

Käsiraamat

Taastuenergiakogukonnad



Co2mmunity



Co-producing and co-financing renewable community energy projects

Co2mmunity



Eesti

Autorid:

Aare Vabamägi (Tallinna Energiaagentuur)
Nele Ivask (Tartu Regiooni Energiaagentuur)
Annika Urbas (Tartu Regiooni Energiaagentuur)
Martin Kikas (Tartu Regiooni Energiaagentuur)
Neeme Kärbo (Tartu Regiooni Energiaagentuur)

Toimetas:

Anette Piirsalu (Tartu Regiooni Energiaagentuur)



Tartu Regiooni Energiaagentuur
Tartu Regional Energy Agency

Selle käsiraamatu koostamist on toetanud Läänemere piirkonna programm.

See käsiraamat kajastab autorite vaateid ja seisukohti. Programmi korraldusasutus ei vastuta selle eest, kuidas antud infot kasutada võidakse.

V1.1 03.06.2020

Sisukord

Kasutatud lühendid.....	4
Kokkuvõte.....	5
Summary.....	6
Sissejuhatus.....	7
1. Kogukonnaenergeetika (KE).....	8
1.1 Taastuvenergia osakaal ja ühistuline taastuvenergia Eestis.....	9
1.2 Kogukonnaenergeetika (energiaühistud) Euroopa Liidu ja Eesti õigusruumis.....	11
1.2.1 Ühistulise taastuvenergia tootmise aktuaalsuses EL tasandil.....	11
1.2.2 Energiakogukondade määratlused Euroopa Liidu tasemel.....	11
1.2.3 Energiakogukondade (energiaühistute) määratlused uuendatud direktiivides.....	12
1.2.4 Kodanike energiaühendused.....	12
1.2.5 Taastuvenergia kogukonnad.....	13
1.2.6 Sarnasused ja erinevused.....	13
1.2.7 Kogukondlikud energiaühistud Eesti õigusruumis.....	14
1.3 Näiteid lähinaabritelt.....	16
NÄIDE 1.....	16
NÄIDE 2.....	17
NÄIDE 3.....	19
1.4 Ühistulise energia tootmise raamistik Eestis.....	20
1.4.1 Raamistikud, motivaatorid ja takistused kogukondlikule taastuvenergia tootmisele Eestis.....	20
2. Kogukondliku taastuvenergia tootmise võimalused Eestis.....	24
2.1 Tartu Hoiu-laenuühistu Energiahoius.....	24
2.2 Kortermaja kui kogukondlik päikeseenergia tootja.....	24
2.3 Prügilale päikeseelektrijaama rajamine.....	25
3. Kuidas algatada kogukonna taastuvenergia projekti (energiaühistut)?.....	28
3.1 KE projekti algatamine.....	28
3.2 KE projekti elluviimine.....	29
3.3 Energiaühistu majandamine.....	33
3.4 Ärivõimalused ühistuliseks energiatootmiseks.....	34
3.5 Taastuvenergia koostöögrupp – RENCOP.....	35
4. Mida saab kodaniku või omavalitsusena teha, et toetada kogukonna taastuvenergia projekte?.....	37
4.1 Tegevused kohaliku omavalituse esindajana.....	37
4.2 Tegevused kodaniku/kogukonnana.....	38
Kasutatud allikad.....	39

Kasutatud lühendid

KE – kogukonnaenergeetika

KE projekt – kogukonnaenergeetika projekt (nt energiaühistu loomine)

TEK – taastuvenergiakogukond

EL – Euroopa Liit

EÜ – energiaühistu, energiaühisus

PEJ – päikeseelektrijaam

Kokkuvõte

Käsiraamatus tutvustatakse kogukonnaenergeetikat (KE). See on paari viimase aasta-kümne jooksul muutunud Euroopas populaarsemaks, kuna aina rohkem võetakse kasutusele taastuenergiaallikaid, detsentraliseeritakse energiatootmist ning mitmekesistatakse elektriturgu riikide tasandil. Taastuenergialahenduste kättesaadavus ja aina laiem kasutuselevõtt on suurendanud nii kodanike kui kogukondade huvi ning aktiivsust taastuenergialahenduste arendamisel ja energiaturul osalemisel. Taastuenergiaallikate (päike, tuul, biokütused, maasoojus jne) mitmekesisus ja tehnoloogiate taskukohasus võimaldab kodanikel hakata osalema energiatootmises ja müümises ning tarbida enda toodetud energiat. Kogukonnaenergeetika arendamine on üheks perspektiivseks ja jätkusuutlikuks viisiks suurendada taastuenergeetika osakaalu energia tootmises. Kogukonnaenergeetika on paari viimase aasta jooksul jõuliselt tõusnud Euroopa Liidu ning teaduslike diskussioonide¹ tähelepanu keskmesse. See on mõjutanud kogukonnaenergeetika arengut kõikides Euroopa Liidu liikmesriikides.

Käsiraamat on koostatud Co2mmunity projekti raames² ning on mõeldud kõikidele, kes on asjast huvitatud. Eelkõige on käsiraamat neile, kes reaalselt oleks KE projektide algatajad, elluviijad, toetajad – kohalikud omavalitsused, kodanikuühendused, erinevad kogukonnad, kodanikud.

Käsiraamat on jagatud neljaks suureks osaks. Esiteks vaadatakse kogukonnaenergeetika mõistet üldisemalt, keskendutakse taastuenergiakogukondade olemusele ning erinevusele muudest energiaühendustest, põigatakse Euroopa Liidu tasandile ning antakse ülevaade kogukonnaenergeetika praegusest olukorrast Eestis. Teises peatükis kirjeldatakse Eestis olemasolevaid taastuenergiakogukondasid ning takistusi nende tekkimisel. Samuti kirjeldatakse, mis oleks suuremaks taganttõukajaks ja hoogustajaks nende loomisel?

Järgmises, 3. peatükis vaadatakse praktilisemalt, kuidas saaks kogukonna taastuenergia projekti arendada. Millest alustada? Kuidas inspireerida teisi liituma? Kuidas leida projektile rahastust? Kuidas ühist ostu teha? Kuidas juhtida ja ellu viia toimivat kogukonnaenergeetika projekti? Millised tegevused on otstarbekad hilisemas etapis, kui projekt juba käivitunud on?

Viimases osas on ülevaade tegevustest, mida saaks teha kodanikud või omavalitsused kogukonnaenergeetika edendamiseks.

1 Näiteks "Puhta energia pakett", mis jõustus 2019. aasta keskel, hõlmab ka kogukonnaenergia tulevikku mõjutavaid seadusakte - sõltuvalt sellest, kuidas see on üle võetud vastavasse riiklikku õigusruumi. E.g. uuestisõnastatud taastuenergia direktiiv on suunatud otse kogukondadele, öeldes, et „liikmesriigid peaksid tagama, et taastuenergiakogukonnad saaksid saadaolevates toetuskavades osaleda võrdsetel alustel suurte osalejatega”. Lisaks soovib direktiiv tungivalt võtta meetmeid, mis hõlbustavad kohalike taastuenergiakogukondade turuintegratsiooni ja liikumist detsentraliseeritud energiasüsteemide poole. Jälgige, kuidas direktiiv siseriiklikku õigusesse üle viiakse. Leidke rohkem energiaga seotud ELi õigusakte, strateegiaid siit: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics>.

2 Rohkem Co2mmunity projektist: <http://co2mmunity.eu/>

Summary

The topic of community energy (CE), introduced in this handbook, has become more popular in Europe over the last few decades as a result of efforts to switch more and more to renewable energy sources, decentralization of power generation, and diversification of the electricity market at national level. The availability and increasing use of renewable energy sources is a favorable ground for more active involvement of communities and in the energy market. The affordability of a wider range of renewable energy sources (solar, wind, biofuels, geothermal, etc.) and technologies enables citizens to become increasingly involved in the production and sale of energy and to consume the energy they produce in their daily lives – to become a prosumer. Developing community energy is one of the most promising and sustainable ways to increase the share of renewable energy in energy production.

In the last few years, community energy has become a major focus of the European Union's attention, and thus influences developments in all Member States.

The Handbook has been prepared within the framework of the Co2mmunity project and is aimed at all interested individuals or organisations, but especially those who would actually be the initiator, promoter and supporter of CE projects – local authorities, citizen or other associations, different communities, regular citizens.

The handbook is divided into four major sections. Firstly, we will look at the concept of community energy in general, focus more specifically on the nature of renewable energy communities and the difference with other energy communities, briefly review the European Union level, and give an overview of the current state of community energy in Estonia. What renewable energy communities do we already have? What are the main obstacles? What would be a greater drivers and boosters? You can find answers to these questions in Chapter 2.

In the next chapter, we will look more closely at how you can develop a community renewable energy project. Where to start? How to inspire others to join? How to find funding for a project? How to make a joint purchase? How to lead and implement a workable community energy project? What activities are useful at a later stage once the project has already started?

In addition, the last section gives an overview of actions that could be taken by citizen and organisations themselves to promote community energy as a citizen or as a municipality.

Sissejuhatus

Energia ja selle kättesaadavus on meie igapäevaeluks hädavajalik, kuna seda on vaja ruumide kütmiseks ning kodumasinade, arvutite, telefonide ja muude seadmete käitamiseks. Energia kättesaadavus on muutunud iseenesestmõistetavaks. Selleks, et oleks võimalik end varustada puhta energiaga (kokkuleppel süsinukuheitmevaba energia), vähendada sõltuvust teistest energiatootjatest ja -tarnijatest ning omada kontrolli energiakulude üle, on vaja kasutada kohalikke taastuvaid energiaallikaid (päikeseenergia, biomass, tuul, hüdroenergia). See kõik on võimalik, kui osaleda kogukonnaenergia projektis (KE projekt), milleks enamasti on energiaühistu. Projekt annab üksikisikule koostöös kaaskodanikega võimaluse panustada globaalsete kliimaprobleemide lahendamisse ning seeläbi maailma paremaks muuta. Lisaks eelpool nimetatud tegevustele elavdab KE projekt kohaliku majanduse arengut ning tugevdab kogukonnatunnet.

Kogukonnaenergeetika on Eestis veel võrdlemisi vähetuntud, kuid on mitmeid märke, et teema on hakanud ka Eestis jõudsalt hoogu koguma. Hoogustumisele on riiklikul tasandil kaasa aidanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, kuna on tekkinud vajadus kohaldada Eesti õiguslik raamistik vastavaks ühiskonna survele olla üksikisikuna aktiivne osaline energia tootmises. Lisaks avaldavad survet ka Euroopa Liidu direktiivid. Käsiraamat annab panuse kodanike ühistegevuse populariseerimiseks energeetikas ning muudab näpunäidete varal esimeste projektide algatamise ja elluviimise lihtsamaks. Käsiraamatusse on kogutud esmane vajalik teave ning parimad näited teistest Läänemereäärsetest riikidest. Loodetavasti motiveerib see looma Eestisse rohkem KE projekte, nt energiaühistuid.

1. Kogukonnaenergeetika (KE)

*“Kogukondlikud energiatootmise projektid pakuvad võimaluse toota taastuvenergiat kohalikest allikatest nagu tuul, päike, biomass, vee- ja maapõueenergia. Võimalust saab kasutada, osaledes aktiivselt kogukondlikus energiatootmises läbi loodava energiaühisuse. Ühisuse liikmed kaasraha-
hastavad, arendavad ja käitavad taastuvenergia jaamu ning edendavad kestliku taastuvenergia
jaotamist näiteks nagu kohalikud kaugküttesüsteemid või biogaasi tanklad.*

Läbi aktiivse teavituse, läbipaistva otsustuse protsessi ja kohaliku tulu ühise jagamise, saavad kogukondliku energiatootmise tegevused kõrge sotsiaalse heakskiidu. Kogukondlike energiatootmise projektide edendamine on väga paljulubav võimalus tõsta taastuvenergia osakaalu Läänemere regioonis.” – Co2mmunity projekti kirjeldus (2017)

Kogukonnaenergeetikat on erinevates allikates defineeritud erinevalt. Definiitsioonid võivad varieeruda tulenevalt asukohast ja suundumustest. Enamasti defineeritakse kogukonnaenergeetika kui kodanike või kindlaks määratud kogukonna liikmete majanduslik ja funktsionaalne koos osalemine taastuvenergia projektis¹. Kogukonnaenergeetika ei ole piiritletud mahu, suuruse ega asukohaga, seega hõlmab see endas nii väga väikesed (nt päikesepaneelide ühisost) kui ka suuri pikaajalisi projekte.

Eestis on eelkõige Co2mmunity projekti tegevustes määratletud kogukonnaenergeetikat järgmiselt:

**Kogukonnaenergeetika on kogukondlik ühistegevus (nt külakogukonnad, korteriühistu, metsaühistu, väikesaare elanikud jne), mille peamiseks eesmärgiks on ühistule kuuluvate seadmete abil toota, jaotada ja müüa oma liikmetele elektrit ja soojust kulude vähendamiseks ja parema elukeskkonna loomiseks ja/või teha ühtlasi investeeringuid elektri ja soojuse tootmisse eesmärgiga osaleda elektriturul tootjana, müüjana ning tarbijana. Kõige levinum viis selleks on energiaühistute loomine.*

Selleks, et pöörata tähelepanu kogukonnaenergeetika vajadustele ja arendamisele, defineeriti 2018. aasta lõpus vastu võetud täiustatud Taastuvenergia direktiivis käsiraamatu fookuses olev mõiste **taastuvenergiakogukond**. Mõiste defineerimine võimaldab luua nii Euroopa Liidu kui riiklikul tasandil hõlbustavat ja julgustavat õigusruumi ning majanduskeskkonda KE projektide elluviimiseks. Elektrituru direktiivis on defineeritud ka kodanike energiaühistud. Määratlused ning peamised erinevused kahe võimaluse vahel on kirjeldatud peatükis 1.3.

Eesti kontekstis on kogukonnaenergeetika või taastuvenergiakogukonna kõige sobivaks vasteks energiaühistud või energiaühisused (EÜ), mis toodavad energiat taastuvallikatest.

Eestis telliti 2013. aastal energiaühistuid puudutaval teemal Eesti Arengufondi kaasabil kokkuvõtte „Energiaühisused Eesti õiguskorras“². Selles tõdetakse, et tavapäraselt luuakse energiaühisus ühe või mitme taastuvenergia tehnoloogia kasutuselevõtuks. Sellelega soovitakse saavutada kohapealne, kohalikke kaasav, sõltumatu ja odavam energia-varustus ja/või saavutada energiasääst ja/või elavdada kohalikku majandust.

1 https://coalition.irena.org/-/media/Files/IRENA/Coalition-for-Action/Publication/Coalition-for-Action_Community-Energy_2018.pdf

2 Energiaühisused Eesti õiguskorras, 25.07.2013. a (GLIMSTEDT)
https://energiatalgud.ee/img_auth.php/0/0e/Advokaadib%C3%BCroo_Glimsdedt_Energia%C3%BChisused_Eesti_%C3%B5iguskorras_2013.pdf

Energiaühisusi võib moodustada ka muul eesmärgil, nt tarbijateühistud ühiseks energiaostuks, energiasäästumeetmete kasutuselevõtu ühisprojektid või kohalikuks investeerimiseks mõeldud ühistegevused jne.

Kogukondlik energiatootmine on taastuenergiakogukond kohalikest inimestest, kes moodustavad organisatsiooni, et ühiselt toota energiat taastuenergialahenduste abil kohalikuks tarbeks. See võib olla nt koos naaberkorteritega katusele päikeseelektrijaama rajamine, et kasutada omatoodetud taastuvat elektrit nii elamu üldvajadusteks kui ka oma korterite tarbeks. Toodetud elektrit võib kasutada ka oma või teiste elektrisõidukite laadimiseks. Kogukondlik energiatarbimine võib olla ka omatarbeks elektri- ja soojusvarustuse rajamine taastuvate kütuste kasutamisega lähedalasuvate elamute, lasteaia ja muude hoonete kütmiseks, kasutades selleks elektri ja soojuse koostootmise seadmeid.

Seega on kogukondlik energiatootmine ka välismaiste või mittetaastuvate kütuste sõltuvuse vähendamine, kohalike elanike kaasatuse suurendamine ja keskkonnale ohutu- ma energiatootmise demokraatlik arendamine, saades vastu sotsiaalseid hüvesid.

Ehk tekitab eeltoodu huvi ka Teil ühistuliselt taastuenergia tootmisega tegelema hakata?

1.1 Taastuenergia osakaal ja ühistuline taastuenergia Eestis

Taastuenergia eesmäärke käsitlevad alusdokumendid

2017. aastal jõudis lõpule Eesti riigile kolme olulise arengudokumendi menetlemine. Dokumendid käsitlevad Eesti kliima- ja energiapoliitikat aastani 2030:

- 1) 2. märtsil 2017 kiideti Vabariigi Valitsuses heaks „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ 2 (edaspidi KPP 2050);
- 2) 5. aprillil 2017 kinnitas Riigikogu „Eesti kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ 3 ning
- 3) 19. oktoobril 2017 kiitis Vabariigi Valitsus heaks „Eesti energiamajanduse arengukava aastani 2030“ (edaspidi ENMAK 2030)

Eesti kasvuhoonegaaside heite vähendamise siduv riiklik eesmärk 2030. aastaks võrreldes 2005. aastaga vastavalt jagatud kohustuse määrusele on -13%. (Allikas: Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2018/842, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>) ja Eesti kasvuhoonegaaside heite vähendamise eesmärk 2050. aastaks võrreldes 1990. aasta heitetasemega. -80% (Allikas: Kliimapoliitika põhialused aastani 2050, <https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/kliima/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050-0>)

Kasvuhoonegaaside vähenemine on saavutatav vaid veelgi suuremamahulisel taastuenergia allikate kasutamisel. Eestis on taastuenergia allikateks eelkõige tuul, päike, vesi, biomass, biogaas ja jäätmed. Eleringi andmete põhjal toodeti 2018. aastal taastuvatest allikatest elektrienergiat võrku kokku 1665 gigavatttundi (GWh) – eelnenud aastaga võrreldes (1620 GWh) üsna tagasihoidlik kasv – mis moodustab 17,1 protsenti elektrienergia kogutarbimisest Eestis. 1006 GWh ehk üle poole taastuvatel allikatel põhinevast elektrienergiast toodeti biomassist ning jäätmetest.

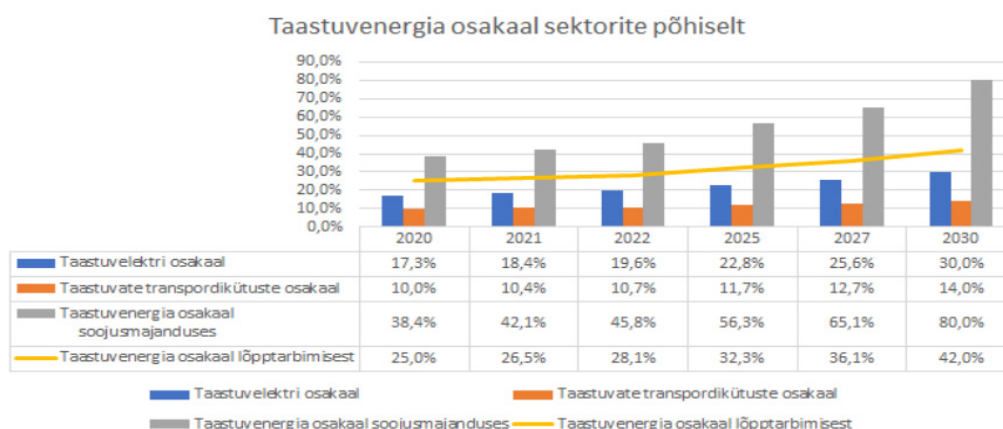
Tuuleenergiat toodeti möödunud aastal Eestis kokku 591 GWh, seega sarnaselt eelmise aastaga, ei ületatud ka tänavu elektrituruseaduses ette nähtud toetatavale tuuleenergiele seatud aastast toetuspiiri 600 GWh. Ühtlasi moodustas tuuleenergia osakaal möödunud aastal 36% taastuvelektri kogutoodangust.

2018. aasta üheks oluliseks märksõnaks taastuvenergia sektoris on päikeseenergia esiletõus. Kuigi päikeseelektri osakaal taastuvenergia tootmises on seni veel vähemärgatav, kasvas toodang võrreldes 2017. aastaga allikaid kõrvutades enim.

Ka installeeritud tootmisvõimsuste poolest oli 2018. päikeseenergeetikas märkimisväärtne, kuivõrd 2018. aasta lõpu seisuga kasvas aastaga installeeritud tootmismahut liigikaudu kuus korda 110 MW-ni! Enamiku lisandunud mahust moodustavad kuni 1 MW võimsusega päikesepargid, kellel 2018. aasta jooksul oli veel võimalik mahtuda kehtinud toetuskeemi alla. Lisaks päikeseparkidele lisandus võrku 2 MW tuulevõimsust Purtse tuulepargis.

Uusi hüdroelektrijaamu viimastel aastatel Eestis rajatud ei ole, pigem piiratakse olemasolevate jaamade võimalusi taastuvelektrit toota. Möödunud aastal toodeti kokku 19 GWh hüdroelektrit, mis on tunamullusega (29 GWh) võrreldes oluliselt vähem, seejuures oleneb tootlikkus oluliselt jõgede veerohkusest. Biogaasil töötavad koostootmisjaamad elektritoodangu maht jääb samasse suurusjärku võrreldes hüdroelektrijaamadega – 37 MWh.

2018. alustati ka riikliku energia- ja kliimakava koostamisega, mis seab siseriiklikud taastuvenergia eesmärgid aastaks 2030. Taastuvelektri osakaal lõpptarbimises peaks selleks ajaks Eestis olema vähemalt 30% ning üldine taastuvenergia osatähtsus 50%. Eesti taastuvelektri eesmärk 2020. aastaks – 17,6% – on 2018. aasta lõpu seisuga saavutamata, Eesti on seadnud eesmärgi viia taastuvenergia osa elektrienergia kogutarbimisest 2020. aastaks 17,6 protsendini. 2017. aastaks seatud vaheeesmärk oli 15,2 protsenti. Taastuvenergia moodustas 2017. aastal 16,8 protsenti elektrienergia kogutarbimisest, seega sai 2017 aasta vaheeesmärk täidetud.



Joonis 1.1 Taastuvenergia osakaalude suurenemine Riikliku Energia ja Kliimakava (REKK) 2030 eesmärkidena

2030. aastaks on kavandatud taastuvelektri osakaalu kahekordne kasv ning taastuvenergia osakaalu kahekordne kasv soojusmajanduses. EL nn Roheline kokkulepe seab eesmärgiks koguni süsinikuneutraalsuse saavutamise aastaks 2050. See on suureks võimaluseks ühistulise taastuvenergia tootmise arendamiseks.

Ühistulise koostöö vorm oli Eestis aktuaalne 1920.–30. aastatel, mil loodi õhinaga oma riiki ja aateline koostöö sujus. Peale 1945. aastal alanud okupatsiooni, mil moodustati nn vabatahtlikud ühistud (kolhoosid), muutus suhtumine ühistulisse tegevusse. Ilmselt pole ajaloolise tausta tõttu kodanike ühistuline tegevus tänapäeval populaarne. Samas on taas tekkinud tugevad majandusühistud nagu piimaühistud, põllumajandusühistud, metsaühistud, hoiu-laenuühistud ja hiljuti moodustatud pensioniühistu parema tootluse saamiseks pensionifondist.

Võrreldes eesrindliku Taaniga on ühistuline energiatootmine Eestis alles algusjärgus. On olemas üksikuid näiteid, et ühistulise koostöö vorm on olemas olnud, aga elujõulised esmategevused ühistuliseks taastuenergia tootmiseks alles tärkavad, kuigi seadusandlikud takistused hetkel puuduvad.

Ühistulise energiatootmise algatuste teket võiks hoogustada, nt sõltumatu nõustamisteenuse pakkumine sarnaselt SA KredEx-ile. Nema pakuvad korterelamute tervikliku uuendamise teenust tehnilise nõustaja abiga ja esmaste näidislahenduste toetamist (nn pilootprojekt).

Kogukonnaenergeetika valdkonna hetkeseisu Läänemere piirkonnas analüüsi Co2m-munity projektis põhjalikult. Selle tulemuseks oli, et Taani, Saksamaa ja Rootsi olid KE-projektidega selgelt esirinnas ning teejuhid. Soomel on laienemispotentsiaali, kuid selge areng on vähem märgatav. Eesti ja Leedu teevad esimesi edusamme ning Poola ja Läti on teistest maha jäänud. Soovitav on tutvuda põhjaliku analüüsiga Co2mmunity projekti kodulehel <http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2019/03/Co2mmunity-working-paper-2.3.pdf>

1.2 Kogukonnaenergeetika (energiaühistud) Euroopa Liidu ja Eesti õigusruumis

1.2.1 Ühistulise taastuenergia tootmise aktuaalsusest EL tasandil

Kogu maailm, eesotsas Euroopaga, tunneb muret kliimamuutuste pärast ja panustab kliima soojenemise vältimisse. Selleks on IPCC (Valitsustevaheline Kliimamuutuste Nõukogu) on sõltumatute teadlaste nõukogu, kus uuritakse ja analüüsitakse inimtegevuse poolt kiirendatud kliimamuutuse võimalikke tagajärgi nii ökosüsteemidele kui ka inimele. Samuti uurivad IPCC töögrupid kliimamuutuste aeglustamiseks rakendatavaid meetmeid) teadlaste arvates parim moodus vähendada oluliselt kasvuhoonegaaside heitmeid. Indikaatoriks kasvuhoonegaasidele on süsinikdioksiid ja selle heitme vältimiseks on seatud mitmeid eesmärgi, mille täitmisega loodetakse pidurdada kliima soojenemine. Üks võimalus heitmeid vähendada, on kasutada vähem fossiilseid kütuseid. Taastuenergiakogukonnad energiaühistutena saavad selleks anda suure panuse.

1.2.2 Energiakogukondade määratlused Euroopa Liidu tasemel

Kogukonnaenergeetika* teema üldiselt ning täpsemalt energiaühistute loomine on seni visalt juurdunud Eesti inimeste ja kogukondade teadvuses, kuid meil puuduvad kogemused, teadmised ja head näited ühistegevuseks, eriti kogukondliku energia tootmise ja ka toodangu müümise kohta. Taastuvate energiaallikate kättesaadavus ning muutuv olukord elektriturul annab aina rohkem võimalusi osaleda energiatootmises ka väiketootjatel, sealhulgas energiaühistutel, mis on kogukonnaenergeetika kõige levinumaks väljundiks.

Tulenevalt laiapõhjalisest vajadusest ühtlustada kliimaeesmärke ning nende täitmist EL liikmesriikide vahel, hõlbustada üleminekut fossiilkütustelt puhtamatele allikatele ning vähendada kasvuhoonegaaside heidet, on EL põhjalikult ajakohastamas energiapoliitika raamistikku (sh elektrituru toimimise mehhanisme). Esimene suur samm on astutud ning alates 2018. aasta lõpust on jõustunud mitmeid direktiive, mis kokku moodustavad Puhta energia paketi. Energiaühistute jaoks olulisi aspekte käsitlevad eelkõige uuenenud taastuvenergia direktiiv¹ ning elektrituru direktiiv². Viimastel aastatel on seadusloome muutunud energia ühistootmise vastu soosivamaks ning lähiajal viiakse meie seadusloomesse sisse muutused, mis tulenevad nn Puhta energia paketist. EL Liikmesriikidel on kohustus direktiivid oma õigusruumiga kohandada 30. juuniks 2021.

1.2.3 Energiakogukondade (energiaühistute) määratlused uuendatud direktiivides

Puhta energia pakett sisaldab kahte energiakogukondade määratlust:

1. kodanike energiaühendused (ingl k Citizen Energy Community), mis sisaldub uuenenud elektrituru direktiivis (Artikkel 2, lõige 11),
2. taastuvenergia kogukonnad (ingl k Renewable Energy Community), mis sisaldub uuenenud taastuvenergia direktiivis (Artikkel 2, lõige 16).

Oluline on, et mõlemaid energiakogukondi käsitletakse eelkõige kui mitteärilist tüüpi turuosalisi. See on ka üks peamisi põhjuseid, miks EL liikmesriikidele on pandud kohustus tagada, et neil oleksid võrdsed tingimused elektriturul tegutsemiseks. Selline nõue sisaldub mõlemas kõnealuses direktiivis ning peaks tulevikus looma soodsamad tingimused energiakogukondade tekkeks.

1.2.4 Kodanike energiaühendused

Elektrituru direktiivi määratluse järgi on „kodanike energiaühendus“ juriidiline isik:

- a) mis põhineb vabatahtlikul ja avatud osalusel ning seda kontrollivad ühenduse liikmed või aktsionärid, kes võivad olla füüsilised isikud, kohalikud omavalitsused ja/või väikeettevõtted,
- b) mille peamine eesmärk on rahalise kasumi teenimise asemel pakkuda oma liikmetele, aktsionäridele või kohalikele tegutsemispiirkondadele, keskkonnavalast, majanduslikku või sotsiaalset kasu ja
- c) võivad tegeleda tootmisega, sealhulgas taastuvatest energiaallikatest, jaotamise, tarnimise, tarbimise, energia salvestamise, energiatõhususe teenuste või elektrisõidukite laadimisteenustega või osutada oma liikmetele või aktsionäridele muid energiateenuseid

Uue käsitlemise kohaselt on „kodanike energiaühendused“ oma liikmesuse struktuuri, valitsemisnõuete ja eesmärgi tõttu uut tüüpi üksused energiaturul, kuna peamiseks eesmärgiks pole niivõrd teenitav kasum, vaid teenuste või hüvede pakkumine liikmetele või kohalikele kogukonnale. Sellise organisatsioonilise ülesehituse kasutamine annab paremad võimalused väiksematele osapooltele (kodanikele, väikeettevõtjatele ning ka

1 Taastuvenergia direktiiv:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=ET>

2 Elektrituru direktiiv: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944&from=EN>

kohalikele omavalitsustele) energiasektoris ning energiaturul osalemiseks.

1.2.5 Taastuenergiakogukonnad

Taastuenergia direktiivi järgi on taastuenergiakogukond juriidiline isik:

- a) mis põhineb vabatahtlikul ja avatud osalusel, on autonoomne ning seda kontrollivad ühenduse liikmed või osanikud, kes asuvad kogukonna omanduses olevate ja arendatavate taastuenergia projektide läheduses,
- b) mille liikmed või osanikud on kodanikud, kohalikud omavalitsused või väikeettevõtted,
- c) mille põhieesmärk ei ole kasumit teenida vaid pakkuda kohalikule kogukonnale ja piirkonnale majanduslikku, sotsiaalselt või keskkonnaval kasu.
- d) võivad tegeleda taastuenergia tootmise, tarbimise, energia salvestamise ning müümisega.

1.2.6 Sarnasused ja erinevused

Taastuenergiakogukonnad on määratluse järgi kodanike energiaühendustega sarnased ning järgivad ka sama loogikat:

- peab olema juriidiline isik (nt MTÜ, tulundusühistu või muu ühistu vorm),
- peab olema vabatahtlik ja avatud,
- peamine eesmärk ei ole rahaline kasum, vaid muud väärtused (kuigi mõningane tulu teenimine investeringutelt ühistu liikmetele on ette nähtud, siis peamine kasu ettevõtmisest seisneb ja tulevane kasum kasutatakse pigem liikmetele teenuste osutamiseks, kogukonna tegevuste ja algatuste arendamiseks, toetamiseks, energiaarvete vähendamiseks, kohalikku taristusse panustamiseks jne),
- mõlemal on selgelt paika pandud juhtimisskeem,
- peab olema ühistegevus.

Samas on taastuenergiakogukondadel rangemad juhtimisnõuded, nad tegelevad vaid taastuvate energiaallikatega ning on tugevalt seotud kohaliku kogukonna ja piirkonnaga (vt Tabel 1.1). EL liikmesriikidel on nende puhul lisaks võrdsete võimaluste tagamisele kohustus ka edendada ja soodustada taastuvate energiaallikate kasutuselevõttu.

Tabel 1.1 Peamised erinevused taastuenergiakogukondade ja kodanike energiaühenduste vahel.

KODANIKE ENERGIAÜHENDUSED	TAASTUVENERGIAKOGUKONNAD
Geograafilisi piiranguid ei ole, liikmed või osanikud võivad olla ka kaugemalt	Lähedusnõue (määratletakse täpsemalt siseriiklikus õiguses)
Avatud ka keskmistele ja suurtele ettevõtetele, kuid nad ei saa omada otsustusõigust	Piiratud liikmesus (aktsionäride või liikmete hulka ei kuulu suurettevõtted).
Ainult elektrienergia (tulenevalt elektrituru direktiivi reguleerimisalale)	Nii elektrienergia kui ka soojus
Tehnoloogianeutraalne (mitte tingimata taastuenergia)	Ainult taastuenergia
Raamistiku loomise peamine eesmärk: luua kodanike energiaühendustele kui uuele turul tegutsejale võrdsed võimalused	Raamistiku loomise peamine eesmärk: edendada taastuvate energiaallikate kasutamist ja arengut, et suurendada taastuenergia osakaalu riigi tasandil

Kogukonnaenergeetika arendamisel on oluliseks sammuks energiakogukondade erinevate võimaluste defineerimine Euroopa Liidu tasandil, nende loomise soodustamine ning liikmesriikide kohustus viia vastavad sätted sisse siseriiklikesse õigusaktidesse 30. juuniks 2021.

Hetkel on Eestis valdkonnaspetsiifilise teadmistepagasi puudus, kuna toimivate energiaühistute näiteid meil veel ei ole. Laialdasem kajastus seadustes loob võimaluse valdkonnaspetsiifiliste teadmiste tekkeks

1.2.7 Kogukondlikud energiaühistud Eesti õigusruumis

MTÜ Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu (ITL) tellimusel viis 2013. aastal Advokaadibüroo GLIMSTEDT läbi õigusliku analüüsi energiaühistute kohta (Energiaühisused Eesti õiguskorras, GLIMSTEDT).

ITL seadis tervikliku ja efektiivselt toimiva energiaühistu mudeli kontseptsiooni põhilisteks eeldusteks, millele energiaühistu loodav mudel peab vastama, alljärgneva:

- energiaühistu eesmärk on tagada oma liikmetele kvaliteedinõuetele (varustuskindlus, pingekvaliteet) sobiv ja keskkonnasõbralik (taastuvate energiaallikate kasutamine, tõhus koostootmine) elektrivarustus;
- energiaühistu on valdavalt jaotusvõrguga liituv tootja-tarbija tüüpi ühistu, mis toodab energiat enda liikmete tarbeks. Kui jaotusvõrku ei ole võimalik kasutada, peab olema tagatud otseliinide ja tarbijapaigaldiste kaudu energiaühistu toimimine;
- liikmete energiatarbe vajadust ületav energiakogus ostetakse avatud tarnijalt juurde (võrgu või otseliini vahendusel) ja ülejääk müüakse avatud tarnijale (võrgu või otseliini vahendusel);
- energiaühistu eesmärk on majandusliku kasu teenimine oma liikmetele (kulude kokkuhoid elektrienergia tarbimisel, toodangu ülejäägi puhul tulu teenimine müügist, sh riiklike investeeringu- ja tegevustoetuste saamine). Energiaühistu põhieesmärgiks ei ole mitteliikmetele energiamüük;
- energiaühistu liikmelisus on vabatahtlik;
- energiaühistu loomine ja tegevus ei tohi olla takistatud territoriaalsete piirangutega (nt ühe kinnistu piirang).

Eestis ei ole veel teadaolevalt loodud taolisi klassikalisi energiaühistuid, mis oleks moodustatud ning toimiks samade või sarnaste põhimõtete alusel. Energiaühistute levikuks tuleb luua vajalikud eeltingimused, mille hulgas on oluline teadlikkuse tõstmine, ideede ja kogemuste levitamine, turu stiimulite loomine, barjääride kaotamine ning väiketootjatele turulepääsu lihtsustamine. Taastuvenergia projektide arendajad peaksid rohkem kohalikke kaasama, et tasakaalustada projekti positiivseid ja negatiivseid mõjusid kogukonnale.

Eesti Maaülikooli juures kaitses 2012. aastal T. Tasuja magistritöö „Ühistulise ettevõtluse võimalused ja ohud väiketarbijale avaneval elektriturul Eestis,“¹, mille kokkuvõttes on tõdetud, et ühistegevuseks on vaja kriitilist hulka ühistegevusse uskuvaid inimesi, ausaid ja ettevõtlikke juhte ning ühistegevust soodustavat keskkonda. T. Tasuja märkis, et suurimat kasu energiaühistutest saavad kohalik kogukond ja ühistuliikmed, sest ühistud aitavad osaleda ettevõtluses ja investeerida ka inimestel, kellel on vähe kapitali.

Eesti seadustes on tulemas muudatused Energiamaajanduse korralduse seaduses (EnKSis) ja Elektrituru seaduses (ELTSis), seotuna EL Taastuvenergia Direktiivi ja EL Elektrienergia siseturu direktiivi ülevõtmisega, et õigusselguse huvides täpsustada eelnimetatud seadustes kogukondade õigused ja kohustused. Erisused energia kogukonna ja ühistulise energia tootmise ja tarbimise kohta on toodud tabelis 1.2.

Tabel 1.2 Energia tootmise ühistulise ja kogukondliku vormi erisused.

	Energiakogukond	Ühistuline energia tootmine ja tarbimine
Geograafiline mõõde	Kogukond peab asuma tootmisüksuse läheduses	Asuvad samad hoones
Liikmelisus	Avatud, kui vastab kriitriumitele	Peavad elama samas hoones/kortermajas vms
Õiguslik vorm	Vajalik end määratleda	Ei ole vajalik
Eesmärk	Suurendada keskkonna, majanduslikke ja sotsiaalseis hüvesid	Pole eesmärki kui sellist defineeritud
Elektrienergia jagamine	Peab olema võimalik ilma suurte võrgutasudeta	Peab olema võimalik ilma suurte võrgutasudeta

Energiaühistute temaatika käsitlemiseks on praegu sobiv aeg, seda nii Eesti kui ka Euroopa Liidu energia- ja kliimapoliitika arengusuundade valguses. Üks Inglise teadlaste uuring 2013. aastast toob välja üldised sisemised ja välised edufaktorid, mis aitavad kaasa energiaühisuste projektide õnnestumisele ja takistused, mis tuleb ületada².

1 Tasuja, T(2012) magistritöö „Ühistulise ettevõtluse võimalused ja ohud väiketarbijale avaneval elektriturul Eestis,“ Eesti Maaülikool.

2 Seyfanga, G. , Park, J., J., Smith, A. (2013). A thousand flowers blooming? An examination of community energy in the UK, EnergyPolicy (2013),
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421513005156>

Järgnev loetelu laieneb ka igasugusele ühistegevusele ja ühistulisele tegevusele.

Initsiatiivgrupp – osalejate ringis peavad olema usaldusväärsed pühendunud isikud, kes juhivad projekti ja viivad seda edasi ning ületavad takistused;

Eluvõimeline projekt – piisava ajaressursi, teabe, oskuste, raha ja muude materiaalsete ressurssidega on võimalik projekti ellu viia;

Kogukonna vajadused – kui projekt on kujundatud kogukonna vajaduste järgi, kaasab ja arendab kogukonda, tagab see projekti realiseerimise edukuse;

Partnerite võrgustik – projekti õnnestumiseks on vaja toetavat partnerlust;

Toetav poliitika – toetav riiklik poliitiline kontekst. Tundub, et eelkõige on puudu teenus, mis pakuks võimalust saada erapooletut ja usaldusväärset teavet ühistulise taastuvenergia tootmise kohta. Teenus võiks olla ülesehituselt ja toimimiselt sarnane SA KredEx kortermajade tervikliku uuendamise teabeteenusega. Teenuse käigus tuleb huvigrupile (ühistu algatuse eestvedajatele) tasuta esinema eriteadmistega akrediteeritud isik, kelle teenuse eest tasub toetusena, nt MKM kui Taastuvenergia direktiivi rakendaja läbi SA KIK või SA KredExi vastava toetuse.

1.3 Näiteid lähinaabritelt

NÄIDE 1

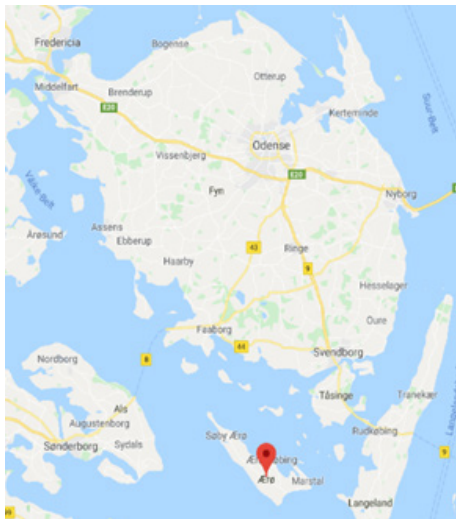
ÆRØ SAAR, TAANI: KOGUKONNA TUULEPARK

Taastuvenergia arendamine Ærø sai alguse kaheteistkümnest eri eluvaldkonnast pärit inimesest, kellel kõigil oli huvi tehnika vastu. Kõik olid kogenud 1970. aastate naftakriisi tagajärgi (järsk energia kallinemine). Koos asutasid nad kodanikurühma ja kogunesid kohaliku kooli ruumi, milles pakuti neile ruumi regulaarseteks kohtumisteks. Muu hulgas ehtasid nad esmalt puulabadega tuuleturbiinid. Need varased katsed panid aluse kogukonna omanduses olevale tuulepargile.

1990ndatel moodustati kohalike osalejate (linnapea, põllumehed, kohalik energiaettevõtte ja kohalik tööstus) konsortsium, et konkureerida Taani valitsuse 100% taastuvenergia saarte näidiskonkursil. Ærø ei võitnud ja rahastus määrati hoopis Samsø saarele. Ehkki kohalik konsortsium ei võitnud, jätkasid nad oma eesmärgi arendamist Ærøst energiasaar. Lõppude lõpuks olid kõik osalejad nõus seda plaani ellu viima.



Tuulepargi eestkõnelejad kohtasid 2000. aastal teatavat vastupanu, kui nad projekti arendusplaanidest avalikult teada andsid. Väike, kuid rahalistelt hästi kindlustatud elanikkonnarühm algatas projekti vastu kohaliku meedia kampaania. See kampaania hõlmas ajalehtede reklaame, mis kujutasid uusi turbiine koos



kohalike vaatamisväärsustega, nt kirikutornidega. See tekitas muret, et kinnisvarahinnad langevad ja saarel olevaid maju on tulevikus raske müüa. Õnneks see mure ei realiseerunud. Lisaks sellele esines projekti investeeringu saamise etapis mõningaid probleeme. Siiski saadi arvestatav summa kohalikust fondist, kuna saare elanikud olid investeerimisel kõhklevamad, kui esialgu arvati.

2002. aastal kulus kolme tuuleturbiini paigaldamise rahastamiseks kokku 60 miljonit Taani krooni. Selle projekti eesmärk oli saavutada 100% tuulepargi kohaliku omand ja võimaldada kõigil kogukonna liikmetel tuuleparki investeerida ja sellest kasu saada. Aktsionäridele, kes investeerisid suhteliselt vähe raha, kuulub kaks kolmest tuulikust, kolmandat turbiini rahastavad vähesed aktsionärid ja kohalik fond. See kohalik fond investeerib osa oma tuludest elanikele kohaliku kogukonna projektide kaudu. Tuulepargis osalemise pakkumisprotsess tagas kaasava iseloomu, esmalt müüdi osakud neile elanikele, kes soovisid osta väikese arvu aktsiaid, enne kui said need, kes soovisid investeerida suurema rahasumma. Kohalikud pangad toetasid seda kaasavat lähenemisviisi; neile kodanikele, kes ei suutnud laene tagatisega tagada, anti pangalaene. Tuulepargi aktsiad teenisid piisavat tagatist. Soodsate tingimuste tõttu oli investeeringu tasuvus esimesel aastal 18,75% ja seitsme kuni kaheksa aasta jooksul tasuti investering ära.

Tuuleenergia arendamine käivitas Ærø'l ülemineku taastuvatele allikatele, saades esmalt selle saare tänaseks üheks paljudest taastuvenergia projektidest. Paljud inimesed kogu Taanis tunnetasid otseselt 1970. aastate naftakriisi tagajärgi. See oli ka ajendiks, miks aktiivsemad kodanikud hakkasid uurima alternatiivseid energiatehnoloogiaid ja nende kasutuselevõtmist kogukondades. Järgnevatel aastatel paigaldasid Ærø elanikud hulga tuuleturbiine, mida võib kirjeldada nii teerajajana kui ka rohujuurena. Lühikest aega 1980ndatel omas Ærø maailma suurimat tuuleparki.

NÄIDE 2

SPRAKEBÜLL, SAKSAMAA: KÜLA, MIS TOIMIB EDUKALT TAASTUVENERGIA NING KOGUKONNATUNDE TOEL

Sprakebüll on väike 247 elanikuga küla Põhja-Saksamaal Nordfrieslandis. Umbes kakskümmend aastat tagasi otsustasid külaelanikud rajada esimese tuulepargi, mis kuulub kohalikule kogukonnale. Peagi järgnes teine kohalikus omandis olev tuulepark (1. tuulepargil 22 osanikku, 2. tuulepargil 183 osanikku). See võimaldas rajadatuulepargi elukoha lähedal. Kohalikud toetavad



tuulikuid, kuna kasum tuleb neile, mitte mõnele energeetika suurettevõttele.

Pärast tuuleparkide rajamist hakkas kohalik Andreseni perekond päikeseenergia vastu huvi tundma, hakkas planeerima päikeseparki ja tellis paigaldamiseks suure hulga päikesepaneele, mille võimsus kokku ületas 100 MWp. Kuna neil ei olnud luba suureks päikeseenergia pargiks asusid nad kohalikele päikesepaneele müüma ja nii asutati 2004. aastal ettevõtte Solar-Energie Andresen GmbH. Tänapäeval on 100 MWp enam kui 25 000 kokkuhoitud majapidamise keskmine aastane tarbimine kuni 53 000 tonni CO₂ aastas.



Lisaks tuule- ja päikeseenergiale saavad külaelanikud kasu ka kohalikust biogaasijaamast. Nad asutasid kaugkütte ühistu ja said kohaliku valla abiga kõigi investeeringute, sealhulgas soojuse ja elektri koostootmise, katla ja küttevõrgu eelrahastamise. Seejärel rentis vald selle ühistule. Nüüd on neil võimekus toota nii soojust kui ka elektrit. Biogaasi tehase suurus on 1,7 MW koos kolme küttevõrguga. Kolm taastuva elektritootmise vormi toetavad üksteist, kuna päikest ja tuult on vahelduvalt ning erinevatel aegadel kuid biogaasi protsessi saab reguleerida nii, et see kohalduks tootma rohkem just sel ajal kui päikest või tuult ei ole.



Sprakebüllis on huvitavaks ka veel see, et neil on kasutusel energiatootmise kõik erinevad küljed: mitte ainult soojus ja elekter, vaid ka transport. Sprakebüllis viisid külaelanikud läbi suure ühise elektriautode ostu ning need nüüd töötavad külas toodetud taastuvenergiaga baasil. Samuti on neil e-autode jagamise teenus, külaelanikud saavad ühiselt sõidukeid jagada – tuleb vaid sobivaks ajaks auto broneerida. Kuigi maapiirkonnas on auto omamine üldiselt hädavajalik, tundub, et võimalus auto ühiskasutuseks vähendab peredes vajadust teise auto järgi.

Rohkem informatsiooni näidete kohta Co2mmunity kodulehel: <http://co2mmunity.eu/outputs/community-energy-cases>



NÄIDE 3

ALPUA KÜLA, SOOME: KÜLASELTS PAIGALDAS KOOSTOOTMISJAAMA AVALIKUS OMANDIS OLEVALE EHITISELE NING MÜÜB NÜÜD ÜLEJÄÄVAT ELEKTRIT EDUKALT JA KASUMLIKULT FARMIVIRTA KAUBAMÄRGI ALL



392 elanikuga Alpuja küla asub Soomes, Põhja-Pohjanmaal. Pärast seda, kui vald 2011. aastal külakooli sulges, moodustati kinnisvara ostmiseks ja haldamiseks 2012. aasta alguses külaselts Alpuja Arendus (Alpuja Kehitys). Külaselts koosneb umbes 100 külaelanikust, liikmemaksuga 20 €. Asutatud külaselts tahtis lahiti saada vanast õliboilerist ning otsustasid selle välja vahetada väikese koostootmisjaamaga (CHP), mis töötaks puitlaastudel.

Nad külastasid mitmeid selliste seadmete potentsiaalseid tarnijaid ning ostsid sobivamalt seadmed ära. Investeering finantseeriti kohaliku Leader-grupi 60% investeeringutoetuse ja pangalaenuka.

Alguses oli suureks probleemiks oskusteabe puudumine, nt ei teadnud nad, et hakkpuitu tuleb kuivatada kindla niiskusesisalduseni. Soomes on ka elektri hind madal, ning see mõjutab otseselt projekti teostatavust. Samuti pole ka soodustariife väikesemahulistele energiajaotustele. Kuna mikro-koostootmisjaam toodab palju soojust ja läheduses pole ühtegi muud kütmist vajavat hoonet, on külaselts mõelnud, kas geotermiline soojuspump ja päikesepaneelid oleksid olnud nende külamaja jaoks ehk paremad võimalused olnud.

Mikro-koostootmise eelised on olnud keskkonnasõbralikkus ja positiivne mõju küla majanduslikult arengule. Tooraine hangitakse kohalikest metsaomanikest või metsamajanduse seltsist. Puiduhaket ja tehase igapäevast hooldustööd teeb kohalik soojaettevõtja. Nii luuakse kulude kokkuhoid, kasutades ise toodetud elektrit ja kasumit ülejääva elektri müügist. Tavaliselt ei saaks Soomes ülejääva taastuvenergia müümisega suurt kasumit teenida, kuid Alpujal saavad nad kasu elektrienergia müümisest Farmivirta kaubamärgi all, mis võimaldab neil mõjutada ka elektri jaehinda. Nende vara on soojust ja elektri osas isemajandav. Küla on tänu oma pingutustele kahel korral saanud ka aasta küla tiitli.

Rohkem informatsiooni näidete kohta Co2mmunity kodulehel: <http://co2mmunity.eu/outputs/community-energy-cases>

1.4 Ühistulise energia tootmise raamistik Eestis

Enne EL Puhta energia paketist tulenevaid seadusmuudatusi oli Eestis olemas suhteliselt avatud raamistik ühistulise energia tootmiseks. Tuhanded korteriühistud on potentsiaalsed kogukonnaenergeetika tootjad ja tarbijad. Kortermajade tervikliku renoveerimise toetuse taustal on see lihtsasti teostatav, puudu on vaid algatusest ja korteriomanike teadlikkusest ning soovist. Kogukondlikult toodetud energiast oma kortermajas on võimalik tulu saada läbi kohapeal toodetud ja tarbitud energia kulude vähenemise.

Kogukonnaenergeetika tootmise tekkeks on vaja veidi rohkem panustada võrreldes mõne muu taastuvenergia tootmise algatusega (nt päikeseelektrijaama rajamine väheväärtuslikule maale või vabale katusepinnale lähedalasuva tarbija toiteks või omatarbeks elamupiirkonnas kaugküttesoojuse süsteemi rajamine).

1.4.1 Raamistikud, motivaatorid ja takistused kogukondlikule taastuvenergia tootmisele Eestis

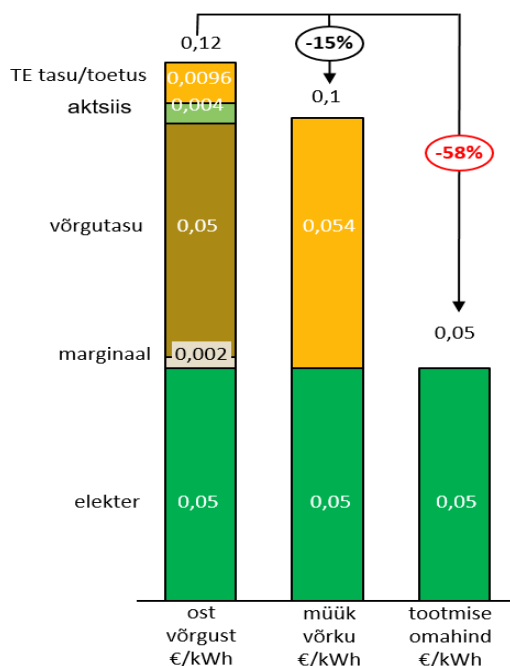
Õigusraamistik – nagu oli kirjeldatud peatükis 1.3, on taastuvenergiakogukondade täpsem määratlus ning nende kohta käiv regulatsioon võrdlemisi uus nähtus EL tasandil. Liikmesriigid alles töötavad selle nimel, et kogukonnaenergeetika ning erinevad energiakogukonnad saaks reguleeritud ka riiklikul tasandil. Loodetavasti on lähitulevikus näha täpsemat õigusraamistikku. Samas võib öelda, et ka 2020. aasta kevadel ei ole Eestis otseseid seadusest tulenevaid takistusi KE projekti (energiaühistu) elluviimiseks. Päikeseeparke omavad ja kasutavad korteriühistud on oma olemuselt energiaühistud, kuid neil ei ole mõtet (nii seaduse kui toetusskeemide mõttes) ennast lisaks korteriühistule ka energiaühistuna määratleda. Eesti seadusraamistikku on põhjalikult analüüsitud töös „Energiaühisused Eesti õiguskorras, GLIMSTEDT“, sellest lähtuvalt on kogukonnaenergeetika tootjatele pakutud sobivate õiguslike vormidena aktsiaseltsi, osaühingut, tulundusühistut ja ühingufondi. Aktsiaseltsi aktsiad kuuluvad aktsionäridele, osaühingu osad osanikele, ühingufondi aktsiad kuuluvad aktsionäridele ning tulundusühistul on liikmed, kellel on liikmelisus osamaksu vastu. Võimalikud liikmed aktsiaseltsi puhul on mõnevõrra erinevad võrreldes osaühingu ja tulundusühistuga. Aktsiaselts on mõeldud avatud äriühinguna, kus saab osaleda suurem ring isikuid. Osaühing ja tulundusühistu on aga piiratuma liikmeskonnaga äriühingud. Eelnimetatud on sobilikud, nt avamaa päikeseelektrijaamade (PEJ-de) või tuuleparkide kogukondlikuks rajamiseks. Loodetavasti viiakse Eesti seadusandlus lähitulevikus sobivusse EL direktiividega. EL direktiividest lähtudes loodetavasti lähitulevikus. Korteriühistu on ilmselt sobivaim ja praktilisem vorm hoonepõhiste PEJ rajamiseks ja selle alusel kortermajapõhise kogukondliku taastuvenergia tootmisüksuse tekkeks.

Sotsiaalne ja kultuuriline raamistik – Eesti inimesed on küllaltki individualistlikud ning hea meelega koostööd ei tee. Usaldus on enamasti võrdlemisi madal nii üksteise, kogukonna, erinevate osapoolte ning ka ühistegevuse vastu. Ilmselt on jälje jätnud 50-aastane okupatsiooniaeg, kus teise usaldamine oli riskantne ja üksikisiku ettevõtlikkus maha suruti. Kogukondliku taastuvenergia tootmise kiiremat alustamist võimaldabki korteriühistus juba väljakujunenud sotsiaalne usaldus, sest organisatsioon oma liikmetega on juba aastaid olemas ja inimesed tunnevad teineteist ning usaldavad juhtkonda. Paremini toimib algatus neis korteriühistuis, kes on juba maja uuendamiseks midagi koos ära teinud ja saanud positiivse kogemuse. PEJ rajamine on uus võimalus kogeda midagi positiivset ja saada tulu kulude vähenemisest elektrile.

Kultuurilisest ja sotsiaalsest taustast tulenevalt on probleemiks ka motiveeritud ja

teadlike eestvedajate puudumine. Isegi, kui on olemas teadlikkus ja võimekus projekti edukaks elluviimiseks, valitakse pigem lihtsam tee see ise läbi viia selle asemel, et hakata jäändama ühistulise mudeliga, kus konsensuse saavutamine on oluliselt keerukam ja otsustusprotsess pikem. Sellegipoolest on tuhanded korteriühistud teinud oma kortermajade korrastamiseks ühiseid edasiviivaid otsuseid ja see annab aluse oletada, et ka ühistuliseks energiatootmiseks leidub eestvedajaid.

Majanduslik raamistik – 2020 aastal ja edaspidigi on veel saadavad toetused kortermajade terviklikuks renoveerimiseks, mille käigus muuhulgas toetatakse ka PEJ rajamist ja olemas on ka pangalaenu võimalused. Tervikliku uuendamise käigus peaks kaaluma ka eelpool kirjeldatud üldelektri arvestiga seotud muudatuste tegemist, et omatarbeks kasutada maksimaalselt ära rajatava PEJ toodang.



Joonis 1.2 Lisakulud, kui omatoodetud elekter võrgu kaudu taastarbida, allikas EPEA

Katusele paigaldatud PEJ majanduslikkus on üldistatult järgmine (erineva kaldega katuste puhul on pind PE jaama rajamiseks erinev):

- 1 kW PE jaama rajamiseks on vaja kuni 10 m² katuse pinda.
- Investeering 1 kW PE jaama rajamisel kuni 1000 EUR.
- Jaama investeeringu tootlus turutingimustel on 4–5%, toetuse korral 8%, seega 1000 EUR toodab 50–80 EUR tulu aastas investeerituna PE jaama. Seega ühelt ruutmee-trilt PEJ aluselt pinnalt katusel teenib investeering 5–8 EUR tulu.
- Lisaks on võimalik omarajatud PE jaama elekter ära tarbida samas hoones, vähendades sellega kulusid võrgutasudele, mis veelgi suurendab katuse pinna kohta tulu.
- Võrguteenuse kasutamata jätmine tänu kohapeal toodetud ja tarbitud PE-le on hinnanguliselt 4 senti kWh kohta.
- Kui 1 kW võimsusega PE jaam toodab aastas 1000 kWh elektrit, siis selle koguse omatarbeks kasutamine vähendab võrgutasusid kuni 40 EUR aastas, selle jagamisel PE jaama all olevale katuse pinnale (10 m²) saame 4 EUR ühele ruutmeetrile katusele kulude vähenemist võrguelektrile aastas.
- Seega eelnevate tulude summamana (5 kuni 8+4 = 9 kuni 12 EUR/m² aastas) on PE jaama tulu katuse pinna kohta sõltuvana kohapeal ära tarbitud elektri hulgast.

Kokkuvõtvalt peab varem hindama, milline on hoone või tarbija puhul omatarve, et kavandada PEJ, mis suurima osa elektrit toodaks omatarbeks.

Co2mmunity projektis on läbi viidud mitmeid seminare ja ümarlaudu nii kogukondade esindajatega kui ka valdkonnaenspertidega, ning selgelt on välja koorunud tüüpilised raskused ja murekohad.

Peamised kogukonnaenergeetikat takistavad tegurid on:

- **Inimeste madal teadlikkus energeetikast** – ei osata energia tootmist ja tarbimist oma hüvanguks ära kasutada (alates tavainimesest kuni ametnike ja poliitikakujundajateni välja). Võibolla pole piisavalt veenvalt lahti räägitud praeguse olukorra riske ja tulevikustsenaariume. Pole selget arusaama kogukonnaenergeetika plussidest ja mõjust pikemas perspektiivis. Temaatika pole veel ühiskonnas piisavalt aktuaalne.
- **KE projekti (energiaühistu) loomise kogemuse, teadmiste ja oskuste puudumine.** Tervikpilti pole kogu energiaühistu loomise protsessist. Puudub selge visioon, milline peaks tulemus olema. Ühtegi energiaühistut pole siamaani loodud, seega puudub teadmine, millest alustada, kuidas protsess käib, millised sammud tuleb astuda ja kellega konsulteerida. Energiaühistu loomine on keerukas protsess, mis hõlmab lisaks tehnilistele teadmistele ka muid oskusi (juriidiline, finantsalane, inimeste kaasamine jne). Mitte ainult tavainimesed vaid ka valdkonnaekspertid ei kujuta täpselt ette, mida ühe energiaühistu loomine kaasa toob.
- **Näidete ja eeskujude puudus** – Kui oleks näiteid, mis toimivad hästi, tunneksid inimesed huvi, oleksid teadlikumad ning tuleksid protsessiga oluliselt lihtsamalt kaasa. Näited saaks eeskujuks seada ja nende baasil kalkulatsioonide ja analüüsiga tõestada ühistu loomise kasulikkust ja majanduslikku otstarbekust.
- **Potentsiaalsetel huvilistel pole kapitali ja puuduvad head rahastuskeemid.** Iga-suguse energiaühistu loomine nõuab alguses võrdlemisi suurt investeringuvõimekust. Eestis seda inimestel enamasti ei ole, sest üldjuhul hoiused ei ole piisavad, et teha sissemakset ja investeerida. Praeguses olukorras on enamasti vältimatu laenu võtmine, aga hetkel ei ole energiaühistu pankade jaoks atraktiivne ning laenu on üldjuhul suure intressiga. See ohustab tugevalt loodava projekti finantsilist mõttekkust. Oleks vaja, et kogukonnaenergeetika projektid omaksid võimalust soodustariifideks või garanteeritud laenudeks.
- **Koostöövõimekus ja -tahe on madal.** Hetkel on puudu koostöötahtest nii inimeste kui ka asutuste ja organisatsioonide vahel, mis oleks seotud võimaliku energiaühistu loomisega. Puudub mentaalne valmisolek ja motivatsioon ühistegevuseks. Kindlasti mängib siin oma osa ka nõ mälestus kolhoosidest-sohvoosidest kui ühistegevuse vormidest.
- **Aktiivsete (kohalike) eestvedajate puudumine.**
- **Pole otsest vajadust midagi muuta.** Motivatsiooni pärsib oluliselt praegune olukord, kui pole otseselt energia puudust ja varustuskindlus on tagatud, seega pole (veel) karjuvat vajadust ise toota (v.a mõned saared ja kauged eraldatud piirkonnad). Ülejäänutel puudub reaalne vajadus midagi muuta, eriti kui sellega kaasneb meeletult asjaajamist ja takistuste ületamist.

- Levinud probleem korteriühistute jaoks on **mõõturite/ arvestite mittesobivus**: kortermajadel on tavapäraselt üks üldelektri arvesti, mille taga on suhteliselt vähe elektritarbega seadmed (üldvalgustid, soojussõlme seadmed). PEJ toodetud elektrivoolu muundur ühendatakse võrku üldjuhul arvestiga, millel on kahepoolne lugeja, mis on korteriühistu hoone üldelektri arvesti. Sellega tekib olukord, kus PEJ toodetud elektrit saab tarbida vaid soojussõlme seadmestik ja üldvalgustus, mis aga on suhteliselt väikesed tarbijad võrreldes kogu kortermaja tarbijatega. Sellise ühenduse puhul on väga väike võimalus omatoodetud elektrit ise tarbida ja pea kogu PEJ toodang tuleb müüa võrku, mis tähendab toodangu hinnale võrgutasude lisandumist. Võrgust elektrit tagasi ostes lisandub hinnale veel aktsiis, taastuenergia tasu ja käibemaks. Senise levinud praktika kohaselt on kõik kortermaja korterid otselepingus elektri müüjaga, kellele kuuluvad ka korterite elektri arvestid ja üldarvesti, mille taga on eraldi isikuna korteriühistu. Saamaks maksimaalset kasu PEJ toodetud elektrist oleks kasulik kogu omatoodetud elekter ise ära tarbida, selleks on vaja et kogu maja tulev elekter liiguks läbi ühe peaarvesti, mis omakorda tähendab, et kõikide korterite tarbimine läheb läbi selle arvesti ja arvestus toimub maja sees. Lahenduse leidmiseks on vaja korterite arvestite omandisuhe ja elektri lepingud uutel alustel vormistada, seejärel saab PEJ toodang esmalt kortermajas tarbitud ja võimalik ülejääv osa elektrit võrku müüdud ning PEJ tulu korteriühistule on maksimaalne.

Takistuste lahendamine

Kogukonnaenergeetika valdkonnaga tegelevad organisatsioonid töötavad igapäevaselt eelpool nimetatud takistuste ületamise suunas. Peamisteks tegevusteks nii kohalikul kui riiklikul tasandil, mis vähendaks neid kitsaskohti ning mõjuks motiveerivalt kogukondadele hakkamaks ise energiat tootma oleks:

- **Rahastusskeemide olemasolu energiaühistute toetamiseks** – kas investeeringutoetus või laenu garanteerimine.
- **Selgitustöö teadlikkuse tõstmiseks** – info jagamine erinevates kanalites, valdkonnaenspertide kättesaadavus. Koos teadlikkusega tõuseb ka motivatsioon.
- **Esimeste toimivate ühistute olemasolu** looks eeskuju ja annaks motivatsiooni järgmistele.
- **Kohalikud ettevõtlikud inimesed** (KE projekti initsiaatorid) peaksid kaasama oma ümbruskonda-tutvuskonda. Inimesed kipuvad uskuma naabrimeest rohkem kui kaugelt tulnud eksperti!

Juhul kui teil on soov energiaühistut luua ning puutute kokku probleemidega, mida ise lahendada ei oska või soovite rohkem teavet oma kogukonnani viia, siis saab head nõu küsida Tartu Regiooni Energiaagentuurist (www.trea.ee).

2. Kogukondliku taastuvenergia tootmise võimalused Eestis

Eesti Riiklik Energia ja Kliimakava 2030 (REKK) näeb ette lähikümneks tuule ja päikeseelektri abil toodetud energia kasvu kahekordistumise. See annab võimaluse ühistulise taastuvenergia arenguks.

**Kogukonnaenergeetika parim kirjeldatud majandusmudel Eestis on energiaühistu. Energiaühistu näol on tegemist kogukondliku ühistegevusega, mille peamiseks eesmärgiks on toota, jaotada ja müüa oma seadmete kaudu oma liikmetele elektrienergiat ja soojust omatarbe katmiseks, kulude vähendamiseks ja parema elukeskkonna loomiseks.¹*

2.1 Tartu Hoiu-laenuühistu Energiahoiuse

Tartu Hoiu-laenuühistu on oma energiaarenduseks loonud sihtotstarbelise energiahoiuse, mille vahenditega arendatakse välja ja hoitakse töös liikmetele kuuluvat energiatootmist Eesti Ühistuenergia OÜ-s (Tartu Hoiu-laenuühistu tütarettevõtte).

Eesti Ühistuenergia käivitab, korraldab ning hoiab töös kogukondliku sõltumatut energiatootmist taastuvallikatest – tuul, vesi, päike, hakkepuu jne.

Ida-Virumaal Purtsesse arendati viie tuulikuga tuulepark, mis valmis 2019. aasta lõpuks. Esimene elektrituulik Aadu (Joonis 2.1) toodab elektrienergiat alates 2018. aasta septembrist. 2019. aasta märtsis püstitati ülejäänud neli tuulikut – Aadu vennad Tseedu, Peedu, Teedu ja Eedu. Hetkel ühendatakse neid kõrgepingevõrku ja sünkroniseeritakse. Poole aastaga tootis Aadu 2829 MWh elektrienergiat. Aasta kohta võib oodata ca 5600 MWh toodangut. Toodanguks on planeeritud 4500–5000 MWh tuuliku kohta.

Kõigil kodanikel oli kuni 2019. aasta lõpuni võimalik avada Energiahoiuse ja olla Ühistuenergia kogukonna liige ning teenida oma hoiuse pealt 5,5% tagatud intressi, millele lisandub tuulenergiaga teenitud lisaintress lähtudes iga aasta tegelikust elektritoodangust (www.tartuhly.ee)



Joonis 2.1 Tartu HLÜ Purtses asuva viie tuulikuga tuulepargi esimene tuulik enne labade paigaldamist. Allikas www.tartuhly.ee

2.2 Korterimaja kui kogukondlik päikeseenergia tootja

Kuna olemasolev korteriühistu toimib juba tõhusa organisatsioonina, on lihtne kogukondlikku taastuvenergiatootmist alustada. Selleks, et saada taastuvenergiatootjaks, on üheks võimaluseks rajada katusele päikeseelektrijaam. Oluline eeldus parimaks päikeseelektrijaama majandamiseks ja suurima kulude kokkuhoiu saamiseks, on kogu

¹ Eesti Arengufond, „Energiaühistud Eestis?!

https://energiatalgud.ee/img_auth.php/c/cf/Sipelgas%2C_K_Energia%C3%BChistud_Eestis_2014.pdf

kortermajal ühise, kõigi korterite energiatarvet mõõtvat arvestit olemasolu. See võimaldab kõikidel korteritel päikeseelektrijaama toodetud elektrit kasutada ehk siis ilma vahepealset võrguteenust vajamata saab omatoodetud elektri kohapeal suures osas ära tarbida. Suvisel kuumal ajal saab elektrit kasutada jahutusseadmete käitamiseks või suvise sooja tarbevee valmistamiseks. Kliimamuutused prognoosivad selliste suviste kuumalainete pikenemist, kus jahutus muutub hädavajalikuks ehk siis suurema elektri tootmise ajal (südasuvisel päeval ajal) on tarvis ka elektrit kohapeal jahutuseks tarbida, mis muudab PEJ majanduslikult tulusaks, sest võrgu ülekandekulu ei ole. Korteriühistu Vilde tee 70 Tallinnas kasutab omatoodetud päikeseenergiat üldelektri kulude katmiseks, kaudselt vähendatakse kõigi korteriomanike kulusid (joonis 4).



Joonis 2.2 KÜ Vilde tee 70 katusele rajatud päikesejaam, mis katab üldelektri vajaduse

2.3 Prügilale päikeseelektrijaama rajamine

Lääne-Euroopas ja Põhja-Ameerikas on tavapäraseks praktikaks, et suletud prügilad võetakse kasutusele päikeseelektrijaamade rajamiseks. Tavaliselt on suletud prügilad hooldust ja jälgimist nõudvad objektid, millega on seotud kulud, kuid kasutuselevõtt päikeseelektrijaamana toob selle omanikule kulu asemel tulu. Parim näide hetkel Eestist on Paikre suletud prügilale rajatud päikeseelektrijaam.



Joonis 2.3 Päikeseelektrijaam suletud prügilal, allikas Paikre

Suletud prügilad on tundlikud ja erinõuetega keskkonnaobjektid, millele päikeseelektrijaama rajamiseks tuleb teostada põhjalik planeering, arvestades prügilat katva geomembraani sügavust kattepinna all, pinna kaldeid jne. Erinevad karkassilahenduste tootjad on geomembraaniga suletud prügilatele väljatöötanud spetsiaalsed karkassilahendused, mis välistavad geomembraani vigastamise nii paigalduse ajal kui jaama opereerimise käigus.



Joonis 2.4 Geomembraani kahjustust vältiv karkassilahendus, allikas EPEA

Suletud prügilad on avatud lage lõunapoolne mäekülg, päikeseelektrijaamaks on kasutatav hinnanguliselt 10–11 ha. Arvestades ala profiili, sobilik ca 5MW päikeseelektrijaama rajamiseks.



Joonis 2.5 Päikeseelektrijaama rajamiseks sobiv ala prügila, allikas Andres Meesak ja maaamet.

5MW maapinnale rajatava päikeseelektrijaama investeering tänaste tehnoloogia turuhindadega on ca 3,5M – 4M€ (ca. 700 – 800 €/kW). Arvestades keskkondlikult tundliku objekti, selgub täpne investeeringukulu peale projekteerimistingimuste väljastamist projekteerimise protsessis. Alginvesteeringut mõjutab oluliselt samuti võrguliitumise maksumus, mida enne võrguettevõttelt siduvate liitumistingimuste saamist on keeruline prognoosida. Prügilast linnulennul ca 650 m kaugusel asub värskelt rekonstrueeritud Elektrilevi 35/6kV alajaam, millega liitumist tuleks rajatava päikeseelektrijaama puhul kaaluda.

Investeeringu tootlus turutingimustel (ilma toetusteta) $IRR=3,5...4,5\%$, tasuvusaeg turutingimustel (ilma toetuseta) 15–18 aastat, päikeseelektrijaama eluiga vähemalt 30 aastat.

Kohalikud omavalitsused, kelle valduses on suletud prügilaid võiksid siinkohal kaaluda nende ühistuliste taastuenergia tootmise rajamise soodustamist, kaasates sellega kohalike elanikke.

3. Kuidas algetada kogukonna taastuenergia projekti (energiaühistut)?

Praegusel ajal, mil astume Eestis kogukonnaenergeetika valdkonnas alles esimesi samme, ei pruugi energiaühistu algetamine olla kerge. Meil puudub pikaajaline kogemus kõikidel tasanditel (kodanikud, valdkonnaekspertid, omavalitsused jne) ning pole välja kujunenud standardprotseduure. Peatükis kirjeldame võimalikku taastuenergia ühistu algetamist ja loomist etappide kaupa. Tegevuste iseloomustamisel erinevates etappides on kasutatud Eesti valdkonnaekspertide teadmisi, Co2mmunity projektis selgunud ning erinevate riikide vahel jagatud andmeid ja infot.

3.1 KE projekti algetamine

ETAPP 1: IDEE JA VAJADUS

Esimeseks võimaluseks on, et taastuenergia projekti idee kasvab välja reaalsest kohalikust vajadusest, nt korteriühistu soovib kulude vähendamise eesmärgil ning roheline mõtteviisi edendamiseks päikesepaneeli paigaldada või hajaasustusega külakogukond, kellel pole üldist elektrivarustust, soovib hakata enda tarbeks energiat tootma.

Ideid ja inspiratsiooni on võimalik saada käsiraamatust, kui tutvute olemasolevate näidetega Eestis ja mujal riikides. Tasub külastada Co2mmunity veebilehte, kus on mitmeid kogukonnaenergeetika projekte kirjeldatud: <http://co2mmunity.eu/outputs/communi-ty-energy-cases>, (lisaks Co2mmunity andmebaas saadaval aadressil: <http://www.lei.lt/co2mmunity/>).

Esmalt on ühistegevuseks vajalik kriitiline hulk ühistegevusse uskuvaid inimesi, ausaid ja ettevõtlikke juhte ning ühistegevust soodustavat keskkonda. Kui on tekkinud ühistulise energiatootmise idee, on vaja ideed levitada ja endale toetajaid leida. Toetajaid leidub siis, kui ka neile tundub idee huvitav. Esmalt on vaja idee õigsusele kindlust, et see muutuks tõsiseltvõetavaks ning atraktiivseks ka teiste jaoks. Tähtis on neid veenda ühises kasus, mida idee toob.

ETAPP 2: ESIALGNE PLANEERIMINE JA ANALÜÜS

Alguses on oluline mõelda läbi, mis on projekti eesmärk, millised aspektid võivad mõjutada projekti elluviimist, kes oleks otseselt või kaudselt kaasatud, kes on toetavad osapooled, milline oleks kasutatav tehnoloogia, millised oleksid võimalikud finantseerimisstrateegiad jms.

Sõnastada eesmärgid. Milliseid eesmärke projekt püüab saavutada? Võite mõelda nii lühiajaliselt kui ka pikaajaliselt. Lühiajalised eesmärgid peaksid olema, mõõdetavad, saavutatavad, ja ajakohased. Pikaajaliste eesmärkide saavutamisel võib laiendada lähenemist ning kaaluda viise, kuidas suurendada teiste rühmade suutlikkust, tugevdada institutsioone ja suurendada kohalikku vastutust?

Konteksti analüüs. Vajadusel formuleerida suurem eesmärk ja seejärel kitsendada väiksemateks osadeks, millele võiks kogukonnaenergeetika projekt vastata. Vajadusel kaaluge poliitilisi, majanduslikke, kultuurilisi aspekte ja muid tegureid, mis on probleemi loonud. Milline on raamistik ja piirangud, millega peab arvestama? Kas saate neid piiranguid mõjutada ja hoopis tugevusteks muuta?

Keda kaasata? Tähtis on kindlaks teha fookusgrupp. Tuleb küsida, kes on peamised osapooled, eriti lähtudes eelmistest (kontekst, eesmärk) analüüsides ja kuidas saaks osapooled koostööd teha. Kasuks tuleb strateegiline kaardistamise tööriist Co2mmunity veebilehel: <http://co2mmunity.eu/outputs/download-area>. Keda saaks ja tuleks kaasata projekti? Millised kodanikud võiksid projekti vastu huvi üles näidata? Olenevalt projekti sisust võivad need olla, nt kohalikud ühe maja elanikud, kitsama piirkonna elanikud või laiem huviliste grupp.

Kui fookuses on geograafiline piirkond, nt väike küla või naabruskond, siis võib teha kodanikele küsimustiku, milles saab küsida, kas nad on huvitatud kogukonnaenergeetika projektis kaasa loomisest ning osalemas energiaühistu loomisel. Vastuste põhjal on võimalik liikuda edasi KE-projekti elluviimise etappi – algata, kaasa, motiveeri, analüüsi.

3.2 KE projekti elluviimine

ETAPP 3: EELANALÜÜSID JA EELHINNANGUD (tehniline eksperthinnang, rahastusvõimalused, esialgne finantsplaan)

Tehniline eksperthinnang: sõltuvalt ideest, on vaja saada idee valdkonna eksperdi hinnang. Idee esmase hinnangu saamiseks võib pöörduda Tartu Regiooni Energia Agentuuri (www.trea.ee) poole. Samuti on olemas mitmeid valdkondlikke erialaühinguid, nt kui ideeks on rajada kortermaja vabale katuse- või rõdupinnale päikeseelektrijaam tuleks küsida arvamust ja lasta teha esmane majanduslik analüüs Eesti Päikeseenergia Assotsiatsioonil (www.epea.ee). Eksperdi arvamuse või analüüsi tulemustest lähtudes saab leida ideele teiste ühistu liikmelisusest huvituvate inimeste toetust ning ideed veel parendada. Tuuleparkide teemade puhul on vajalikke erialaseid teadmisi esindamas Eesti Tuuleenergia Assotsiatsioon (www.tuuleenergia.ee) ja Eesti Taastuvenergia Koda (www.taastuvenergeetika.ee). Kaugkütte puhul Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing (www.epha.ee) ning Eesti Biokütuste Ühing (www.eby.ee).

Rahastusvõimalused (kevad 2020): kõige problemaatilisem tundub esmasele ideele ekspertiisi ja hankeks vajaliku ehitusprojekti rahastuse leidmine.

Taastuvenergia investeringuteks pakub toetuse Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus (SA KIK), avatud toetusvoorude teave uueneb kodulehel www.kik.ee pidevalt. Samuti on võimalik toetust saada Sihtasutus KredEx kaudu, teavet leiab nende kodulehelt www.kredex.ee.

Kortermajade terviklikul uuendamisel on taastuvenergia tootmise seadmete paigaldamine toetusekõlbulik tegevus 30–50% ulatuses, samuti toetatakse majasisese elektrisüsteemi ümberehitust samas ulatuses.

Finantsanalüüs ja –plaan: Läbi peab mõtlema ja kirja panema kogu toimimisskeemi alates võimalikest rahastusallikatest (vt eelmine lõik) ja investeeringu maksumusest kuni tasuvusarvutuste ning kasumini. Taastuvenergiakogukonna projekti peamiseks eesmärgiks ei ole kasumi teenimine, kuid see tuleb ikkagi finantsplaanis fikseerida. Sellel on motiveeriv roll erinevate osapoolte kaasamisel.

ETAPP 4: OSALISTE KAASAMINE (kogukonna liikmed, omavalitsused, organisatsioonid jne)

Kui on teada, palju idee teostamine maksab, millise ühiselt jagatava tulu idee

korteriühistule tagab, kui pikk on projekti tasuvusaeg ning millised korteriühistu kulud, on võimalik katta projektist saadava tuluga, on lihtsam teisi veenda rajama koertermaja katusele päikeseelektrijaama.

Peamised kohad potentsiaalsete osalistega kontakteerumiseks on:

- läbi kohaliku omavalitsuse,
- kogukonna ühistel kogunemistel
- korteriühistute koosolekutel.

Omavalitsuse kaasamine projekti algusjärgus loob üldjuhul parema toetuspinna (nii moraalse, institutsionaalse kui ka mõningatel juhtudel finantsilise) ja muudab kogu tegevuse usaldusväärsemaks, seeläbi kasvab lootus, et ettevõtmine õnnestub. Seega on soovitatav KE projektide puhul kohalikus omavalitsuses huvi tekitada. Neile saab demonstreerida KE projekti eeliseid ning ka võimalust panustada suuremate kliima ja puhtama energia eesmärkide saavutamisel.

Kogukondade ja kodanikuühenduste – olgu see siis külaühistu, korteriühistu, jahiselts, metsaühistu või mõni muu harrastusühistu – koosolekutel on võimalik tutvustada osalemist ja sellega kaasnevat KE projektis.

ETAPP 5: LAIEM OSALUS JA MOTIVEERIMINE (KE projektide laiem turundamine ja kommunikatsioon)

Kui on soov levitada teavet konkreetse projekti või kogukonnaenergeetika teemal üldisemalt, siis on projekti turundus väga oluline. Teemat peab tutvustama külakogukondadele, korteriühistute liitudele, taastuvenergeetikaga seotud organisatsioonidele, kohalikele omavalitsustele. Samuti on oluline teabe vahetamine kohaliku omavalitsusega ametlike kanalite kaudu. Väga tulemuslik võib olla teema tõstatamine mitteametlikel üritustel, nt sünnipäevadel või muudel era- või ühiskondlikel koosviibimistel. Sotsiaalmeedia on heaks platvormiks sarnaste inimestega kontakteerumiseks. Vaja on leida aktiivseid, motiveeritud ja energilisi inimesi, kes teemat omakorda edasi viiks, inimesi kaasaks ja huvi ärataks.

Oluline on edastada kogukonnaenergeetika eeliseid eriti, kui saavutatakse selgelt näidatav rahaline kokkuhoid (madalamad energiahinnad, võimalikud toetused jne). Lisaks võivad eelised olla keskkonnavalised, sotsiaalsed või nt kohaliku ekspertkompetentsi liisandumine piirkonda. Kasu saavad kohalikud elanikud ja kogukond tervikuna, mitte suured energiaettevõtted.

Oluline on korraldada regulaarseid seminare, koosolekuid, infopäevi nii laiemale huviliste grupile kui ka konkreetse projekti osapooltele. Kui on kaasatud omavalitsus, siis on lihtsam leida selleks vahendeid ja kohta.

ETAPP 6: ÕPPIGE TEISTELT (kordaminekud ja ebaõnnestumised -> õppekäigud, KE-eksperdid jagavad teile kogemusi)

Kui on loodud KE projekt ning plaanid on selged (milline tehnoloogia, millist KE-d soovite toetada), saab keskenduda kindlatele KE näidetele, ekspertidele ning nende valitud tehnoloogiale. Võimaluse korral korraldada fookusgrupile õppereis välismaale, kus on toimiv KE projekt või kutsuda ekspert kohtumisele, kui KE-eksperdi pole teie riigis. Sel juhul saab korraldada Skype'i kohtumise. Varasemate KE-projektide läbikukkumistest, raskustest ja õnnestumistest on palju õppida. Mida rohkem on teada, seda paremini saab tegevusi planeerida.

ETAPP 7: INNUSTAGE INIMESI

KE-projektide üheks peamiseks väärtuseks on kohalike kogukondade ja nende liikmete võimestamine ja kasu toomine. KE projekt võimaldab kodanikel olla paremini teadlik tarbitava energia hulgast, selle päritolust ning samuti näevad nad kiiremini ja selgemat säästlikkuse tulemuslikkust. Nad teavad, mis kulub energia tootmiseks kulub ja mida vaja teha on. Kohalikel inimestel on üsna hea ettekujutus, millisena nad tahavad näha lähiümbrust, seda võivad mõjutada nii kohalik identiteet, ajalugu kui ka inimeste huvi seoses kogukonnaenergeetika tegevusega. Kohalikud kogukonna liikmed saavad otsustada taastuvenergia tehnoloogia paigaldamise üle nende piirkonda. Kogemused näitavad, et on oluline toetada kohalikke ideid ning kaasata inimesed taastuvenergia projekti. Kui inimesed on panustanud oma raha ja aega, on kaasatud ning saavad sõna sekka öelda ja mõjutada projekti kulgemist. Kui kohalikele elanikele kuulub suurem osa kohaliku tuulepargi aktsiastest, ei häiri neid tuulikute nägemine ja heli nii palju.

ETAPP 8: VAHEHINDAMINE (millised ressursid on vajalikud, täpsem finantsplaan jne.) Iga hea projekt vajab head plaani. Selles seadistamisetapis on oluline KE-projekt detailselt läbi planeerida ja hinnata olemasolevaid ressursse ning vajadust abi väljastpoolt otsida. Küsige endalt, kas teil on kogukonnas tehnilisi ja rahandusalaseid teadmisi või vajate välisekspertide abi? Kelle poole peaksite pöörduma? Milliseid muid teadmisi teil vaja on?

ETAPP 9: USALDA EKSPERTE (kogukonnasiseselt või väljastpoolt, projektiga muud moodi seotud inimesed)

Hinnates ressursse ja vajalikku abi, uurige kõigepealt kogukonda. Milliseid teadmisi juba olemas on? Kogukond koosneb erinevatest inimestest ning nad võivad omada väga asjakohast erialast teadmiste- või kogemustepagasit. Võib-olla on kogukonnas insenere, elektrikuid või finantsasjatundjad? Need eksperdid saaksid projekti ajal nõu ja jõuga abiks olla ning soovi korral kasvõi vabatahtlikkuse alusel tegutseda. Igaühel peaks olema võimalus teadmiste ja oskuste pinnalt panustada.

Väljastpoolt kogukonda eksperte otsides on esmalt soovitatav pöörduda eelkõige energiaagentuuride poole (Tartu Regiooni Energiaagentuur www.trea.ee, Tallinna Energiaagentuur). Suunavat infot saab ka Eesti Päikeseenergia Assotsiatsioonilt (www.epea.ee), tuuleparkide teemade puhul Eesti Tuuleenergia Assotsiatsioonilt (www.tuuleenergia.ee) ja Eesti Taastuvenergia Kojalt (www.taastuvenergeetika.ee). Kaugkütte teemade puhul pöörduda Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühingu (www.epha.ee) ning Eesti Biokütuste Ühingu poole(www.eby.ee). Samuti omavad tehnilist teadmist ka taastuvenergialahendustega tegelevad firmad. Eraldi kogukonnaenergeetika valdkonda tundvate ekspertide paneeli Eestis veel tekkinud ei ole, kuid loodetavasti saab see tulevikus teoks. Co2mmunity projekti tulemusena antakse soovitusel selle valdkonna ekspertteadmise arendamiseks ning koolitamiseks riiklikul tasandil.

ETAPP 10: KOGU TÄPSEMAT INFORMATSIOONI (kohapealne tehniline info, rahastamine, vajalikud load, võimalikud kohustuslikud protseduurid jne)

Kui on kindlaks määratud fookusala ja -paik ning kaasatud inimesed, tuleb saada ülevaade kõikidest aspektidest ning protsessidest, millega on vaja just selle projekti puhul arvestada. Sõltuvalt konkreetsest juhtumist peab tähelepanu pöörama, nt konkreetsele kohale, kuhu ühistulist tuuleparki planeeritakse rajada, nende kodanike eramajadele, kes soovivad vanu õliküttekatlaid välja vahetada taastuvenergiat töötava väikese kaugküttevõrgu vastu või hoopis plaanivad ühise ostu abil paigaldada päikesepaneele.

Andmete kogumine. Alustama peab kohtade tehniliste andmete kogumisega. Kui tege-

mist on vana süsteemi väljavahetamise või täiendamisega, siis on vaja teada vähemalt praegust aastast energiatarbimist. Teadma peab kaugust taastuvenergia tootmiskohast kuni tarbimiskohani. Mõnikord on vaja geograafilist teavet (nt tuuleenergia paigaldamisel ei tohi olla tuuletakistusi, päikesepaneelide korral varjutust jne) Võimalik, et on vaja ehitusespetsiifilist teavet kasutatud materjalide, elektrienergia või kaitsmete suuruse mõõtmise ja nende paigutamise kohta. KE meeskonna tehniline ekspert aitab täpsustada, milliseid andmeid vaja on.

Vajalikud load. Vajalike lubade hankimine sõltub ideest. Mõningane ülevaade vajalikest lubadest on toodud analüüsis Energiaühisused Eesti õiguskorras, GLIMSTEDT, 2013.

Elektrit võrku müües saab nõu pidada ja lubade ning tingimuste taotlemisel ühendust võtta Elektrilevi OÜ-ga (<https://www.elektrilevi.ee/et/liitumine-vaiketootjale>).

Kas on vaja/soovi korraldada ühishange? Eestis saab ühishankeks kasutada elektroonilist Riigihangete keskkonda (www.riigihanked.riik.ee). See tagab kõigile pakkujatele võrdse ligipääsu. Tähtis on koostada võimalikult täpne lähteülesanne, seda saab teha, kui on juba olemas ehitusprojekt või ekspertiis, mille alusel hanget teha. Nii ekspertiis, analüüs kui projekteerimine on tegevused, mida ei tehta tasuta, seetõttu on esmane rahastamise vajadus juba idee analüüsi tellimisel. Projekteerimise maksumuse võib ka hankesse nihutada projekteerimis-ehitushankena. Sel juhul on vaja ilma ehitusprojekti teada võimalikult täpset lähteülesannet hanke tegemiseks. Seda saab leida analüüsist või ekspertiisist või anda ekspertiisi tellides lähteülesandesse vajadus koostada ideele positiivse ekspertiisi tulemusel ehitus-projekteerimise hanke lähteülesanne.

Sõltuvalt rahastusallikast ja projekti kaasatud osaliste spetsiifikast võib tekkida hanke korraldamiseks ka otsene kohustus.

ETAPP 11: ORGANISEERUMINE (tulenevalt konkreetse KE projekti olukorrast võib toimuda varasemas järgus)

Kui pärast põhjalikku analüüsimist ollakse tuttav kõikide aspektidega ja omatakse täielikku ettekujutust tulevase projektist, peab moodustama iseseisva majandusüksuse või kogukonna. Organisatsiooni tüüp sõltub KE projekti spetsiifikast. Kui see on nt ühine seadme(te) ostmise, siis ei pea organisatsiooni struktuur olema liiga keeruline. Samas kui on ühiselt planeeritud pikemaajalisi tegevusi, siis peab organisatsioonil olema selge struktuur, reeglid ja kokkulepped, mis on põhikirjas fikseeritud ning üheselt selged algusest peale kõikidele liikmetele.

Eestis ei ole seadusest tulenevaid takistusi loodava organisatsiooni olemusele. Võib kasutada nt tulundusühistu, mittetulundusühistu, OÜ jne vormi. Kõik sõltub tegevuse eesmärgist ja spetsiifikast. Erinevatest võimalustest, kuidas on kodanikud koondunud energiaühistuteks ja neid juhivad teistes Läänemere riikides on võimalik lugeda täpsemalt Co2mmunity projektis valminud aruandest *Co2mmunity working paper no. 2.3: Developing a joint perspective on community energy: Best Practices and Challenges in the Baltic Sea Region*, saadaval <http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2019/03/Co2mmunity-working-paper-2.3.pdf>. Siit on võimalik saada mõtteid sobiva omandimudeli/majandusüksuse kohta, mille alusel tegutseda.

ETAPP 12: RAHASTUSE TAOTLEMINE

Rahastuse reaalne leidmine on ülioluline samm KE projekti elluviimisel. Vaja on kindlaks teha, millised rahastusvõimalused on konkreetsel ajahetkel saadaval.

Kevad 2020: Taastuenergia investeeringuteks pakub toetust Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus (SA KIK), avatud toetusvoorude teave uueneb kodulehel www.kik.ee pidevalt. Samuti on võimalik toetust saada Sihtasutus KredEx kaudu, teavet leiab nende kodulehelt www.kredex.ee

Kortermajade terviklikul uuendamisel on taastuenergia tootmise seadmete paigaldamine toetusekõlblik tegevus 30–50% ulatuses, samuti toetatakse majasisese elektrisüsteemi ümberehitust samas ulatuses.

Muud võimalused praegu:

1. pangalaen
2. ühisrahastusplatvormid
3. hoiu-laenuühistud
4. omavahendid/ vabatahtlik töö

Loodetavasti töötatakse lähitulevikus välja riikliku tasandi meetmeid, mis looksid soodustavaid tingimusi kogukonnaenergeetika projektide tegemiseks. Sellekohased konkreetsamad soovitused on Co2mmunity projekti töö tulemusena esitletud.

ETAPP 13: HAKKA PEALE!

Kui eelnevad sammud on edukalt läbitud, on aeg tegutseda! Teha vajalikud arvutused, läbida ühise ostu protsess, võimalik, et saab kogeda hädavajalikku vabatahtlikku tööd. See kõik kaasab ja innustab (kohalikku) kogukonda. Kõige tulemusena paigaldatakse oma taastuenergia tehnoloogia. Palju õnne! Nüüd on KE-projekt realiseerumas ja saab luua selle abil jätkusuutlikumat tulevikku. Teist saab prosumer (producer+consumer) – uut tüüpi energiakodanik, kes on liikunud energiatarbimises passiivselt aktiivsesse rolli!

Mõtlege globaalselt, tegutsedes kohalikul tasandil ja oma kodukoha ja kogukonna hüvanguks!

3.3 Energiaühistu majandamine

Kindla aja möödudes peab tegema vahekokkuvõtte, nt aasta möödudes. KE projekt on käivitatud, lühiajalise projekti korral ka juba ellu viidud ja lõpetatud (nt paneelide ühissost). Pikaajalise projekti tegevus endiselt kestab (nt tuulepargi või bioenergia abil töötava väikese kaugküttesüsteemi rajamine külaelanikele).

Mõlemal juhul on aeg 1) anda (vahe)hinnang KE-projektile ja 2) teavitada ja tutvustada KE projekti teistele. Kui tegemist on pikaajalisema ettevõtmisega, siis on sellega endiselt seotud kogukonna liikmed, nad on kõik panustanud raha ja/või aega. Seetõttu on oluline, et tehnoloogia hooldamise kõrval pöörataks tähelepanu ka kogukonnavaimu üleväl hoidmisega ja edasisele motivatsioonile koostgevuseks. Kogemuse jagamine väljaspoole võib osutuda liikmete jaoks ühendavaks ja innustavaks.

ETAPP 14: HINNANGU ANDMINE

Kui projekti algfaasis, ETAPIS 2 (ESIALGNE PLANEERIMINE JA ANALÜÜS) läheneti olukorrale pigem analüütiliselt – kirjeldati nii KE-projekti algset vajadust või suuremat probleemi ja ka eesmärgi ning konteksti. Nüüd on vaja hinnata, kuidas lahendus on vastanud algsele probleemile, mida sooviti lahendada. Võimalik, et seati alguses ka täpsamad eesmärgid. Nüüd on aeg analüüsida, kas nendeni on jõutud. Analüüsida, kas KE-

projekt on/oli edukas. Peab mõtlema, mida raskustest õpiti. Mida teha teisiti, kui saaks otsast peale alustama? Seda hindamist saab teha tagasiside vormi või küsimustiku elektrooniliselt või näost näkku, korraldades tagasisidekoosolek. Parima tulemuse saab, kui kaasata tagasiside andmisesse kõiki sidusrühmi ka kogukonda ja eriti projekti vedajaid, liidreid – inimesi, kes reaalselt viisid KE-projekti edasi.

ETAPP 15: JÄTKUV KOOSTÖÖ JA KOOSOMAMINE KASVATAB KOGUKONNATUNNET

Lõppkokkuvõtteks on kogukonna liikmed toimiva taastuenergialahenduse koosomani-kud. Jätkub tegutsemine demokraatlike ja avatud põhimõtete järgi. Võimalik, et hoides projekti töös, saab uusi ideid kogukonna taastuenergia protsessi parendamiseks või täiesti uue KE-projekti käivitamiseks. Kõige olulisem on see, et aidatakse hoida, säilitada ja tugevdada kogukonna vaimu. Samal ajal mängitakse küll väikest, kuid olulist rolli üleminekus süsiniku neutraalsusele ja detsentraliseeritud energiatootmisele, mida juhivad ja milles osalevad uued aktiivsed energiakodanikud – tootev tarbija.

3.4 Ärivõimalused ühistuliseks energiatootmiseks

Kuigi käsiraamatu peateemaks olevate taastuenergiakogukondade peamiseks eesmärgiks ei tohiks olla kasumi teenimine, siis ometi on kaasnev kulude kokkuhoid ning mõõdukas teenimisvõimalus (nii otsene kui kaudne) oluliseks motivaatoriks KE projekti loomisel. Ühistuline energiatootmine annab laiapõhjalise võimaluse olla osaline puhta energia tootmisel ja panustada keskkonna säilimisse. Lisaks annab see rahale parema teenimisvõimaluse kui tavahoiusena pangakontol.

Äriliselt näib parim võimalus kulude kokkuhoiuks ja tulu saamiseks ühistuliselt päikeseelektrijaama rajamine. Mida rohkem omatoodetud elektrit omatarbeks ära kasutada, seda suurema kulude kokkuhoiu ja tulu see rahapaigutus annab.

Korteriühistulise KE projekti, nt energiaühistu päikeseelektrijaamast tekkivat tulu on võimalik kasutada korteriühistu enda majanduskulude või terviklikuks uuendamiseks võetud pikaajalise pangalaenu tagasimaksete katmiseks, niimoodi on kõigil korterio-manikel huvi ka PEJ rajamisel ühisrahastuses osaleda.

Teisalt on tulukas ühistuliselt rajatud päikeseelektrijaamast elektri müük mööda otse-liini suurtarbijale, kes kogu toodangu kokkuleppe hinnaga ära ostaks, kuna see tagab ühistule kindla sissetuleku ja suurtarbijale võrguelektrist soodsama tootmissisendi. Sel-line koostöö võimaldaks nt kasutada sobivat vaba katusepinda ühistulise elektrijaama rajamiseks, samas annaks katuse pinnalt saadav odavam elekter ettevõttele tootmissisendi ilma ettevõtte enda investeeringuta.

Suurpangad ei paku eraisikule pikaajalisel raha hoiustamisel tavakontol peaaegu üldse intressi. Paigutades vaba raha ühistulisse päikeseelektrijaama, võib osaluses teenimise võimalus kasvada hinnanguliselt 3–5 korda suuremaks, kui raha hoidmisel pangakontol.

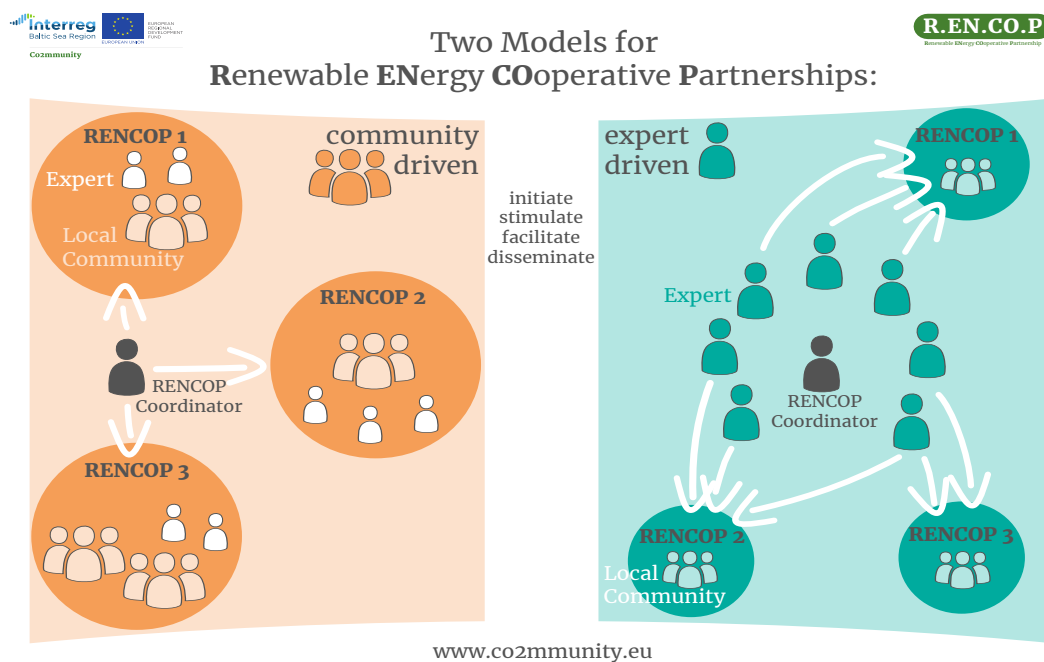
Ühistuline taastuenergia tootmine võib osutada säästude paigutamisel ka tõhusaks pensionipõlve lisateenistuseks. Nt 1kW päikeseelektrijaam, mis toodab aastas 1000 kWh elektrit ja mille puhul oleks investeering 1000 EUR/kW kohta, annab sisemiseks tasuvuslääveks (IRR) 3–5%, mis rahaliselt väljendab 30 – 50 EUR aastas investeeritud 1000 EUR kohta.

3.5 Taastuvenergia koostöögrupp - RENCOP

Co2mmunity projektis osalevates riikides oli üheks läbivaks meetodiks taastuvenergiakogukondade toetusgruppide loomine, mis ühistegevuse tulemusena algataks, julgustaks ja nõustaks alustavaid KE projekte. Inglise keeles **RENCOP** – Renewable **EN**ergy **CO**operative **P**artnership – seni pole eesti keeles veel sobivat vastet välja kujunenud, nimetagem neid praegu Taastuvenergia koostöögruppideks.

Co2mmunity definitsiooni järgi on loodav toetusgrupp taastuvenergia koostööpartnerlus, mille eesmärk on algatada kohapeal KE-projekte ja toetada neis osalejaid taastuvenergia projekti arendamisel. Koostöögrupp võib seetõttu hõlmata kodanikke, ettevõtteid, institutsioone, valitsusväliseid organisatsioone, eksperte, poliitilisi organisatsioone ja riigiasutusi. Kõik sõltub koostöögrupi olemusest, eesmärkidest jne. Erinevate osaliste mõneti loomingulist ja mitmekesist segu võib võtta niiväljakutsena kui võimalusena KE-meeskondade loomise hõlbustamiseks ja toetamiseks. Eriti julgustatakse koostöögruppe võtma kasutusele uuenduslikke ja alternatiivseid finantsmudeleid, nt ühisrahastus või sponsorlus, Co2mmunity 2017 (projekti kirjeldusest).

Taastuvenergia koostöögrupid kujunevad üldjuhul välja või luuakse kahe erineva mudelina: kogukondade algatatud (community driven) või ekspertide algatatud (expert driven) toetusgrupid (vt joonis 8).



Joonis 8. Taastuvenergia koostöögruppide mudelid

Kogukonna juhitud mudelis on kohalikud kogukonnad energiaprojektide algatajad, edasiviijad ja sageli ka projektide juhid. Ideed pärinevad kohalike kogukondadelt, kuhu võivad kuuluda nii KE eksperdid (kohalikud KE liidrid, projektijuhid, finantseksperdid) kui ka taastuvenergeetika valdkonna asjatundjad (tehnilised eksperdid). Vajadusel kaasatakse ekspert väljastpoolt kogukonda. Vaja on koondada kõik projekti edukaks elluviimiseks vaja minevad osapooled. Kogu grupi koordinaatoriks võib olla nt kohalik tegutsemistahteline ja energiline inimene või valla esindaja – aktiivne inimene, keda kõik tunnevad ja kes tunneb suurt huvi kohalike ideede toetamise vastu.

Koordinaator saab toetada KE projekti kõigis etappides: ideede genereerimisel, huviliste motiveerimisel ja leidmisel, välisreiside korraldamisel või KE-ekspertide kohtumistele viimisel, suhtlemisel ja kampaaniate korraldamisel. KE-koordinaator, nt omavalitsuse esindaja, saab aidata kohalikku kogukonda projekti kavandamisel, anda nõu vajalike lubade taotlemisel ja abistada finantsplaneerimisel. Omavalitsus saab aidata KE-projekti rahastamisel. Nt projekti rahastamine või kaasrahastamine, laenu tagamine või info jagamine muude rahastusallikate kohta.

Ekspertide loodud mudeli puhul on algatajaks üldjuhul koordinaator, kes kutsub kokku ekspertide grupi. Grupp jagab infot, nõustab, otsib ja leiab potentsiaalseid KE projektide algatusi, kellega koos projekti arendama hakata.

Üldiselt on tugevama kogukondliku ja ühistegevuse traditsiooniga riikides (Taani, Saksa, Rootsi) päris tihti algatajaks kogukonnad. Eestis, Lätis ja Leedus on pigem tege-
mist ekspertide juhitud gruppidega.

Erinevate riikide kogemus andis selgelt tulemuse, et taoliste koostööpartnerluste loomine aitab hoogustada KE projektide/energiaühistute teket.

Kogu RENCOP teema kohta on võimalik täpsemalt lugeda Co2mmunity projekti kodulehelt: <http://co2mmunity.eu/outputs/rencop-developments>

4. Mida saab kodaniku või omavalitsusena teha, et toetada kogukonna taastuenergia projekte?

4.1 Tegevused kohaliku omavalituse esindajana

1. Kohalik omavalitsus saab olla ühistulise energiatootmise esmase ideekoosoleku **kokkukutsuja**, omades vajalikke ruume koosoleku pidamiseks, kaasates esmasele koosolekule valdkondliku eksperdi.
2. Saab olla **koostöögrupi koordinaator**, karismaatiline persoon, kes on huvitatud kogukonna toetamisest ja kohalikest ideedest, mille eesmärk on kohaliku elu arendamine, kogukonna tugevdamine ning laiemalt kliimaprobleemide lahendamisse panustamine.
3. **Pakkuda ekspertteadmisi kohalikele kogukondadele küsimustes**, mis on seotud nt lubadega kindlat tüüpi taastuenergia lahendustele, finantseerimisega ja muu bürokraatiaga (nt aruandlus). Kohalik omavalitsus saab ka panustada seal tööl oleva juriidikat tundva ametniku kaasamisega juhuks, kui ühistulise energiatootmise ideegrupp vajab tuge ühistuliseks tegevuseks sobiva juriidilise isiku alusdokumentide korraldamiseks jne.
4. **Suhtlemine ja kampaaniaideed**, millest kodanikud saavad kinni haarata. Aidata kodanikel leida kogukonnaenergeetika ideid, motiveerida ja koondada huvitatud inimesi.
5. **Alustada taastuenergia ja kogukonnaenergeetikaga projektidega enda omavalitsuses**, luues nii kodanikele eeskju.
6. Kohalik omavalitsus saab pakkuda oma **hallatavate hoonete** (seal varem läbivii-
dud uuringu alusel kindlaks tehtult) sobivaid koormusi taluvaid **katuseid** ühistulise päikeseelektri tootmise pindadena, saades ise hiljem otsest kasu hoones tarbitud elektri sisendhinna langusest kui tarbida elektrit katuselt tuleva otseliini kaudu.
7. Mõnel kohalikul omavalitsusel on sobivaid alasid, **kuhu rajada maapealne päikeseelektrijaam või tuulepark** (vanad karjäärialad, suletud prügilad, hüljatud tööstus-
lad, tihti lähedalasuvate alajaamadega).
8. **Korraldada kodanikele kohtumisi ja proovida hõlbustada kogu kogukonnaenergeetika projekti protsessi**. Korraldada küsitlus, et teha kindlaks kohalike huvi kogukonnaenergeetika või mõne kindla taastuenergia lahenduse vastu. Lisaks korraldada ajurünnakuid (töötubasid), et koondada kogukonnaenergeetika ja taastuenergia huvi või asjakohaseid koosolekuid (nt kuidas oma õlikateldest lahti saada). Hõlbustada ja pakkuda asjatundlikku abi kogukonnale koostamaks taastuenergia riigihanke pakumismenetlust. Võib korraldada kodanikele väljasõite olemasolevate kogukonnaenergeetika projektide juurde või kutsuda inimesi sealt koosolekutele inspiratsiooniks ja teadmiste jagamiseks.
9. **Kaasata inimesi ja toetada kohalike kogukonnaenergeetika ideid ja kogukonnaenergeetika loomise protsessi**.

10. **Aidata rahastada või rahastust leida.** Omavalitus saab aidata rahastades kogukonnaenergeetika projekti, rahastades või kaasrahastades seda otseselt, käendades pangalaenu või nõustades enda kodanikke teiste rahastusvõimaluste kohta kogukonnaenergeetika projektide puhul (nt võimalikud toetused, investeerimisfondid, rohelised laenud).

11. **Abistada KE projekti hindamisel ja teiste inspireerimisel** levitades informatsiooni teie kogukonnaenergeetika taastuvenergia lahenduse kohta.

4.2 Tegevused kodaniku/kogukonnana

1. **Ole kohalik liider!** Väärtustada kogukonnavaimu, millest on kasu kõigile. Nii EL kui ka riikliku tasandi regulatsioonid on tulevikus aina rohkem suunatud energia üleminekule fossiilkütuse keskselt tootmiselt ja tarbimiselt, kohalike taastuvenergia (RE) allikate kasutamisele. Tänu sellele peaksid järjest rohkem hakkama kasu saama kohalikud kogukonnad. Tõstata kogukonnaenergeetika teema enda sotsiaalsüsteemides ja koos teistega mõelge kohalikele taastuvenergia lahendustele, mida soovite realiseerida, tuues kasu oma kohalikule kogukonnale.

2. **Olge haritud, uuenduslikud tehnoloogiameelsed eestvedajad!** Kasutage oma tehnoloogilisi teadmisi, mis teil on ja mida Internetist saate ning looge tarku taastuvaid kogukonnaenergeetika lahendusi enda kogukondadele. Olge innovaatilised ja võtke kasutusele uusi „kastist väljas“ taastuvenergia lahendusi. Just tänu sellele on soojuspumbad hakanud laialt levima eramajades.

3. **Õppige teistelt!** Uurige, mis seni tehtud, millised on olnud raskused ja kogemused. Nt saab külastada teisi kogukonnaenergeetika ettevõtmisi ja kutsuda kogukonnaenergeetika eksperte koosolekutele. Inspiratsiooni saab olemasolevatest lahendustest, mis on seotud nt taaskasutatud kütustega, tuuleenergiaga või sõidukite biokütustega. Veelgi enam, võib-olla võite teie olla tõeliste muutuste eeslinil ja luua integreeritud taastuvenergia lahendusi oma küla või naabruskonna jaoks.

4. **Suhtle ja teavita!** Kui plaanitakse kogukonnaenergeetika projekti, võib seda jagada mitteametlikult nii enda sotsiaalsüsteemides kui ka meedias. Projekti elluviimiseks on vaja koguda ideid ning vajalike teadmistega inimesi ja nende kontakte.

5. **Toetuge ekspertidele** nii enda kogukonnas, kui ka väljastpoolt seda. Kogukond võib sisaldada erinevaid eksperte, kuna liikmetel on erinevad anded ja ametid. Samuti võib pöörduda välisekspertide poole, nagu nt omavalitsuse esindajad ja piirkonna energietikanõustajad. Nende ekspertide abiga saab planeerida projekti, koguda majanduslikku ja regulatiivset infot ning tehnilist teavet taastuvenergia projektide kohta.

6. **Määratlege ennast:** KE projekti majandamiseks on vaja sobivat juriidilist isikut: ühistu, äriühing, MTÜ jne. Seejärel tuleb tegutseda: installeerida taastuvenergia lahendus ja teha kõik sellega seotud tööd. Hinnata enda kogukonnaenergeetika projekti selle jooksul või peale projekti lõppemist ja inspireerida teisi. Tuleb säilitada pikaajalise tegevuse korral kogukonna vaim ja vastutus oma piirkonnas.

Kasutatud allikad

Co2mmunity projekti koduleht <http://co2mmunity.eu/>

Energiaühisused Eesti õiguskorras, 25.07.2013. a (GLIMSTEDT) https://www.energiatalgud.ee/img_auth.php/0/0e/Advokaadib%C3%BCroo_Glimsdedt._Energia%C3%BChisused_Eesti_%C3%B5iguskorras._2013.pdf

Taastuvenergia direktiiv: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>

Elektrituru direktiiv: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944&from=EN>

Co2mmunity WORKING PAPER No. 2.3: Developing a Joint Perspective on Community Energy: Best Practices and Challenges in the Baltic Sea Region, <http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2019/03/Co2mmunity-working-paper-2.3.pdf>

https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Articles/2018/Jan/Coalition-for-Action_CommunityEnergy_2018.pdf?la=en&hash=CAD4BB4B39A381CC6F712D3A45E56E68CDD63BCD

Seyfanga, G. , Park, J., J., Smith, A. (2013). A thousand flowers blooming? An examination of community energy in the UK, EnergyPolicy (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.030><https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421513005156>

Tasuja, T(2012) magistritöö „Ühistulise ettevõtluse võimalused ja ohud väiketarbijale avaneval elektriturul Eestis,“ Eesti Maaülikool.

RESCoop (Euroopa energiaühistute ühendus) koduleht: <https://www.rescoop.eu/>