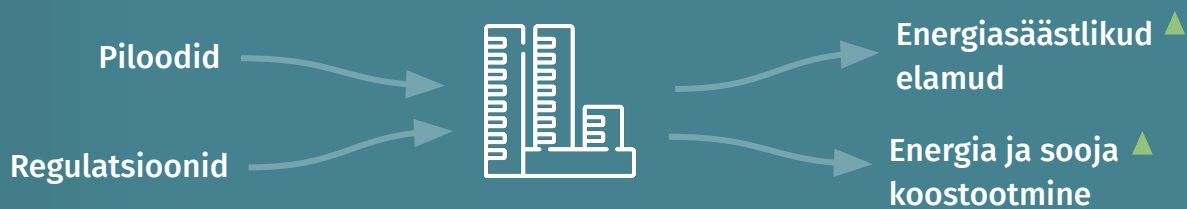
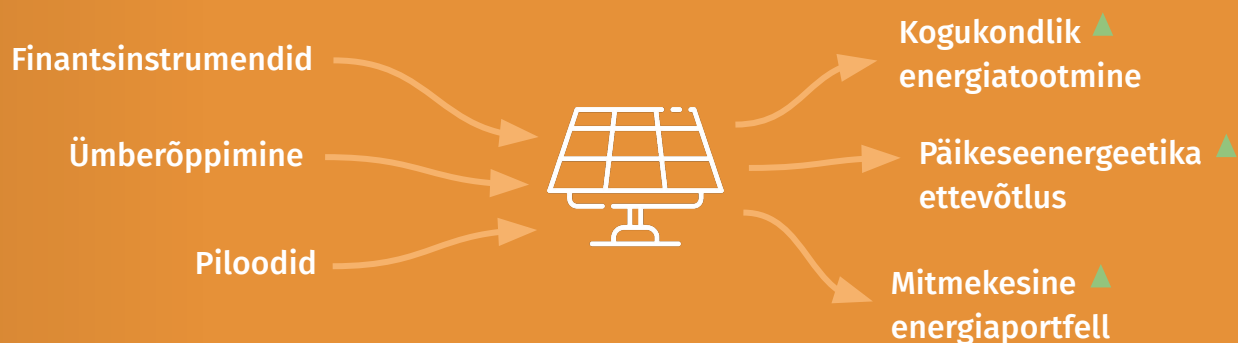
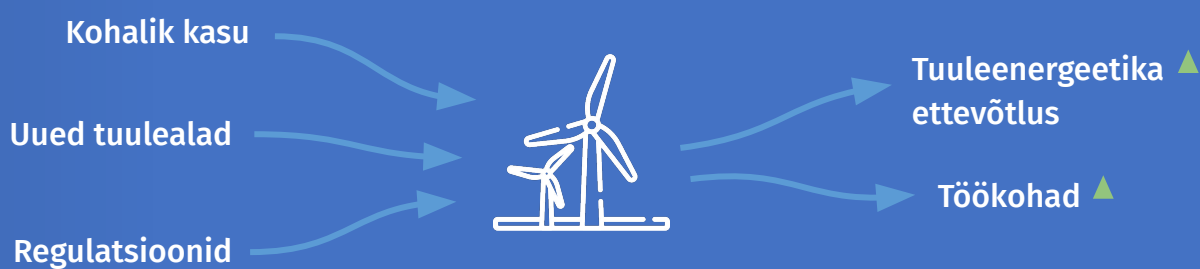


Hoiad käes Ida-Virumaa Roheplaani tegemiseks esitatud taastuvenergia ja energiatõhususe ettepanekute kokkuvõtet. 18 ettepanekut jagunesid peamiselt alloleva 4 teema vahel, kuid lisaks neile rõhutasid ekspertidest koosnevad koosloometöörühmad ka vajadust **energiademokraatia**, kohaliku koordineeriva **keskuse** ja **kliimaeesmärkide** riiklikult kohustuslikuks seadmise järele. Lisaks vajab Ida-Virumaa ka tervikuna uut optimistlikku **narratiivi** oma elukeskkonna, ettevõtluse ja tuleviku osas.



Ida-Virumaa väljumine põlevkivielektri tootmisest on nüüdseks muutunud pea vältimatuks. See ei pea aga olema kohalikele elanikele, majandusele ja Eesti energiatootmisele hukutav. Selle saatus vältimiseks on loodud Õiglase Ülemineku kontseptsioon, millest lähtutakse sarnases olukorras olevates piirkondades üle maailma.

Antud dokumenti on koosloomeprotsessi käigus sõnastatud 18 ettepanekut, mis on mõeldud sisendiks Ida-Virumaa Roheplaani, mis on omakorda üks mitmetest sisenditest Õiglase Ülemineku plaanide tegemiseks. Siinsed ettepanekud jagunevad 5 teemaks:

**Tuuleenergia** puhul sai fookus piirangute eemaldamisele - Kaitseministeeriumiga leida võimalusi uuteks tuulealadeks, kohaliku kasu mudeliga suurendada elanike toetust ning leida lahendus fantoomliitumistele.

**Päikeseenergia** ei vaja niivõrd takistuste eemaldamist, kuid tuge. Seda peamiselt finantsinstrumentide näol, nii eramajapidamistele kui ettevõtetele, kuid ka ümberõppe kujul. Lisaks piloteerimist agrovoltaics tehnoloogiatega.

**Energiatõhususe** saavutamine eeldab nii elektrivõrgu, soojamajanduse kui elamute tasandi innovatiivsete lahenduste katsetamist ja kasutuselevõttu. Aeglaselt kulgev elamute renoveerimine vajab terviklikku poliitilist lähenemist.

**Energiasalvestuse** mahu kasvatamiseks võiks Eestisse tuua tehnoloogiapiloote ning rahastada vajaduspõhiselt valmis tehnoloogiatega jaamade rajamist. Erikorras peaks kiirendama ka loostamisprotsesse.

**Valdkondadeüleled** ettepanekud kutsuvad üles rajama piirkonda kompetentsikeskuse, toetada kogukondliku energeetikaga tegelemist ning kliimaeesmärkide lisamist muude keskkonnanõuete juurde. Kõigele lisaks leiti, et on oluline tegeleda ka Ida-Virumaa avaliku kuvandi ja sisemise narratiivi positiivsemaks pööramisega.

Need ettepanekud on vaid üks osa suuremast Roheplaanist ning veelgi laiemast Õiglase Ülemineku protsessist, kuid loodetavasti saavad nad olema heaks sisendiks Ida-Virumaa veel helgema järgmise peatüki kirjutamisele.

## KÕIK ETTEPANEKUD:

- 1 Tuul: Toetuse pakkumine kodanike energiaühistute asutamise soodustamiseks
  - 2 Tuul: Fantoomliitumiste lahendus
  - 3 Tuul: KAMiga koostöö edendamine
  - 4 Tuul: Keskkonnaametile riiklike kliimaeesmärkide saavutamiseks sammude ettevõtmine kohustuslikuks
  - 5 Tuul: Kohaliku kasu mudeli tutvustamine Ida-Virumaal
  - 6 Tuul: Uus lugu
- 1 Päike: Finantsinstrumentide kogumik päikeseenergia laialdasemaks kasutuselevõtuks leibkondade, ettevõtete ja KOV-de poolt ning päikeseenergia sektoris ettevõtlusega alustamiseks.
  - 2 Päike: Töötada välja käibekapitalilaenu toode päikeseenergia (aga ka laiemalt energiatõhususe nt. soojustagastusega vent. agregaadid, soojuspumbad) sektoris ettevõtlusega alustamiseks
  - 3 Päike: Tehnilise oskustööjõu ümberõppeprogramm
  - 4 Päike: *Agrovoltaics* soodustamise piloteerimine Ida-Virumaal
  - 5 Päike: Kapitali kättesaamise parandamine kogukondadele ja väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele (VKE) ning demokratiseerida ressursikasutust
  - 6 Päike: Ülemineku/siirde kompetentsikeskus Ida-Virumaal
  - 7 Päike: Ida-Virumaa energiaagentuuri loomine (suunatud KOVidele, kohalikud kogukonnad, kodanikud).
- 1 Energiatõhusus: Innovatiivse soojusmajanduse arendamine Ida-Virumaal
  - 2 Energiatõhusus: Hoonestuspoliitika muutmine Ida-Virumaal
  - 3 Energiatõhusus: Tervikliku energiatõhususe näidisprojekt ("Rohemajakas")
- 1 Energiasalvestus: Käivitada energiasalvestuse pilootprojektide konsortsiume, kuhu kaasatakse kogu väärtusahel ning nende käivitamise eelduseks seada ka ärimudeli potentsiaal
  - 2 Energiasalvestus: Riiklik vajaduspõhine energiasalvestuse äriprojektide (TRL 9) toetamine/doteerimine ja nende loostamisprotsesside erikorras kiirendamine

Alljärgnevalt Roheplaani energeetika osa ettepanekute lühikirjeldused, mis valmisid Ida-Virumaa õiglase ülemineku koosloome protsessis taastuenergia ja energiatõhususe valdkonnas. Mõju analüüsiga põhjalikuma ettepanekute raporti saamiseks kirjuta: johanna@elfond.ee.

## Tuuleenergia

### Ettepanek 1: Toetuse pakkumine kodanike energiaühistute asutamise soodustamiseks

Antud ettepanek edendab energiaühistuste asutamist kodanike seas. Rahaliste toetuste all pidasid eksperdid õigeks suunata tuge taastuenergia projekti jaoks vajalike eeluuringute läbiviimiseks ja ehitusprojektile rahastuse leidmiseks investeringutoetuste või pangalaenu kaudu. Mitterahalised toetused sisaldavad endas kolme osa. Esiteks toimub üldise teavitustöö läbiviimine energiaühistute ja nende asutamise võimaluste kohta. Teiseks pakutakse ekspertnõuannet eeluuringute, ehitusprojekti ja finantsanalüüsi tegemiseks ning vajadusel taastuenergia riigihanke pakkumise koostamiseks. Kolmandaks pakutakse sobivaid maa-alasid või hooneid ühistulise energiatootmise pindadena.

Turumehhanismide toel jõuavad energiatootjaid oma tegevuses optimaalse efektiivsuseni, millega omakorda kaasneb märgatav primaarenergia kokkuhoid energia tootmises. Antud ettepaneku vajalikkus ekspertide hinnangul seisneb asjaolus, et suureks takistuseks tuuleenergia arendamisel on olnud kohalike elanike ja omavalitsuste vastuseis tuuleparkidele, mida on mainitud ka teemakohastes uuringutes. Põhjusteks asjaolu, et Ida-Viru ettevõtluses omavad suurt kaalu suuremad energeetikaettevõtted. Samuti puudub kogukondlik ja koostöine tegutsemine mikroettevõtjate ja suuremate energeetikapartnerite vahel.

Käesolev ettepanek on kooskõlas Euroopa Liidu üldiste suunistega ning riiklike strateegiatega. Nii peegeldab antud ettepanek riiklike kliimapoliitika põhialuseid, mille eesmärgiks on avatud energiasüsteemi ja vaba turu tekkimise kaudu soodustada energiaühistute tekkimist ning avardada tarbijate valikuvõimalusi. Üldises võtmes on hajaenergeetikale liikumine olnud paljude riikide prioriteediks ning antud liikumise soodustamine Eestiski nõuab vaieldamatult kohalike inimeste aktiivset osalust ning kaasatust.

### Ettepanek 2: Fantoomliitumiste lahendus

Antud ettepanek keskendub fantoomliitumiste probleemi lahendamisele. Lähiaastatel on põhivõrgu liitumisvõimsus oluliselt piiratud varasemalt broneeritud võrguliitumiste tõttu. Probleem seisneb selles, et neid broneeringuid pole seni kasutusele võetud, mis pärsivad teiste osapoolte liitumisvõimalusi. Aastal 2012 oli liitumislepingute ja -pakkumustega broneeritud võimsuse suurusjärg ligikaudu 5600 W samas maksimaalse tarbimisvõimsusega 1600 MW. Sarnased probleemid liitumistega tõstavad üldise võrguga liitumise hinda üle-eestiliselt ning takistavad suurema osa elektrivõrgu läbilaskevõimest.

Ettepaneku keskmeks on arendada koostöövõimalusi Eleringi, turuosaliste ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumiga, et leida võimalikult asjakohane lahendus antud probleemile. antud ettepaneku efektiivne rakendamine ei nõuaks eelarveliste vahendite kulutamist, kuna turumehhanismil põhinevat lahendust saaks rakendada Eleringi vahendusel.

Ekspertide hinnangul võib Elering kompenseerida kulusid arendajatele, kes on teinud fantoomliitumised. Kompenseerimisele võivad kuuluda algsed kulud (sh intressilisandusega üle selle perioodi osas). Selle võrra on võimalik hakata pakkuma soodsamalt teistele arendajatele.

Fantoomliitumiste probleemi lahendamine annaks tõuke taastuenergia arendamisele Ida-Virumaal, millest võidaksid nii kohalikud elanikud kui ka KOV ja riik tervikuna. See on kooskõlas ka Eesti kliimapoliitika põhialustega, mis näevad ette energiasüsteemides ülekande-, jaotus-, kütte- jt seotud võrkude arengut riiklikul tasandil ning kõikide potentsiaalsete osaliste liitumist, kui sellega kaasneb tõhususe kasv ning sealhulgas vähenevad kaod.

### **Ettepanek 3: Kaitseministeeriumiga koostöö edendamine**

Koostöö tulemusena võetakse kasutusele uued tuulealad, näiteks Jõhvi-lisaku maanteest idas asuvad piirkonnad. Lisaks aitab koostöö parendamine kiirendada planeeringute kinnitamist ja lühendada antud eesmärgiks kuluvat aega. Hetkel valitseb Ida-Virumaal olukord, kus suured alad on Kaitseministeeriumi soovil tuuleparkide arendamiseks suletud. See aga kitsendab roheenergia otsetarbeks rajatavate tuuleparkide võimalusi (ca pool Ida-Virumaast ekspertide sõnul). Kui rohetootmine tuulega Ida-Virumaal oleks võimalik, siis vaja ka see ala kasutusse saada.

Ekspertid viitasid töörühma aruteludes naaberriikidele, milles valitseb teistsugune olukord. Näiteks teatas hiljuti Soome valitsus, et eraldab riigile kuuluvat maad taastuenergiat tootvate rajatiste ehitamiseks. Selle tagajärjel alustatakse 2021. aastal ligi 80 uue tuuliku ehitamist.

Tuuleelektril potentsiaal omada olulist rolli kohalikule tööstusele, vesiniku ja selle baasilt toodetavate e-kütuste tootmisele. Rohelise elektri olemasolu loob ka soodsa sisendi rohetööstusele, millest saavad kasu nii kohalikud elanikud kui ka omavalitsus (maksutulu).

### **Ettepanek 4: Keskkonnaametile riiklike kliimaeesmärkide saavutamiseks sammude ettevõtmine kohustuslikuks**

Ekspertgrupi hinnangul vajab kliimaeesmärkide poole liikumine jõulisemat sekkumist ministeeriumite poolt. Näiteks annavad keskkonnaametid kooskõlastusi eriplaneeringutele ja kohalikele planeeringutele ning hinnangu andmisel tuleks senisest rohkem arvestada nii looduskaitse kui ka kliimapoliitika eesmärkide perspektiivi. Just kliimapoliitika eesmärke tasub rohkem teadvustada ja võimaluse korral ka seadusandlikul tasandil toetada

arvestades asjaolu, et aastaks 2030 on Eesti riik seadnud eesmärgiks vähendada kasvuhoonegaaside kogusid võrreldes 1990. aastaga 70%. Küll aga valitseb hetkel olukord, kus otsuste langetamisel eelistatakse looduskaitsest lähtuvat perspektiivi kliimapoliitika eesmärkidele ja nende suunas liikumisele.

2018. aastal tulenes ligikaudu 70% Eesti kasvuhoonegaaside kogusid suurenergeetika ja -tööstussektorist, millest ligi 90% pärinesid Ida-Virumaal asuvates käitistest. Seega on roheenergeetika arendamisele tarvis pöörata suurt rõhku eelkõige Ida-Virumaal. Antud ettepaneku tähtsus seisnebki kliimaeesmärkide paremas teadvustamises ning elluviimises ministriumide tasandil, mis soodustaks näiteks väikeste tuuleparkide ning energiaühikute rajamist (vt tuule 1. ettepanekut). Antud sammude olulisus on teadvustatud ka Euroopa Liidu tasandil, kus on võetud suund vaadata üle energiatõhususe ja taastuvenergia seadused, et kooskõlastada need nõudlikema kliimaeesmärkidega. Seega on antud ettepanek kooskõlas üldise ELi poolt võetud kursiga.

## **Ettepanek 5: Kohaliku kasu mudeli tutvustamine Ida-Virumaal**

Antud mudel on riigi poolt kinnitatud raamistik, mis määrab, millises mahus ja millisel viisil hüvitatakse tuuliku asukoha tõttu tekkinud ebamugavus näiteks selle all või läheduses all elavale inimesele. Samuti määrab mudel, milline tulu tõuseb sellest kohalikule omavalitsusele. Siinkohal pole tegemist konkreetse meetmega Ida-Virumaale, vaid kogu riigile tervikuna. Ekspertide hinnangul on üheks võimaluseks pakkuda rahalist tasu inimestele (kui ka KOVidele), kui nende läheduses asub tuulepark. Läheduse mõõtmine oleks sel puhul rakendatud raadiusepõhiselt.

Tuuleenergia arendusega kaasnevad võimalikud negatiivsed mõjud kohalikele on välja toodud uuringutes ja raportites, näiteks Loode-Eesti rannikumere tuulepargi keskkonnamõju raport ning teised uuringud. Erinevad riigid on rakendanud eri meetmeid sarnase probleemi lahendamiseks. Näiteks pakub Saksamaa kohalikele hüvanguid keskkonna muutuste eest (nt tuulepargi teke) seda rendisoodustuste või rendivabastuste näol. Samuti kehtivad erinevates liiduvabariikides eri liiki keskkonnakompensatsioonid alates maastiku väärtuse langemise kompenseerimisest kuni ettevõtlusmaksudeni tuuleenergeetika suhtes.

Eesti kontekstist oleks üheks võimalikuks lahenduseks maksta arendajal toodangu pealt protsent, mis läheb hüvedena elanikele ja KOVidele. Samas on vajalik ka osakaalude läbimõtlemine, et mõista ning teha selgeks, kui palju raha suunata inimesele ja palju KOVile. Täpsed hinnangud sõltuvad konkreetsetest tuuleparkidest ja olukorrast, kuid tulevikus võiks antud number olla jagatud pooleks. Ekspertide hinnangul aitab see leevendada "mitte minu tagaaias" (ingl. k: *not in my backyard*) probleemi ning annab KOVile motivatsiooni tuulepark enda õuele lubada.

## **Ettepanek 6: Uus lugu**

Ettepaneku sisuks on nn tuuleenergia loo kommunikeerimine, mille taustaks on soov asendada kohalike põlevkivitööstusega seonduvat identiteeti rohelisemaga.

Ekspertide hinnangul on Ida-Virumaa identiteet tugevalt seotud põlevkiviga ning põlevkivijaamade sulgemine ei too kaasa automaatset identiteedimuutust. Seejuures on oluline nii väline kui ka sisene kuvand. Vaatamata sellele, et rohepööre parandab kohalike inimeste terviseolusid ja üldist keskkonda, ei toetata protsessi nii kaua, kuni selles nähakse vaid põlevkiviga seotud töökohtade kadumist.

Siinkohal on pakutud ehitada üles juba olemasolevale identiteedile (energeetika) midagi uut ja kaasaegset, näiteks asendada seda rohenergeetika kuvandiga. Selle muutusega tekib Ida-Virumaal võimalus leida oma koht taastuenergia poole liikumas maailmas ning jääda atraktiivseks energiapiirkonnaks.

Antud ettepanek on kooskõlas roheenergia-alaste alusdokumentidega ja Euroopa Liidu suunitlustega roheenergia valdkonnas, mis näevad ette, et Ida-Virumaa ei ole mitte ainult energiatootmise ala, vaid ka taastuenergeetika-alasele kompetentsi ja tööjõu piirkond.

# Päikeseenergia

## **Ettepanek 1: Finantsinstrumentide kogumik päikeseenergia laialdasemaks kasutuselevõtuks leibkondade, ettevõtete ja KOV-de poolt ning päikeseenergia sektoris ettevõtlusega alustamiseks**

Päikeseenergia väikeprojektide peamiseks barjäärideks Eestis on vähene informeeritus tehnoloogilistest ja regulatiivsetest võimalustest ja ligipääs finantseerimisele. Olenemata ajalooliselt madalatest intressimääradest euroalal on ligipääs võõrkapitalile taastuvenergia investeeringuteks leibkondadele ja VKE-dele piiratud. Pankade poolt majapidamistele ja VKE-dele pakutavad intressimäärad ja tagatisnõuded ei võimalda päikeseenergia projekte turutingimustel teostada ja muud toetusmeetmed puuduvad. Samuti eksisteerib barjäär kohalikel ettevõtetel sisenemiseks päikeseelektri lahenduste projekteerimise, ehituse ja käidu turule.

Selle barjääri ületamiseks on vaja **riiklikult tagatud finantsinstrumentide paketti**, mis võimaldaks kodumajapidamistel, korteriühistel, VKE-del ja KOV-del teha investeeringuid lokaalsetesse tarbimiskohas või selle läheduses asuvasse päikeseenergia projektidesse projekti rahavoo vastu ilma (või väga madala) omafinantseeringuta ja ilma intressita, mis võimaldab projektil ka turutingimustel teenida väikest tulu.

Finantsinstrumentide pakett peaks sisaldama järgmisi komponente: esiteks, garantiid ja tagatised päikeselektrijaamade rajamiseks ilma sisse makseta projekti rahavoo tagatisel. Teiseks, ettevõtjatele koguriskikindlustus päikeselektrijaamade ehituseks – Koguriskikindlustus maandaks klientide riske värskest turule tulnud väikeettevõtetega koostöö/lepingute sõlmimisel, sest kindlustuspoliis kataks probleemide korral kulutused. Uuel väiketootjal on koguriskikindlustuse korral alguses kergem kliente leida.

## **Ettepanek 2: Töötada välja käibekapitalilaenu toode päikeseenergia (aga ka laiemalt energiatõhususe nt. soojustagastusega vent.agregaadid, soojuspumbad) sektoris ettevõtlusega alustamiseks**

Tegemist on koolitusprogrammiga, mis on seotud käibekapitali laenuga. Ettepanek on ennekõike suunatud põlevkivisektori keskastme juhtidele kellel on juba arusaamine ettevõtluskeskkonnast olemas, kuid on sobilik ka teistele spetsialistidele (automaatika ja elektrikpädevusega inimestele), kellel on soov või sobivad isikuomadused hakata ettevõtjaks.

Koolituse fookuseks on avada päikeseenergia turgu, et selgitada osalistele, mis on need teenused mida päikeseenergeetika väärtusahelas vaja on ja mida nad saaksid omalt poolt pakkuda. Koolitusprogramm sisaldaks peamise info edasiandmist ka ettevõtluse või äri valdkonnas. Võimaluse korral peaks koolitusprogrammiga olema seotud ka mentorlus neile, kes asuvad realselt tegema samme oma energeetika VKE loomise suunas.

Koolitusega on seotud käibekapitalilaen. Taotlemise eelduseks on ettevõtluse suunitluse koolituse läbimine. Ettepanekuga edasi minnes on vaja täpsemat turuanalüüsi, millistel



tingimustel ja mille jaoks stardilaenu võimaldataks. Ehk mis on see miinimum pakett mida on alustavale päikeseenergeetika ettevõtjale vaja kriitiliste esimeste (töö)kulude katmiseks enne kui tekib käive millega katta oma kohustusi.

### **Ettepanek 3: Tehnilise oskustööjõu ümberõppeprogramm**

Ettepaneku sisuks on tehnilise oskustööjõu ümberõppeprogrammi loomine Ida-Virumaa Kutsehariduskeskuse juurde, millega koolitada päikeseelektrijaamade projekteerijaid (spetsiifiline elektriprojekt), elektrikuid (päikeseelektrijaamade spetsiifikast lähtuv), paigalduse spetsialiste (erinevad paigalduslahendused nt. katused, fassaadid, maapind) ja energiatõhususe spetsialiste.

Antud ettepanek erineb päikeseenergia teisest ettepanekust selle poolest, et viimane oli ennekõike ettevõtluse arendamisele suunatud koolitus ja sihtgrupiks pigem juhtivatel positsioonidel töötavad inimesed.

Ümberõppeprogrammi vajalikkus tuleneb sellest, et põlevkivitööstuses vabaneb energeetika taustaga tööjõudu, kel oleks potentsiaali jätkata sarnase tehnilise suuna peal. Praxise analüüsi esialgsete tulemuste järgi (leitavad [siit RM ettekandest](#)) järgi on tehnikuid ja keskastme spetsialiste 2019 aasta seisuga põlevkivitööstuses tööl 653 inimest ja tippastme spetsialiste 569. Põlevkivitööstuse kokku tõmbudes peab seega ca 1000 tehnilise taustaga inimest leidma endale uue väljundi.

Töögrupis osalenud ekspertide sõnul on põlevkivisektoris hõivatud valdavalt insener-tehniliste teadmiste ja kogemustega töötajad, kellest on juba täna puudus päikeseelektri sektoris. Seda ilmestab 2018. aasta kogemus, kui rajati korraga mitmeid päikeseelektrijaamu – ekspertide hinnangul enam kui 70% lisandunud tootmisvõimsusest paigaldati eelkõige Ukraina päritolu võõrtöölise poolt. Seda põhjusel, et Eestis puudus vastava kogemusega vajalik koguses tööjõudu.

Selle ettepaneku realiseerimiseks on vaja vaid olemasolevate kutseharidusasutuste (nagu nt. Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus) juurde luua uued ja taastuvenergeetikale suunatud õppekavad. Ida-Viru Kutsehariduskeskuses on juba olemas ligilähedased erialad ja vajalik oleks vaid mõne uue õppe- ja ümberõppekava lisamine näiteks spetsiifiliselt päikeseelektrijaamade projekteerimiseks, PV-seadmete paigaldamiseks jne.

### **Ettepanek 4: Agrovoltaiics soodustamise piloteerimine Ida-Virumaal**

*Agrovoltaiics* on kontseptsioon millega tuuakse kokku päikesenergeetika ja põllumajandus. Ettepanek on vajalik, et vähendada maastike monokasutust; suurendada sektorite vahelist koostööd ning pärast tänaste parkide amortiseerimist (2050) oleks paneelide aluse maa kasutusotstarbe muutus sujuv.

Piloteerimise meede toetab kohalikke põllumajandustootjad. Toetust/soodustust saavad taotleda ka kohaliku päritolu uute parkide arendajad. Kohalik omavalitsuse jaoks oleks meede samuti kasulik. Kohalike maastike väärtuse kasv ajas, erinevate tootjarühmade

vaheline koostöö sh nt. uued avanevad võimalused sektorivahelisest koostööst nagu näiteks agroturism.

Ettepaneku kohaselt tuleks Eestis analüüsida, milline alljärgnevatest pakutud toetustest/soodustustest oleks kõige suurema mõjuga, piloteerida seda Ida-Virumaal ja pikemas perspektiivis rakendada üle Eesti.

TOETUSED: Esiteks, kõrgemate ja madalamate raamide hinnavahe (ost + paigaldamine) kompenseerimine; abikõlblik kulu ka karjuse paigaldamiseks. Motivatsioon: kokkuhoid niitmise arvel. Teiseks, kaevu rajamise toetus.

SOODUSTUSED: Esiteks, võrguga liitumise soodustamine mikrotootjatele. Teiseks, maksusoodustus (KM) Nt. Lätis mahetootmine, Eestis turism (9%).

## **Ettepanek 5: Kapitali kättesaamise parandamine kogukondadele ja väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele (VKE) ning ressursikasutuse demokratiseerimine**

Ettepanek püüdleb sinna, et lõppkasusaajaid oleks kohapeal rohkem. Eesmärgiks tagada kapitali kättesaadavus kogukondadele ja VKE-dele taastuvenergia projektides osalemiseks/teostamiseks ning tagama ressursside (maa ja elektriliitumine) kättesaadavus kogukondadele ja VKE-dele.

Ettepaneku esimese poole tuumaks on võimalikult rohelise ja jätkusuutliku kapitali jõudmine Ida-Virumaale. Riigil on kaks võimalikku instrumenti: laen ja käendus. Selles osas kattub see ettepanek päikeseenergia esimese ettepaneku eesmärkidega. **Kapitali kättesaadavus** kogukondadele ja VKE-dele on Ida-Virumaal probleem, mida tuleb lahendada nii laenu kui ka tagatisinstrumentide abil. Vaja on rohelist ja jätkusuutliku rahastust, mis tagab madala kapitalikulu; omakapitali tagatise või laene Kredexilt (täiendav kapitali osa vähendamine), perioodiliselt fikseeritud maksusoodustused, mis tagavad projektile stabiilsema rahastuse.

**Demokratiseerida ressursikasutust.** See tähendab, et lisanduv kapital peab jõudma kogukonna liikmeteni, et nemad saavad otsustada millisel eesmärgil kapitali kasutatakse. Üks lahendus selleks võiks olla **kapitali voucher Ida-Virumaa kogukondade liikmetele**. Selliselt on võimalik projektidel konkureerida ja kogukondadel otsustada, millised taastuvenergia projektid realiseeruvad ülemineku vahendite eest ja millised mitte. Inimesed saavad ise otsustada kuhu taastuvenergiasse see läheb (tuul, päike, vms).

Tänases olukorras on väljakutseks päikeseenergia esimese ettepaneku juures kirjeldatud laenude raske saamine ja inimeste piiratud säästud Ida-Virumaal. Kogukonnad ja nende liikmetel puudub täna läbi kapitali kaasaraäkimise õigus ja seega ka reaalne võimalus taastuvenergia projektides kaasa rääkida. Ida-Virumaa on kõige madalama säästudega piirkond Eestis. **Eeskujuks saab tuua** Leedus rajatud 1 MW päikeseelektrijaama Ignitis Saulės Parkai, mis andis igale leedulasele võimaluse saada osanikuks ehk hakata elektritootjaks ka linnas oleva korteri elanikuna ja tarbida distantsilt selles pargis toodetud elektrid.

Teine ettepanek ressursikasutusest on **perioodiline maksusoodustus**. Nt 10 aastase investeeringu tegemise momendil või rahavoogude peale. See võimendab investeeringuid. See võib tekitada riigile hoopis tulu mitte kulu. Kui oleme tõstnud projektide väärtust, siis on nõus ka pangad kaasa tulema.

## Ettepanek 6: Ülemineku/siirde kompetentsikeskus Ida-Virumaal

Idee tuumaks on luua kõrgkoole, ettevõtteid, jt organisatsioone ühendav kompetentsikeskus, mis keskenduks nii uutele tehnoloogiatele, nendega seotud ettevõtlusele kui ka ülemineku sotsiaal-kultuurilistele aspektidele. **Kompetentsikeskuse töö peamine fookus** on teadus- ja arendustegevus (nii rakendus- kui alusteadus), kuid ka innovatsiooni katseprojektid (nii tehnoloogiline kui sotsiaalne innovatsioon) ning kohalike kõrgkoolide õppekavade arendus.

Rohemajanduse kompetentsikeskuse nime all on varasemalt õiglase ülemineku kontekstis esitatud Rahandusministeeriumile ettepanek, kus nähti projekti eestvedajana Cleantech ForEsti ja oldi jõutud juba esmaste kokkulepeteni Narva linnas Linda 2 hoone ruumide kasutamiseni. Käesolevas dokumendis olev dokument on välja ja edasi arendatud tollest protsessist eraldiseisvana ning ei ole üks-ühele sama, kuid mõlemad ettepanekud viitavad sellele, et regionaalse kompetentsikeskuse järele tuntakse vajadust.

Keskus koondaks juba täna olemasolevat sotsiaalteaduslikku kui ka tehnoloogiakompetentsi, et mõtestada ülemineku erinevaid sotsiaalseid kui ka tehnilisi aspekte. Kompetentsikeskuse fookus ei tohiks olla kitsalt ühe erialaga piiritletud.

Kompetentsikeskus on vajalik, sest uuendused ei sünni ilma uute ideedeta, nende kasvulava ja läbiproovimise väli on teadus- ja arendustegevus, mis toidab innovaatilist ettevõtlust kui ka tõenduspõhiseid poliitikaotsuseid. Samuti on vajalik Ida-Virumaa sotsiaalse heaolu, erinevate sotsiaalsete rühmade muutumise ja muutusega kohanemise pikaajaline seire.

Valmimas on ka Ida-Virumaa E-plaan ehk haridusplaan. E-plaani eestvedajad on selle idee võtnud ka enda töölauale ja praeguse visiooni kohaselt sisaldab see:

- RITA-tüüpi, uurimisprobleemidel tuginevat võrgustikuprojekti, mis kaasab kohapeal kolledžites töötavaid eksperte ja töörühmi mujal Eesti ülikoolides;
- kolme uurimissuuna eestvedaja palga- ja uurimistoetus kolledžitesse: tehnoloogiasiiire (Virumaa kolledž), ühiskondlik siire (Narva kolledž), majanduse siire (Narva kolledž);
- sotsiaalteaduslikku Ida-Virumaa ülemineku seireuuringut;
- regulaarset rahvusvahelist konverentsi Ida-Virumaa ülemineku uuringute tulemustest.

## **Ettepanek 7: Ida-Virumaa energiaagentuuri loomine (suunatud KOVidele, kohalikud kogukonnad, kodanikud)**

Kohaliku energiaagentuuri või kompetentsi keskuse (Virumaa Kolledži juurde) loomine. Peamised tegevused:

- Energeetikaalane teavitustöö tegemine (energiasääst, renoveerimine jne) elanikele, väikeettevõtetele, ühistutele;
- Korteriühistute nõustamine;
- kogu informatsioon ja nõustamine alates A-st ja B-st, mis puudutab tavakodaniku (sh ka kogukondade) võimalusi tegutseda taastuvenergia tootjana, tarbijana, elektriturul osalejana jne,
- KOV tasemel energia ja kliimaindikaatorite seire korraldamine;
- energia ja kliimaprojektide omafinantseeringute abistamine (projektide abil esialgu, hiljem vb ka eraldi regionaalne fond);
- Euroopa projektide rahastusvõimaluste leidmine ja rakendamine lokaalseteks projektideks.

Idee vajalikkus tuleneb sellest, et hetkel puudub nii üksikisiku, kogukonna kui ka KOV tasemel terviklik teadmine kõikidest taastuvenergeetika teemadest (sh energiatõhusus, mikrotootmine, energiakogukondade, -ühistute võimalused jne). Praegu kasutatakse tegemistes Tartu ja Tallinna energiaagentuuride ja ülikoolide eksperte hinnanguteks, kuid see ei ole süsteemne ja jõuab üldjuhul elanikeni (kasusaajateni) lüklilikult ja kaootiliselt. Ka KOV-id ei oma üldjuhul võimekust palgata eraldi valdkonnaspetsialisti tööle. Ida-Virumaa energiaagentuur võimaldaks protsesse kiirendada ning teavitustöö efektiivsust oluliselt tõsta kohalikus elanikkonnas ja KOVides.

# Energiatõhusus

## Ettepanek 1: Innovatiivse soojusmajanduse arendamine Ida-Virumaal

Ida-Virumaa soojusmajanduse dünaamika on muutmas ning kasutusele on tarvis võtta taastuvatel energiaallikatel põhinevad, sh uudsed tehnoloogilised lahendused, mis ühtlasi arvestavad hoonete energiatõhususe kasvuga. Ettepaneku kohaselt võetakse kasutusele vajaduspõhised lahendused: kasutatakse maksimaalselt ära olemasolevat soojusvõrku, rakendatakse uudseid tehnoloogilisi tööstussümbioosi lahendusi (heitsoojus, soojuspumbad, elektrikatlad, maasoojus) ja tõhusat koostootmist, mis kombineeritakse soojussalvestusega. Eraldiseisvad objektid lahendatakse lokaalsete taastuenergia lahendustega ning maksimaalselt energiasäästlikult (A-klass, madalad temperatuurid, nutikas hooneautomaatika jne). Piloteeritakse innovatiivseid lahendusi ja tööstussümbioosi ärimudeleid.

Ettepaneku eesmärgiks on kogu piirkonna soojusmajandus viia üle uudsetele lahendustele ning põlevkivikaevanduste samaaegne sulgemine, mistõttu tuleb edasiste analüüside käigus hinnata kompleksmõjusid ning riskide maandamist.

## Ettepanek 2: Hoonestuspoliitika muutmine Ida-Virumaal

Nagu Euroopas tervikuna, seisab ka Eestil ees suur väljakutse olemasoleva hoonefondi renoveerimisel energiatõhusaks. Euroopa hoonefondist 85-95% on kasutuses ka aastal 2050, samas enamik nendest ei ole energiaefektiivsed. Ka Eestis on väljakutse tohutu – hoonefondi osa Eesti energia lõpptarbimisest moodustab ligi poole, mis teeb sellest ühe suurema energiatarbega valdkonna. Eesti pikaajalise renoveerimisstrateegia koostamisel on arvestatud maksimaalse programmiga ehk kogu olemasolev hoonefond rekonstrueeritakse aastaks 2050. Korterelamute osas teeb see 18 mln m<sup>2</sup>. Eksperdid on varem välja toonud, et Ida-Virumaal vajab juba aastaks 2020 rekonstrueerimistöid 1072 korterelamut, mille netopind on 2 557 988 m<sup>2</sup>. Samas on riiklikest renoveerimistoetustest vaid marginaalne osa läinud Ida-Virumaale (13 toetust) ning ilma täiendava toetuseta ei ole ulatuslikumat renoveerimislainet maakonnas võimalik ette võtta. Olukorda raskendab piirkonna madalad kinnisvarahinnad, mistõttu ei saa elanikud renoveerimiseks pankadelt laenu, samas tõstaks renoveeritud elamufond kinnisvarahinda ning elanike usku renoveerimisse ja valmidust seda teha.

Vajalik on tegeleda piirkonda enam renoveerimistoetuste suunamise, renoveerimistaotlemise lihtsustamise ja toega. Samuti on vajalik tekitada analüütiline alus baasolukorrast ja olemasolevast hoonefondist, et selguks, milliseid hooned vajavad lammutamist ja millised terviklikku renoveerimist, eriti arvestades rahvastiku kahanemise trendi piirkonnas, mis Ida-Virus on prognooside kohaselt Eesti suurim (kuni -40% aastaks 2045). See on eelduseks elanike parema arusaama tekitamisel renoveerimise võimalustest ja vajalikkusest ning suuremas mahus renoveerimistöde teostamiseks.

### Ettepanek 3: Tervikliku energiatõhususe näidisprojekt (“Rohemajakas”)

Ettepaneku sisuks on luua Ida-Viru maakonda mitme kortermajaga uus mikrorajoon, mis kasutab kõige uuemaid rohetehnoloogia lahendusi. Selline nõu positiivse energia piirkond oleks suunanäitajaks, kuhu maakonnas laiemalt liikuda ning mis on võimalik, kui seada ambitsioonikad eesmärgid ning toetada rohepööret. “Positiivse energia piirkonda” defineeritakse, kui linna naabruskonda, mille aastane energiatarbimine on null ja CO<sub>2</sub> heitkogus null ja mis aitab saavutada taastuvenergia ülejääki, integreerituna linna- ja piirkondlikku energiasüsteemi. Märksõnadeks on siin energiasääst, maasoojus, soojasalvestus, taastuvenergia. Aktiivne energijuhtimine võimaldab süsteemide tasakaalustamist ja optimeerimist, koormuse muutmist ja nõudlusele reageerimist. Positiivse energia piirkond ühendab majapidamisi, säästvat tootmist ja tarbimist ning liikuvust, et vähendada energiakasutust ja kasvuhooonegaaside heidet ning luua tarbijale lisaväärtust ja stiimuleid.

Ida-Virumaa korterelamute arv moodustab 9% kogu Eesti korterelamute arvust ning pindala 15%, olles koos Tartumaaga seega 2-3 kohal. Ida-Virumaa elamufond on vananenud ja ebatõhus, suureks probleemiks on ka kahaneva elanikkonna ning taasiseseisvumise järgselt toimunud elukorralduslikud kinnisvaraturu moonutuste tõttu suured mahud kasutuseta olevas kinnisvara hulgas. Eksperdid on leidnud, et piirkonda on vaja innovaatilist nõu rohemajakat, et luua rohepöörde praktiline keskus, katsetada uudseid tehnoloogiaid ja näidislahendusi ning tegeleda rohepöörde sotsiaalsete positiivsete mõjude tekke toetamisega. Selline atraktiivne elukeskkond saab tõmbenumbriks maakonna sees ja ka väljastpoolt tulijatele.

Antud ettepanek on konkreetselt piiritletud, sarnaste ettevõtmiste näiteid on Euroopas tänaseks suurel hulgal ja seega saab ära kasutada seniste projektide kogemusi, vältides ka võimalikke esile kerkinud probleeme (mitmetes EL projektides on replikatsiooniks ja kogemuste jagamiseks välja töötatud eraldi materjalid ja nõuandlad).

# Energiasalvestus

## Ettepanek 1: Käivitada energiasalvestuse pilootprojektide konsortsiume, kuhu kaasatakse kogu väärtusahel ning nende käivitamise eelduseks seada ka ärimudeli potentsiaal

Erinevaid viise energia salvestamiseks Eesti oludes on proovitud üsna harva. Põhjusteks võib esile tuua küllaltki hõreda asustatuse ja energiatootmise kontsentreerumise ühte regiooni. Teisalt annab energiatootmise koondumine ühte regiooni hea võimaluse luua **katsebaas** uute tehnoloogiate juurutamiseks sünergias olemasolevate ettevõtetega (näiteks, kasutades juba toimiva tööstuse CO<sub>2</sub> heidet elektrienergia keemiliseks salvestamiseks).

Ettepaneku eesmärgiks on seetõttu käivitada energiasalvestuse pilootide konsortsiume ning selle raames katsetada uudseid salvestustehnoloogiaid. Ekspertide hinnangul ei pea antud tehnoloogiad olema TRL (Technology Readiness Level) taseme poolest lõplikult valmis (tase 9), vaid eeldatavasti asuma testimisfaasis (tasemel 6-8). Samuti on märgitud, et projektid peavad omama kõrget potentsiaali energiasalvestusprobleemide lahendamiseks ja olema majanduslikult tasuvad. Samuti on tähtis kaasata väärtusahela osalised, et vältida ettevõtmise sumbumist väheste huvilistega üksikprojekti. Lisaks on ettepaneku koostamisel toonud eksperdid välja asjaolu, et Eesti energia tootmismahud on väikesed, mis võib omakorda pilootprojektide õnnestunud rakendamise korral viia energiasalvestuse puudujäägi leevendamiseni Eestis.

## Ettepanek 2: Riiklik vajaduspõhine energiasalvestuse äriprojektide (TRL 9) toetamine/doteerimine ja nende loostamisprotsesside erikorras kiirendamine

Antud ettepanek on oma temaatikalt seotud energiasalvestuse töötoa esimese ettepanekuga ning käsitleb energiasalvestusprojektide toetamist. Ettepaneku sisuks on kolm peamist tegevust. Esiteks toimub projekti raames **salvestusvajaduse ja -võimaluse kirjeldus**. Teiseks pakkusid eksperdid korraldada projekti raames **rahvusvaheline hange**, mille tulemusena valitakse välja kõige suurema potentsiaaliga projektid tasuvusanalüüsimudeli (*cost-benefit analysis*, CBA) abil. Kolmandaks tegevuseks on ette nähtud lubade **andmise protsessi lihtsustamine** võitja ettepanekule.

Ettepanek hõlmab mitut aspekti. Eelkõige tõid eksperdid välja, et lubade andmine tavatingimustes võtab väga pikka aega (5 kuni 10 aastat, vt ettepanek 1), mis pärsib energiasalvestusprojektide arendamist ning rakendamist tavatingimustes. Samuti omab energiasalvestustehnoloogiate arendamine ettepaneku raames rahvusvahelist mõõdet pakkudes võimalust osaleda konkursil ka ekspertidel ja parimaid tehnoloogiaid omavatel välismaa ettevõtetel. Siinkohal soovib ettepanek leida suurema võimsusega salvestusprojekte ja mitte piirduda vaid mõne tunni pikkuse salvestusmahuga tehnoloogiatega.