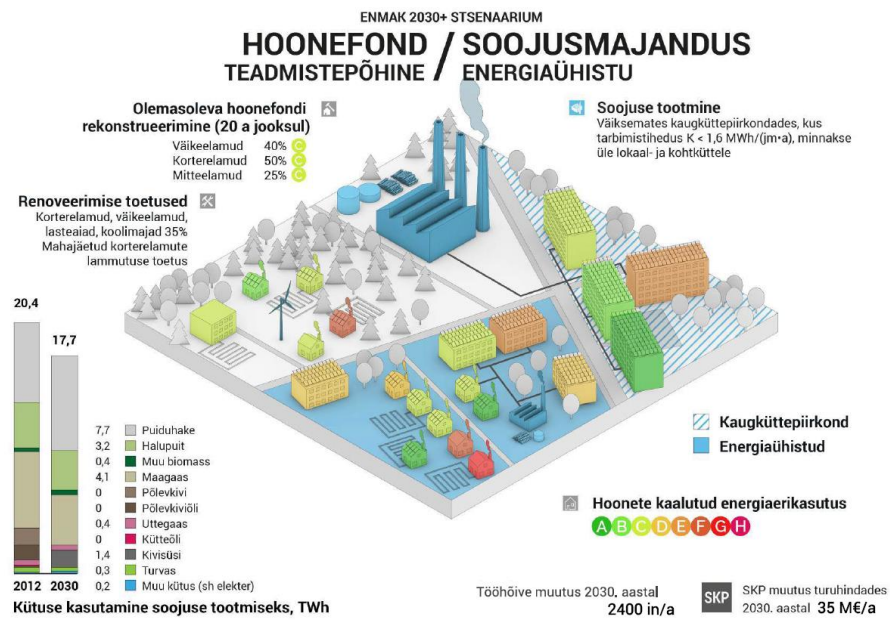




Projekti “Parimate praktikate, ärimudelite ja initsiatiivide alusel väiksemahuliste elektri- ja soojusühistute loomine” lõpparuanne



Koostajad: Irje Möldre
Lembit Vali
Eesti Arengufond

Tallinn 2015





Sisukord

1	Kokkuvõte	3
2	Projekti tulemused	5
2.1	Energiaühistute mudelite arendamine ja prototüübid	5
2.2	Energiaühistute kogukonnapõhiste koostöö- ja ärimudelite loomine ..	7
2.3	Sihtgruppide teadlikkuse tõstmine	9
3	Läänemere piirkonna kogemus	10
4	Eesti energiaühistute algatuste tulemused	19
5	SWOT analüüs	22
6.	Soovitused	23
6.1	Soovitused õigusruumi kohandamiseks	23
6.2	Soovitused projektide ettevalmistamiseks ja kaasamiseks	24
6.3	Soovitused energiaseadmete investeringute soodustamisel	25
6.4	Soovituslikud sammud energiaühistu loomiseks	26



1 Kokkuvõte

Projekti algatamise vajadus tulenes Eestis maa-asulates soojusvarustuse jätkusuutmatutest lahendustest (ehitusnormidele mittevastavad kütelahendused, kaugkütte võrgupiirkondade koormuse vähenemine, soojuse suhteliselt kallis hind) ja hajapiirkondades (alla 300 inimesega külad¹) ei vasta elektri kvaliteet ja -varustuskindlus tarbija ootustele. Kohalikud omavalitsused seni ei ole suutnud lahendada eeltoodud probleeme. Käesolevas projektis analüüsiti ja testiti ühe võimaliku energiavarustuse probleemide lahendusena kogukondade² baasil energiaühistute moodustamist, mis vastab Eesti energiamajanduse arengukava aastani 2030 eelnõule³.

Energiaühistute massiline teke Eestis aitaks kaasa:

- ääremaastumise pidurdamisele,
- energiakulutuste vähenemisele,
- elektritootmisvõimsuste toetusteta rajamisele,
- soojuskadude vähenemisele,
- elektri ja soojuse koostootmise potentsiaali ärakasutamisele,
- taastuvenergiaressursside kasutamise kasvule⁴.

Projekti eesmärgiks oli kaasa aidata parimate praktikate, ärimudelite ja algatuste loomisele väikesemahulise ühistulise elektri- ja soojuse tootmisel perioodil 1.07.2014-31.12.2015.

Projekti jooksul käsitlesime väikesemahulise ühistulise elektrienergia- ja soojuse tootmisena asukohapõhist kogukondlikku ühistegevust, mille tulemusena toodetakse, jaotatakse ja müüakse ühistule kuuluvate seadmete kaudu ühistu liikmetele elektrienergiat ja/või soojust.

Eesmärgi täitmiseks:

- kaasati läbi rahvusvaheliste koostööprojektide elluviimise teiste riikide ekspertteadmist ja rahvusvahelist rahastust;
- koondati ja jagati teadmist energiaühistute loomise võimalustest;
- jagati informatsiooni läbi laiapõhjalise teavitustegevuse näitamaks erinevaid valikuvõimalusi ja motiveerimaks otsuste tegemist;

¹Asustusüksuse liigi, nime ja lahkmejoonte määramise alused ja kord
<https://www.riigiteataja.ee/akt/106102015010>

² Kogukond moodustub kohalikest tegevusrühmadest, mille liikmed esindavad kohaliku avaliku ja erasektori sotsiaalmajanduslikke huve Vihma, P. ja Lippus, M. Kogukonnauuring „Eesti kogukondade hetkeseis”. Tallinn, 2014.

³ Eesti energiamajanduse arengukava aastani 2030 eelnõu ptk 3
http://www.energiatalgud.ee/img_auth.php/5/5b/ENMAK_2030._Eeln%C3%B5u_13.02.2015.pdf

⁴ Täiendav taastuvate energiaallikate kasutuselevõtt energiaühistute moodustamisega aitab kaasa Euroopa Komisjoni kliima- ja energiapoliitika eesmärkide saavutamisele Kliima- ja energiapoliitika raamistik ajavahemikuks 2020–2030 Euroopa Komisjoni teatis 22.1.2014. – <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0015&from=EN>



- kaardistati ja analüüsiti energiaühistute loomise ja arendamisega seonduvad vajadused riiklike arengustrateegiate ja õigusnõuete kaasajastamiseks ning jätkutegevuste algatamiseks;
- aidati kaasa esimeste energiaühistute tekkele läbi koostöö korraldamise ja finantseerimisalaste võimaluste tuvastamise.

Projekti tulemusel selgusid:

- **energiaühistu tegevuseks võimalikud ettevõtlusvormid.**

Energia tootmisel müügiks tarbijatele ühistulise tegevusena on mitmeid aspekte, mida jälgida. Eesti näitel selgus, et energia tootmine otse müügiks tarbijatele on Eestis võimalik vaid äriühinguna, mistõttu võimaldamaks kogukonnal põhinevat ühistulist energiatootmist müügiks teistele tarbijatele muudes ühinguvormides on esmajärjekorras vaja muuta seadusandlust.

- **tehnoloogilised valikud.**

Energiaühistel on Eestis potentsiaali eelkõige korterelamute ja ühiskondlike hoonete kütteprobleemide lahendamisel. Seejuures tuleb vajadusel alustada hoonete rekonstrueerimisest, mis vähendaks küttevajadust ja looks hoonetes tervisliku sisekliima.

- **energia kulutuste vähendamise ja investeringute kaasamise võimalused.**

Kogukonnal baseeruva omatarbeks ning müügiks ühistulise elektri- ja soojuste tootmise soodustamiseks on **riigipoolsed vajalikud tegevused järgmised:**

1. energiaühistute mõiste täpsustamine ja energiaühistute loomist soodustavate muudatuste tegemine õigusaktides;
2. tugisüsteemi loomine (veebikeskkond, nõustamisteenused, koolitused, tehnoloogiate andmebaasid, ühistute moodustamise seire jms);
3. toetusmeetmete kohandamine ühistulise energiatootmise edendamiseks.

Baltic Sea Region Energy Cooperation (BASREC) ühendusse kuuluvate Läänemere piirkonna riikide energiaühistute kogemuse analüüsi⁵ alusel aitab energiaühistute loomisele kaasa:

- Pikaajaline demokraatlike otsustusprotsesside kogemus ühiskonnas,
- Üleriiklike ja/või regionaalsete toetus-/katusorganisatsioonide olemasolu,
- Seaduste olemasolu, mis reguleerivad täpselt ning üheseltmõistetavalt energiaühistute õigused, kohustused ning piirangud.
- Riiklike toetusmeetmete olemasolu
- Energiavõrk, mille füüsiline seisund on piisavalt hea.

Projekti käigus saadud alljärgnevad teadmised on rakendatavad enamuses Läänemere äärsetes riikides:

⁵ Eesti Arengufond 2015 BASREC ühendusse kuuluvate riikide kogemuse energiaühistute arendamisel. Soome, Island, Läti, Leedu, Norra, Poola, Venemaa, Taani, Saksamaa, Rootsi ja Eesti ülevaade <http://energiayhistud.ee/tutvustus/teostatud-uuringud/>

Energiaühistute loomise eeltingimused	<ul style="list-style-type: none"> • Hoonete rekonstrueerimise vajadus energiatõhususe tõstmiseks • Kogukonnas piisav hoonestustihedus ühiste energialahenduste leidmiseks • Kütusevabade- ja taastuvate energiaallikate piisav potentsiaal • Vabalt kättesaadav tehnoloogia soojuse ja elektri tootmiseks • Kogukonna eelnev ühistegevuse kogemuse olemasolu • Targa energiasüsteemi elementide olemasolu (nt kaugloetav arvesti) • Taastuvates energiaallikatest toodetud energiat on võimalik võrku müüa
Energiaühistute loomise põhjendused	<ul style="list-style-type: none"> • Elektri hinda koos võrgutasudega on võimalik vähendada • Tarbija kulutusi soojusele on võimalik vähendada • Tõsta tuleb tarbija rahulolu energiavarustusega • Suurendada tuleb võrkude läbilaskevõimet uuteks liitumisteks • Hajaasustus tuleb muuta inimestele atraktiivsemaks • Targa võrgu elementide kaudu parandada energia kvaliteeti ja varustuskindlust • Suurendada taastuvenergia osakaalu (vähendada CO₂) • Tarbimise vähenemisel kaugküttevõrkude parameetrid ei vasta koormustele ja/või kaugküte muutub majanduslikult jätkusuutmatuks • Lisatulu teenimise võimalus energia tootmisest
Energiaühistute loomise tulemused	<ul style="list-style-type: none"> • Suureneb inimeste valmisolek koostööks • Valmivad tüüplahendused soojuse tootmiseks • Valmivad tüüplahendused elektri tootmiseks • Tekivad hoonete soojustamise (renoveerimise) tüüplahendused • Tekivad targa energiasüsteemi lahendused • Haja-asustuspõhise elutingimused muutuvad atraktiivseteks • Paraneb elukeskkonna kvaliteet (sisekliima) • Suureneb kinnisvara väärtus • Vajadus kohaldada seadusandlus ühistute toimimiseks

2 Projekti tulemused

Projekti „Parimate praktikate, ärimudelite ja initsiatiivide alusel väiksemahuliste elektri- ja soojusühistute loomine“ kolme töopaketi tulemused on järgnevad:

2.1 Energiaühistute mudelite arendamine ja prototüübid

Kogukondade energiaühistute algatustele pakuti Eesti ja rahvusvaheliste ekspertide teadmisi ja kogemusi nii töötubades kui individuaalsete konsultatsioonidena järgmistes valdkondades:



- **BASREC riikide energiaühistute kogemuse analüüs**⁶ andis ülevaate energiaühistute kogemustest ning hetkeolukorrast BASREC-i 11 liikmesriigis (Soome, Island, Läti, Leedu, Norra, Poola, Venemaa, Taani, Saksamaa, Rootsi ja Eesti). Koostatud eestikeelne raport annab ülevaate iga käsitletud riigi energiaspektori ajaloolisest kujunemisest ning hetkeolukorrast energia tootmise, edastamise, müügi ja targa võrgu teemadel. Lisaks analüüsitakse raportis energiaühistute hetkeolukorda igas riigis ning nende olemasolu korral annab ülevaate nende tegevusest läbi juriidilise, majandusliku ning sotsiaalse võtme.
- **Energiatehnoloogiate**⁷ erinevate ressursside (päike, tuul, biomass, biogaas) kasutuselevõtuksnõustasid ning detsembris 2014 viisid läbi tehnoloogiate töötoa (kus mh selgitati osalejatele hoonete rekonstrueerimise ning energiasäästu tähtsust) Ülo Kask, Andres Meesak, Aivar Paabo, Tuuliki Kasonen, Lutz Ribbe ja Hans Christian Soerensen.
- **Finantsteemadel**⁸ (finantsmudeli ja selle põhjal äriplaani koostamine, ülevaade rahastusvõimalustest tehnoloogia soetamiseks ja äriplaani teostamiseks) nõustas ning viis läbi finantsküsimuste töötoa veebruaris 2015 Villem Vohu. Finantsküsimuste töötoas tutvustati Enlife⁹ platvormi, ühisrahastusplatvormi¹⁰, energiaühistute veebilehte¹¹, riigi poolt pakutavaid toetusvõimalusi¹² ning SEB panga näitel pankade teenuseid. Algatused tegid erinevate tehnoloogiate tasuvusarvutusi.
- **Kogukonnaga kokkuleppe saavutamise/kaasamise teemal**¹³ (kogukonna kaasamine, läbirääkimine ja motiveerimine) nõustasid ning viisid läbi kogukonna kaasamise töötoa märtsis 2015 Peeter Vihma, Hans Christian Soerensen ja Lutz Ribbe. Töötoas tutvustati Saksamaa ja Taani kogemusi, kaasamise teooriaid ning Eesti seniseid kaasamiskogemusi (sh tuulikute paigutamiseks kogukonnaga kokkuleppe saavutamisel). Lisaks said osalejad kuulda Keskkonnainvesteeringute Keskuse poolt pakutavate toetusvõimaluste kohta (jätkuna finantsküsimuste töötoale). Algatused koostasid kaasamisplaanid. Töötoas rõhutati vajadust leida kogukonnale mitmeid eestkõnelejaid, alustada mõne väikse projektiga ning olla järjepidev.
- **Juriidilistel teemadel**¹⁴ (lepingute ja vajalike aktide koostamine, organisatsiooni loomise protsessi seadusandlike küsimuste lahendamine) nõustasid kogukondi ning viisid läbi õigusküsimuste töötoa mais 2015 Moonika Kukke ning teised Advokaadibüroo GLIMSTEDT töötajad. Töötoas käsitleti viite teemat: ettevõtlusvormide võrdlus, ettevõtlusvormid energiaettevõtluses,

⁶ Analüüsiga "BASREC riikide kogemus energiaühistute arendamisel" saab tutvuda siin: <http://energiayhistud.ee/tutvustus/teostatud-uuringud/>.

⁷ Tehnoloogiate töötoa kokkuvõttega saab tutvuda siin: <http://energiayhistud.ee/uudisnupp-eu-mentorprogrammist/>

⁸ Finantsküsimuste töötoa kokkuvõttega saab tutvuda siin: <http://energiayhistud.ee/energiayhistute-finantspool/>

⁹ <http://enlife.ee/>

¹⁰ Näiteks <https://fundwise.me/>

¹¹ <http://energiayhistud.ee/>

¹² Näiteks www.eurotoetus.ee

¹³ Kogukonna kaasamise töötoa kokkuvõttega saab tutvuda siin: <http://energiayhistud.ee/kas-oled-valmis-kaima-uksele-et-kogukonda-kaasata/>

¹⁴ Õigusküsimuste töötoa kokkuvõttega saab tutvuda siin:

<http://energiayhistud.ee/energiayhistute-mentorprogrammi-õiguskusimuste-tootuba/>





omavahelised lepingud, kohaliku omavalitsuse kaasamine, võrgud. Enamikel algatustel soovitati kaaluda ettevõtlusvormina osatüingu loomist.

- **Loodud energiatühistute koduleht¹⁵ ja kalkulaator¹⁶** on aidanud kaasa projekti õnnestumisele. Koduleht võimaldab koostöövõrgustikul suhelda ning jagada informatsiooni energiatühistute tegevuste kohta. Jaanus Uiga poolt koostatud kalkulaator pakub võimaluse kogukonna elektri- või soojuse tarbimise andmeid sisestades saada kiirelt esialgne hinnang kavandatud energiatehnoloogia tasuvusest.

2.2 Energiatühistute kogukonnapõhiste koostöö- ja ärimudelite loomine

Energiatühistute potentsiaali ja sotsiaalmajanduslike mõjude analüüsimisel¹⁷

prognoositi potentsiaalsete kütte- ja elektriühistute energia tarbimise ja tootmise osakaal Eesti elektri- ja soojusetoodangus, arv, võimalikud tehnoloogiad ning mõju ettevõtlusele, elanike toimetulekule ja regionaalarengule. Kütteühistute potentsiaal peitub eelkõige madala tarbimistihedusega kõrge soojuse hinnaga kaugkütte võrgupiirkondades; lokaalse keskkütte, ahi- ja kaminküttega korterelamutes ning ühiskondlikes hoonetes hõlmates kokku orienteeruvalt 240 300 elanikku, 6200 korterelamut ja kohalike omavalitsuste hallatavaid hooneid. Elektriühistute potentsiaal peitub eelkõige korterelamutes ja ühiskondlikes hoonetes päikesepaneelide paigaldamises hoonete omatarbe katmiseks (3 % hoonete aastasest elektrivajadusest) ning hõlmates orienteeruvalt 940 000 elanikku, 23 616 korterelamut ja kohalike omavalitsuste hallatavad hooned. Kogukondliku energiatootmise potentsiaal on olemas puugaasistamisega elektri- ja soojuse koostootmisel. Tuuleenergia tootmispotentsiaal ei ühti Eestis korterelamute ja ühiskondlike hoonete paiknemisega ehk kogukondliku tootmispotentsiaaliga. Isegi väikesaartel ja rannikul ei paikne hooned enamasti tuulele avatud paikades, et väiketuuliku abiga kasutada tuult hoonete omatarbeks. Mastaabiefektist lähtudes on tasuvam toota elektrit suurtes tuulikuparkides müügiks elektrivõrku. Ärilise eesmärgiga ühistegevuse potentsiaali käesoleva projekti raames ei hinnatud.

Erinevate energiatühistu mudelitega projektis osalenud 10 algatuse kohta esitatud andmete alusel järeltati:

- Hoonete rekonstrueerimise, küttevajaduse vähenemise ja energiatehnoloogiate kaasajastamisega väheneb tiheasustuse algatuste puhul puitkütuste põletamisega kaasnevate atmosfääri peenosakeste heide ja eeldatavalt kaasnev tervisemõju.
- Ühistuline energiatootmine on võimalik ja sobib erinevate energiatarbijate ühise energialahenduse leidmisel. Seejuures on kõige populaarsemad lahendused elektritootmisel päikesejaam ja kütteil puitkütusel katla kavandamine.
- Soojuse tootmine on kavandatud kaugkütte soojuse piirhinnast madalamana.

¹⁵ <http://energiatühistud.ee/>

¹⁶ <http://energiatühistud.ee/tooriistakast/kalkulaator/>

¹⁷ Energiatühistute potentsiaali ja sotsiaalmajandusliku mõju analüüs leitav <http://energiatühistud.ee/tutvustus/teostatud-uuringud/>



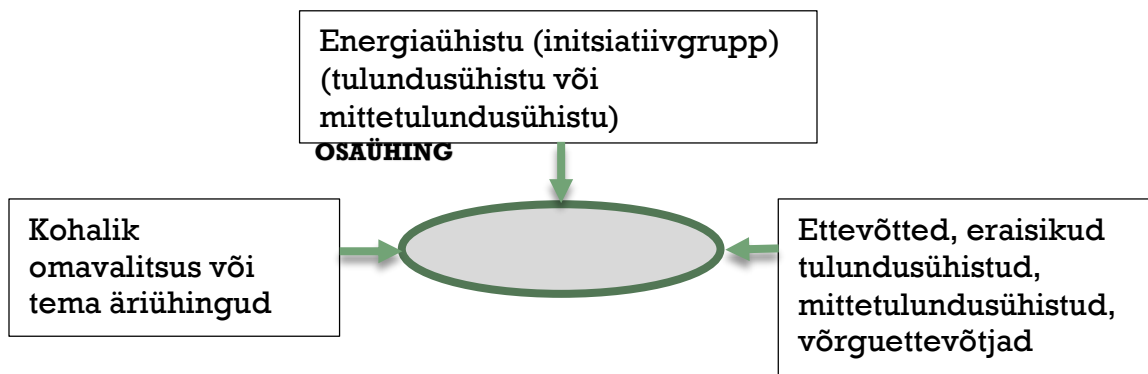
- Elektritootmine on kavandatud põhiliselt omatarbeks, mille puhul ei pea tasume võrguga seotud tasusid ja makse.
- Algatustes on eestvedajaks 4 algatuse juhul kohalik omavalitsus, 1 juhul metsaühistu, 1 juhul ettevõtjate esindajana tööstuspargi haldaja, 1 juhul korteriühistu ja 3 juhul kogukonna aktiivgrupp. See näitab, et energiaühistu ei pruugi olla sugugi ainult korteriühistu baasil, vaid tegelikkuses erinevate energiatarbijate ühendus.
- Keskmiselt tekib ühistu kohta energiatehnoloogia käitamisega seoses vähemalt 1 töökoht.
- Tiheasustuses algatustes on potentsiaalsete ühistuliikmete arv kordades suurem, kui hajaasustuse algatustes.

Energiaühistute õiguslik analüüs¹⁸ viidi läbi kümne projektis osaleva kogukonna kogemuste põhjal. Põhilised tuvastatud lahendamist vajavad probleemid koostöö- ja ärimudeli valikul, energiaühistute moodustamisel ja toimimisel on järgnevad:

1. “Energiaühistu” mõiste ei ole Eesti seadusandluses üheselt defineeritud.
2. Juriidilised formaadid energiaühistu loomiseks on piiratud (peamiselt on oodata, et valitakse osaühistu ehk OÜ formaat).
3. Kohalike omavalitsuste kaasamine on keeruline.
4. Teatud olukordades on vajalik suhteliselt suur kapitali sissemakse.
5. Elektriliinide- ja võrkude rajamine ning kasutamine on õigusaktidega rangelt piiritletud.

Ühe tulemusena soovitatakse õiguslikus analüüsis võimaliku lahendusena energiaühistu loomiseks kasutada kombineeritud organisatsiooni mudelit (joonis 1). Tegemist on kontsernisarnase omandimudeliga, mis hõlmab kõiki energiaühistu liikmeid, moodustades sellega majandusliku terviku.

Joonis 1 Kombineeritud organisatsiooni mudel.



Nn keskseks „kehaks“ võiks olla põhimõtteliselt ka muu ühinguvorm, näiteks tulundusühistu, millega sarnased kooperatiivid on eelistatumaks energiaühistu

¹⁸ Õigusliku analüüsiga saab tutvuda aadressil http://energiayhistud.ee/wp-content/uploads/2015/09/EY_oigusmojude-analyys.pdf

vormiks nt Saksamaal ja Taanis. Kehtiva õiguse kontekstis aga ei ole tulundusühistu Eestis energiaettevõtluks sobivaim vorm seetõttu, et energiavaldkonna eriseadused nõuavad paljudel juhtudel tegutsemist just osühingu või aktsiaseltsi vormis. Kombineeritud organisatsiooni mudeli valiku kasutamist oleks soovitatav kasutada nendel projekti algatustel, kus energiatühistu initsiatiivgrupiks on kohalik omavalitsus (nt Vormsi, Köpu, Hiiu, Kärla). Tulenevalt õigusnõuetest võib Eestis kohalik omavalitsus olla osanik või aktsionär vaid osühingus ja aktsiaseltsis, samuti asutada sihtasutusi ja olla mittetulundusühingu liige. Kohalik omavalitsus ei saa olla liige tulundusühistus, mis oleks kogukondliku energiatühistu loomisel üks eelistatuid vorme. Seega sobiks projekti algatuste puhul, kus kohalik omavalitsus on energiatühistu algatuse initsiatiivgrupiks, kasutada just kombineeritud organisatsiooni mudelit, kaasates sellega kõiki kogukondlikul tasandil huvigruppi kuuluvaid liikmeid osühingu osanikeks. Projekti raames tekkis ka arutelu selle üle, kas võiks sellise kombineeritud mudeli kasutamisel luua äriühingu, milles juhtiv roll oleks võrguettevõtjal, kuid kogukonnale (nt kinnistute omanikud) antakse võimalus sarnaselt Taani mudelile osaleda osanikena, omades 20% sellise ühissettevõtte osakapitalist.

2.3 Sihtgruppide teadlikkuse tõstmine

Energiatühistute koduleht¹⁹ on teostatud nii eesti kui inglise keeles. Kodulehel on järgnevad osad: avaleht, uudised, tutvustus, tööriistad, sündmused, meedia, energiatühistud, koostöövõrgustik, kontakt. “Tööriistad” alaleht annab energiatühistute loomisel otsuste tegemiseks vajalikud algandmed ja juhised; loob arusaamise energiatühistu algatamise vajalikkusest ja protseduuridest; suurendab valdkonna investorite ja lõptarbivate investeringute mahtu; tõstab teadlikkust ja suurendab kompetentse; loob aluse edasiste teadustööde koostamiseks ja programmide ellukutsumiseks. “Energiatühistud” alaleht annab ülevaate energiatühistu mõistest, loomise vajadusest, eelistest, teiste riikide kogemustest ning sellest, mis Eestis seonduvalt energiatühistutega toimub.

Sotsiaalmeedia kanaleid on kasutatud energiatühistute alase teadlikkuse tõstmiseks ja sõnumite levitamiseks (peamiselt Eesti Arengufondi ja projekti partnerite Facebooki lehtesid). Eesti Arengufondi töötajad, projekti mentorid ja partnerid nii trükimeedias kui ka raadiokanalites korduvalt sõna võtnud.

Koostöövõrgustikule vahendati uudiseid, valminud analüüside ning projekti algatuste edusamme e-maili ja kodulehe vahendusel.

Väiketuuliku isehitamise töötuba viidi läbi juunis 2015 Ruhnu saare algatuse juures²⁰.

¹⁹ Energiatühistud <http://energiatühistud.ee/en/>

²⁰ <http://energiatühistud.ee/vaiketuuliku-iseehitamise-tootuba-ruhnu-11-16-06-2015/>



Projekti lõpukonverentsist²¹ 29-ndal septembril 2015 võttis osa orienteeruvalt 100 inimest, sh nii poliitikakujundajaid, potentsiaalseid energiaühistute loojaid kui ka üldiselt energia- ja rohemajanduse teemade huvilisi.

3 Läänemere piirkonna kogemus

Energiaühistute eduka loomise jaoks ei ole võimalik luua standardset mudelit, mis kehtiks igas riigis ning kõigil tingimustel. Läänemere piirkonna riikide energiaühistute kogemuse analüüsi²² alusel aitab energiaühistute loomisele kaasa:

- **Pikaajaline demokraatlike otsustusprotsesside kogemus ühiskonnas**, mis soodustab energiaühistute moodustamist ning selle liikmete omavahelist koostööd. Ida-Euroopa riikides lõhuti demokraatiatraditsioon nõukogude totalitaarse valitsemisüsteemiga.
- **Üleriiklike ja/või regionaalsete toetus-/katusorganisatsioonide olemasolu**, mis osutavad tugiteenuseid nii alles loodavatele kui ka juba tegutsevatele energiaühistutele soodustades teabe, kogemuste ning kontaktide levikut ning seeläbi kiirendades ja lihtsustades energiaühistute loomisprotsessi.
- **Seaduste olemasolu**, mis reguleerivad täpselt ning üheseltmõistetavalt energiaühistute õigused, kohustused ning piirangud. Laiemas plaanis võib seda sõnastada kui avaliku sektori poolset huvi ning valmidust energiaühistute tegevust toetada.
- **Riiklike toetusmeetmete olemasolu** juriidilisel ja rahalisel tasandil kas energiaühistute tegevusele või taastuenergia kasutamisele elektri/soojuse tootmisel.
- **Energiavõrk, mille füüsiline seisund on piisavalt hea**, et olla võimeline vastu võtma energiaühistute poolt toodetavat energiat.

Tabelites 1 ja 2 on tähistatud ristikesega riigid, kus on energiaühistute loomisel sarnased eeltingimused ja põhjendused.

²¹ Konverentsi kohta leiab detailse ülevaate siit: <http://energiayhistud.ee/energiayhistute-konverentsi-kokkuvote/>. Kokkuvõttest leiab lingid ka konverentsi ettekannete videode vaatamiseks.

²² Eesti Arengufond 2015 BASREC ühendusse kuuluvate riikide kogemus energiaühistute arendamisel. Soome, Island, Läti, Leedu, Norra, Poola, Venemaa, Taani, Saksamaa, Rootsi ja Eesti ülevaade <http://energiayhistud.ee/tutvustus/teostatud-uuringud/>



Tabel 1 Energiaühistute loomise eeltingimused Läänemere piirkonna riikides.

Energiaühistute loomise eeltingimused:	Eesti	Island	Läti	Leedu	Norra	Poola	Rootsi	Soome	Saksamaa	Taani	Venemaa
Hoonete rekonstrueerimise vajadus energiatõhususe tõstmiseks	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Piisav asustustihedus ühiste energialahenduste leidmiseks	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Piisav kütusevabade- ja taastuvate energiaallikate potentsiaal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vabalt kättesaadav tehnoloogia soojuse ja elektri tootmiseks	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kogukonna eelnev ühistegevuse kogemuse olemasolu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Targa võrgu elementide olemasolu (kaugloetav arvesti)	x				x	x	x	x		x	
Taastuvates allikatest toodetud energiat on võimalik võrku müüa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Tabel 2 Energiaühistute loomise põhjendused Läänemere piirkonna riikides.

Energiaühistute loomise põhjendused	Eesti	Island	Läti	Leedu	Norra	Poola	Rootsi	Soome	Saksamaa	Taani	Venemaa
Elektri hinda koos võrgutasudega on võimalik vähendada	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Tarbija kulutusi soojusele on võimalik vähendada	x		x	x		x					x
Tõsta tuleb tarbija rahulolu energiavarustusega	x		x	x		x					x
Parandada tuleb elukeskkonna kvaliteeti	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suurendada tuleb võrkude läbilaskevõimet uuteks liitumisteks	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hajaasustus tuleb muuta inimestele atraktiivsemaks	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Targa võrgu elementide kaudu parandada energia kvaliteeti ja varustuskindlust	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suurendada taastuenergia osakaalu (vähendada CO2)	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Tarbimise vähenemisel muutuvad soojusvõrgud majanduslikult jätkusuutmatuteks	x		x	x		x					x
Tarbimise vähenemisel soojusvõrkude parameetrid ei vasta koormustele	x		x	x		x					x
Lisatulu teenimise võimalus energia tootmisest		x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Energiaühistute loomisega kaasnevad tulemused, mis on rakendatavad kõikides Läänemere piirkonna riikides:

- Suureneb inimeste valmisolek koostöök
- Valmivad tüüplahendused soojustootmiseks
- Valmivad tüüplahendused elektri tootmiseks
- Tekivad hoonete soojustamise (renoveerimise) tüüplahendused
- Tekivad targa energiavõrgu lahendused
- Haja-asustuspiirkonna elutingimused muutuvad atraktiivseteks
- Paraneb elukeskkonna kvaliteet (sisekliima)
- Suureneb kinnisvara väärtus
- Vajadus kohaldada seadusandlus ühistute toimimiseks

Läänemere piirkonna riikide energiäühistute kogemuse analüüs koostati kolmes osas:

- Riigi energiämajanduse ajalooline kujunemine
- Ülevaade riigi energiämajanduse hetkeolukorrast
- Energiäühistute hetkeseisu ülevaade

Riigiti on energiämajanduse näitajad toodud tabelis 3.

Tabel 3 BASREC ühendusse kuuluvate riikide energiämajanduse näitajad.

Näitajad	Eesti	Island	Läti	Leedu	Norra	Poola	Rootsi	Soomes	Saksamaa	Taani	Venemaa
Energiäühistute arv	3	0	0	0	0	1	110	80	880	700	0
Elektri hind kodutarbijale 2014 ²³ EUR/kWh	0,1302	0,1197	0,1635	0,1256	0,1614	0,1444	0,1851	0,1552	0,2951	0,3068	0,0749
Keskmine soojuste hind 2011 ²⁴ EUR/GJ	15,42	3,14	15,35	18,6	16	10,73	20,63	14,8	20,28	27,8	-
Keskmine netosissetulek per capita 2012 ²⁵ EUR/a	8812	26696	6244	5634	48241	7008	17807	29246	26681	32396	4572
Taastuenergia osakaal elektri tootmisel 2012 (sh hüdroenergia 2012) ²⁶ %	15,8	100	44,9	10,9	104,4	10,7	60	29,5	23,6	38,7	15 ²⁷

Energiäühistute moodustamine on seni olnud aktiivne Soomes, Rootsis, Taanis ja Saksamaal. Lühidalt on neis riikides energiämajanduse, sh energiäühistute olukord järgnev:

²³ Eurostat

²⁴ [http://www.euroheat.org/Admin/Public/DWSDownload.aspx?File=%2fFiles%2fFiler%2fdocuments%2fDistrict+Heating%2f2013 Country by country STATISTICS OVERVIEW A3.pdf](http://www.euroheat.org/Admin/Public/DWSDownload.aspx?File=%2fFiles%2fFiler%2fdocuments%2fDistrict+Heating%2f2013%20Country%20by%20country%20STATISTICS%20OVERVIEW%20A3.pdf)

²⁵ Eurostat

²⁶ Eurostat

²⁷ http://www.s-ge.com/en/filefield-private/files/53230/field_blog_public_files/14171



Rootsi peamised elektrienergia tootmisallikad on hüdroenergia ning tuumanenergia, mis mõlemad annavad ca 40 % Rootsis toodetavast elektrienergiast. Suur osa soojusest tuleb Rootsis prügi põletamisest ning taastuvenergiast saadakse ca ¼ soojusenergiast. Fossiilsete kütuste kasutamine on Rootsi energiamajanduses pidevalt vähenemas ning taastuvenergia osakaal on tõusuteel. Energiaühistute loomine ja tegevused on Rootsis tavapärane ning 2015. aasta hinnangute kohaselt tegutseb riigis praegu umbes 110 energiaühistut.

Energiaühistute (peamiselt tuuleenergiaühistute) tegevuse organiseerimisel on Rootsis kasutatud kolme peamist mudelit:²⁸

- Mudel, kus energiaühistu toodang lahutatakse energiaühistu liikme energiatarbimisest ning ühistu liige maksab teenusepakkujale üksnes tarbitud energia vahe eest
- Mudel, kus energiaühistu müüb toodetava energia võrku ning kord aastas kannab igale energiaühistu liikmele osa saadud tulust. Iga liikme osa määrab tema osakute hulk energiaühistus. Üldjuhul ei pea energiaühistu liikmed sel juhul tasuma ka kaasnevaid makse (tulumaks, käibemaks). Taolise mudeli eelduseks on, et energiaühistu liige ei oma rohkem osakuid, kui on tema aastane tarbimine, kuna siis on juba tegemist kasumi teenimisega.
- Mudel, kus kogu energiaühistu toodang müüakse võrku ning saadud kasum jagatakse liikmete vahel või suunatakse investeringuks.

Kuna soojustootmine ja soojuse edastamine on äärmiselt kulumahukad, siis laiamahulisi soojusühistuid Rootsis pole.

Vastavalt 1996. aasta reformile ei tohi energiaettevõtte olla üheaegselt energiatootja ja energiavõrgu omanik. Seetõttu on tänasel päeval Rootsis energiavõrkude omanikeks munitsipaalettevõtted või suurkorporatsioonid. Energiaühistute jaoks on võrkude omamine ebapraktiline, kuna antud turg on juba olemasolevate teenusepakkujate vahel ära jagatud. Lisaks sellele on võrgu rajamine ja haldamine äärmiselt kulukas, mille jaoks potentsiaalsel ühistul ressursi ei jagu. Samuti pole energiavõrgu omamine ühistute poolt väga mõttekas, kuivõrd enamuse ühistute eesmärgiks on oma liikmetele odava energia pakkumine ning antud küsimuses pole energiavõrgu omamine vajalik. Energiaühistud kasutavad juba olemasolevaid võrke, mille omanikeks on riiklikud või eraettevõtted. Sellistel puhkudel tasuvad energiaühistud võrgu omanikele eelneva kokkuleppe baasil väikest tasu võrgu kasutamise eest.

Energiaühistu tegutseb põhikirja alusel ning energiaühistu loomiseks vaja vähemalt kolme liiget ²⁹. Energiaühistud on organiseeritud koostööl baseeruvate majandusühendustena (*cooperative economic association*), kus igal ühistu liikmel on üks hääl. Tegemist on demokraatlikuma mudeliga kui seda on näiteks aktsiaselts, pakkudes ühistu arengu üle otsustamisel võrdseid kaasaráärmise võimalusi igale liikmele, sõltumata tema investeringu suurusest ühistusse.

²⁸ Wizelius, Tore. *Windpower ownership in Sweden: business models and motives*. Routledge, 2014.

²⁹ *International Handbook of Cooperative Law*. Springer Science & Business Media, 2013.





Mingit laiemalt aktsepteeritud mõistet või definitsiooni Rootsis energiatühistute kohta loodud pole. Pigem on kasutuses erinevad mõisted, mis võtavad kokku olemasoleva koostootmisvormi sisu. Rootsis on kasutusel kolm põhilist mudelit:³⁰

- Kinnisvarakommuunides on liikmeteks antud piirkonna kinnisvaraomanikud, kes oma rahastusvahendite kaudu soetavad elektri tootmiseks vajalikud seadmed. Saadav energia müüakse võrku ning saadud kasu jagatakse tühistu liikmete vahel. Tegemist on lihtsaima mudeliga, mille puhul piisab vaid iga liikme poolt standardse lepingu allkirjastamisest.
- Levinuim mudel on energiatühistu, kus tühistu poolt toodetav elekter müüakse võrguettevõttele ning aasta lõpus tehakse toodetud ja tarbitud energia baasil kõigile tühistu liikmetele tagasiarvestus ning teenitud tulu makstakse dividendidena välja.
- Kasutatakse ka mudelit, mille puhul energiatühistu müüb elektrit otse oma liikmetele. Sel juhul võtab võrguettevõtte energia tarbimise eest tühistult väikest tasu, kuid tühistu jaoks kaob vajadus kasutada energiamüügis kolmandaid osapooli.

Rootsi energiatühistute kogemuse põhjal võib välja tuua olulisemad tegurid, mis mõjutavad positiivselt Rootsis energiatühistute loomist ning nende arengut:

- Avaliku sektori huvi taastuenergia kasutamise toetamiseks (ja seeläbi ka kaudselt energiatühistute toetamiseks) ning selle tulemusel selgelt välja kujundatud taastuenergiapoliitika ning –toetused.
- On olemas tugev riiklike ning eraalgatuslike organisatsioonide võrgustik, mille ülesandeks on abistada nii alles tegevust alustavaid tühistuid (sh energiatühistuid) kui toetada juba tegutsevaid tühistuid.
- Energiatühistute tegevus (ning tühistute tegevus laiemalt) on seadusandlikul tasandil täpselt reguleeritud ning defineeritud on tühistute õigused ning kohustused.
- Energiatühistuid vaadeldakse rootslaste poolt ühiskondlikul tasandil kui positiivset võimalust luua lisandväärtust kogukonna jaoks, samal ajal investeerides pikemaajalise tootlusega projekti.

Soome elektritoodangus moodustavad olulisima osa tuuma- ning hüdroenergia. Samas on Soome elektritarbimine suurem kui toodang, seega peab riik elektrit importima oma naabritelt Skandinaaviast, Eestist või üle idapiiri Venemaalt. Elektritootmises on fossiilkütuste osakaal võrdlemisi väike, kuid Soome soojustootmine on jätkuvalt suurel määral üles ehitatud fossiilkütuste kasutamisele – üle 51 % soojus- ning koostootmisjaamadest kasutavad tootmiseks maagaasi või sütt. Energiatühistud on Soomes väga levinud ning 2015. aasta andmetel oli Soomes ca 81 energiatühistut^{31,32}.

Soomes on tühistu kui tühistegevuse vormi definitsioon – kehtiv kõigi tühistute puhul, sõltumata tegevusalast – olnud seadustes kuni viimase ajani võrdlemisi täpselt määratletud: „Tühistu on organisatsiooniga, mille liikmeskond ja kapital pole eelnevalt

³⁰[http://www.energiatalgud.ee/img_auth.php/0/0e/Advokaadib%C3%BCroo Glimsdedt. Energia%C3%BChisused Eesti %C3%B5iguskorras. 2013.pdf](http://www.energiatalgud.ee/img_auth.php/0/0e/Advokaadib%C3%BCroo%20Glimsdedt.%20Energi%C3%BChisused%20Eesti%20%C3%B5iguskorras.%202013.pdf)

³¹ <http://www.slideshare.net/pellervo/cooperation-in-finland-2012-14261413>

³² <http://osuuskuntarekisteri.pellervo.fi/>





kindlaks määratud. Ühistu eesmärk on ühistu liikmete majanduslike huvide edendamine majandustegevuste kaudu, mida ühistu osutab ise või oma tütarettevõtte kaudu või mõnel muul teel.³³ Alates 1. jaanuarist 2014 kehtib Soomes uus ühistute tegevust reguleeriv seadus, milles on täpsustatud ning kaasajastatud ühistute loomist ning tegevust mõjutavad reeglid.³⁴

Soomes on levinud ühistumudel, kus energiatühistu algatajateks on metsaomanikud, kuna nemad omavad enamasti ressursi, mida ühistu kasutab. Levinud on hakkepuidul toimivad koostootmisjaamad ja seega omavad metsaomanikud head positsiooni oma toorme kasutamiseks. Soome energiatühistud on paari erandiga sooja ja elektri koostootjad. Soomes kasutatakse koostootmisjaamasid kaugküttesüsteemides väga suurel määral – ligi 75 %³⁵. Järjest populaarsemaks on muutumas ka talunike poolt loodavad energiatühistud, kus kasutatakse soojuse ja elektri koostootmiseks biogaasi. Seda omakorda saadakse põllumajandustegevuse jääkidest (peamiselt loomasõnnik ning taimejäänused).

Peamised rahastamisallikad energiatühistute loomisel on liikmete poolt tehtavad sissemaksed ning riigi poolt tulevad toetused, mille suurus ning määr võib sõltuda paljudest erinevatest teguritest (planeeritav tegutsemisvaldkond, tootmismahude suurus jne). Soomes pole üldiselt mingit eraldiseisvat toetusmehhanismi ühistute rajamiseks. Riigi poolt pakutavad stiimulid on samad kõigile ettevõtluse vormidele. Energiatühistud saavad kasutada toetusi, mida pakutakse kõigile taastuvenergiat kasutavatele soojuse ning elektri tootjatele. Kasutatakse erinevate investeeringute riigipoolset subsideerimist, enamasti uute jaamade ehitamisel ning vajaliku tehnika soetamisel. Samuti kasutatakse taastuvenergia puhul feed-in tariife, mille kaudu riik kompenseerib tootjale turuhinna puudujäägi.³⁶

Olulisemad põhjused, mis soodustavad energiatühistute loomist Soome näitel, on:

- Ühistute (s.h. energiatühistute) tegevust reguleeriv seadus, mis seab ühistute õigustele ja kohustustele selged piirid.
- Toetusmeetmed taastuvenergia kasutamiseks elektri ning sooja tootmisel (feed-in tariifid, jaamade ehitustoetused jms)
- Katusorganisatsiooni(de) olemasolu, mis ühendavad olemasolevaid ühistuid, jagavad nende kogemusi ning jagavad valdkondliku abi (juriidiline, rahaline, tehnoloogiline nõustamine jms.)
- Riigi ülekandevõrgu valmisolek hajatootmise arenguks
- Avaliku sektori selge huvi energiatühistute tegevuse vastu ning vajadusel valmisolek koostööks.

Soome näide energiatühistute rakendamisest ühiskonnas on äärmiselt edukas ning energiatühistute mõjud ulatuvad energiatootmisest kaugemale, pakkudes inimestele võimalusi kogukondlikuks koostööks ning regionaalarengu edendamiseks.

Saksamaa energiatoodang baseerub suuresti fossiilkütustel. Aastal 2014 toodeti taastuvenergiaallikatest ca 26 % elektrist ehk umbes sama palju kui saadi ligniidi

³³ Vabatõlge. <http://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/2001/en20011488.pdf>

³⁴ <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130421#Lidp2863984>

³⁵ http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Finland2013_free.pdf

³⁶ <http://www.res-legal.eu/search-by-country/finland/>





kasutamisest energiaallikana. Soojusmajanduses on eriti olulisel kohal on maagaas, mida imporditakse peamiselt Venemaalt. Saksamaa on võtnud eesmärgiks vähendada energiasõltuvust fossiilkütustest ning aastaks 2050 peaks 4/5 Saksamaal toodetavast elektrist tulema taastuenergia allikatest. Taastuenergia soosimine on ka positiivseks faktoriks energiaühistute loomisele ning toimimisele Saksamaal. 2015. aasta seisuga on Saksamaal hinnanguliselt 880 energiaühistut ning arvestades nende populaarsust Saksamaa ühiskonnas, võib eeldada nende arvu kasvu lähiaastatel.

Saksamaal vaadeldakse ühistuid (s.h. energiaühistuid) seaduslikul tasandil äriühingute eraldi vormina ning alates 1889. aastast on nende tegevuse reguleerimiseks eraldi seadused. Saksamaal on ühistud (ja selle raames ka energiaühistud) juriidiliste või füüsiliste isikute assotsiatsioonid, mis luuakse selle liikmete majanduslike, kultuuriliste või sotsiaalsete huvide edendamiseks ühise majandustegevuse kaudu.³⁷ Seetõttu on Saksamaa energiaühistud ka maksukohuslased, makstes oma tegevuselt ettevõtte ning kauplemisega seotud maksusid³⁸.

Statistiliselt on valdav enamus Saksamaa energiaühistuid elektri tootmisega tegelevad ühistud (82 % kõigist energiaühistutest), kes kasutavad tootmiseks peamiselt päikesepaneele. Üksnes 7 % ühistutest tegeleb soojuse tootmisega. Umbes 20 % energiaühistutest tegeleb soojusvõrkude haldamisega ning vaid 1 % energiaühistutest on elektrivõrkude operaatorid.³⁹

Energiaühistu loomiseks peavad selle liikmed kinnitama energiaühistu põhikirja. Loomise käigus ning oma tegevuses peab energiaühistu lähtuma Ühistute Seadusest, mis reguleerib energiaühistu õigusi ning kohustusi kogu energiaühistu elutsükli jooksul loomisest kuni tegevuse lõpetamiseni. Energiaühistute loomise olulisemad põhjused Saksamaal on:⁴⁰

- Huvide tasakaal. Inimesed soovivad olla kaasatud ettevõtte tegemistesse ning tahavad selle arengupoliitikas kaasa rääkida. Ühtlasi annab see võimaluse täita korraga mitu eesmärki – inimesed saavad energia tootmise kaudu teenida kasumit ning ühtlasi täita keskkonnaalaseid/regionaalseid/sotsiaalseid huvisid
- Energiaühistud loovad piirkondlikult lisaväärtust; luuakse töökohti ning majanduslik ressursid püsib kogukonnas.
- Mõistlik ressursside kasutamine. Energiaühistud toodavad enamasti vaid nii palju kui selle liikmetel vaja on ning eesmärgiks pole kasumi teenimine sarnaselt äriettevõttele.
- Pikaajaline kaasatus. Energiaühistute projektid kestavad aastaid ja aastakümneid, liites inimesi kogukondades kokku ning luues pikaajalised investeeringud regionaalse arengu edendamiseks.
- Energiaühistud on „läbipaistvamad“ võrreldes tavapäraste äriühingutega, s.t. liikmetel on tunduvalt parem ülevaade energiaühistu majanduslikust olukorrast kui mõne teise juriidilise ettevõtlusvormi puhul.

³⁷ <https://www.wbs-law.de/eng/doing-business-germany/types-company/operating-forms/>

³⁸ <https://www.wbs-law.de/eng/doing-business-germany/types-company/operating-forms/>

³⁹ http://www.genossenschaften.de/sites/default/files/DGRV-Jahresumfrage_2015.pdf

⁴⁰ <http://www.genossenschaften.de/warum-energiegenossenschaft>





- Minimaalne liikmete arv Saksamaa energiatühistutes on kolm, aga liikmete maksimaalne arv pole seadustega reguleeritud⁴¹. Samuti puuduvad energiatahistute geograafilisele ulatusele seaduslikud piirangud, kuid energiatahistud ise omavad õigust oma asutamispõhikirjaga ära määrata enda geograafilise ulatuse. Elektriühistud rakendavad seda vähemal määral, kuid soojust tootvate energiatahistute puhul on see tavapärasem.
- Saksamaa energiatahistud on seaduste kohaselt reguleeritud nii, et iga energiatahistu liikmed on otseselt vastutavad energiatahistu tegevuse eest, s.h. ka energiatahistul tekkivate võlgade eest⁴².

Taani elektritoodangus on taastuenergia väga suur roll, 2012. aastal saadi taastuenergiaallikatest ca 40 % Taani elektrist. Soojus toodetakse taastuvad ning taastumatuid energiaallikaid võrdselt kasutades. Taani plaanib aastaks 2050 lõpetada fossiilkütuse kasutuse ja riigis taastuenergia arendamise toetamine väga olulisel kohal. Energiatahistute koguarvu Taanis hinnatakse ca 700 ringis olevaks ning nende loomine on väga populaarne tänu valituse toetavale poliitikale.

Taanis on igasugune ühistuline tegevus (peamiselt küll tarbija- ning põllumajandusühistud) ajalooliselt populaarne ning seda hakatakse inimestesse juurutama juba koolieast. Seega ei ole üllatav, et Taani on suur hulk ühistuid ning ühistutesse kuulumine on sealsete elanike seas väga populaarne. Valitsuse poliitika on viimase 30 aasta jooksul propageerinud ning toetanud „tagahoovi“ energia arengut ning energiatahistute loomist.

Kuigi Taanis ei ole mingit konkreetset definitsiooni energiatahistute jaoks, laiendatakse neile üldist mõistet, mille kohaselt ühistud on iseseisvad ja demokraatlikud ettevõtted, mida juhivad nende liikmed eesmärgiga täita ühised majanduslikud, keskkondlikud ja sotsiaalsed eesmärgid. Enamus Taani ühistuid tegutsevad mittetulunduslikel põhimõtetel, olles võtnud eesmärgiks oma liikmetele hüvede loomise, mistõttu väga suur fookus on kasumi taasinvesteeringul.

Taanis on viis enimlevinud energiatahistu mudelit⁴³:

- Kogukonnainvesteeringutel põhinev projekt, kus ühistu luuakse kodanike poolt, kes tunnevad huvi keskkonnateemade vastu ning on valmis sellesse aega ning raha panustama.
- Tarbijaomandis rajatise, mille eesmärgiks on toota odavat ning efektiivset energiat ning teha pikaajalisi investeeringuid taristusse.
- Talunike ühistud, mis toodavad peamiselt biogaasi, andes nende liikmetele võimaluse kohaneda muutuvate turuoludega ja seadustega ning parandada talunike majanduslikku olukorda.
- „Uued ettevõtmised“, mille ainus eesmärk on kokku koondada isikuid, kes soovivad ühistus viibida ning sealt saada energiat kasumi eesmärgil müüa.

⁴¹

<http://www.dgrv.de/de/genossenschaftswesen/dasgenossenschaftsgesetz/errichtungdergenossenschaft.html>

⁴²<http://www.dgrv.de/de/genossenschaftswesen/dasgenossenschaftsgesetz/rechtsverhaeltnissedergenossen.html>

⁴³ Hans Chr. Sørenseni info põhjal.



- Kutseühendused, mille eesmärgiks on antud sektoris kogemuste ja teadmiste vahendamine ning sektorispetsiifiliste toetusmeetmete väljatöötamine.

Valdav enamus Taani elektri jaotusvõrguettevõtteid on energiaühistud. Lisaks sellele on ligi 20% tuuleelektrist toodetud energiaühistute poolt, mis on nii Euroopa kui maailma lõikes üks kõrgemaid näitajaid. Lisaks elektrimajandusele tegelevad energiaühistud ka soojuse tootmisega (ca 460 soojusjaama) ning talumeeste ühendused toodavad ka biogaasi (22 tehast), mida siis enamasti omakorda elektri või sooja tootmiseks kasutatakse.

Taani ühistud on organiseeritud põhimõtte järgi, et igal ühistu liikmel on üks hääl, sõltumata tema osaluse suurusest. Tavaliselt valitakse ühistu liikmete seast 5-7 inimest ühistu juhatusse, kes siis tasuta ühistu tööd suunavad. Üldjoontes tehakse kõiki töid ühistus vabatahtlikkuse alusel ühistu liikmete poolt, välja arvatud tehnilised ülesanded (masinate hooldus, raamatupidamine), mida sisse ostetakse. Elektriühistutega võivad liituda üldjuhul kõik ühistu tegevusest huvitatud isikud, soojusühistute puhul on liikmete kaasatus enamasti piiratud ühistu tegevuspiirkonnaga. Biogaasi tootvates ühistutes on üldjuhul liikmeteks talunikud, kellele biogaasi tootmise tooraine (loomasõnnik, taimejäänused jne) kuulub.

Laiemas plaanis kehtib Taani energiaühistutes siiski põhimõte, et kasum peaks jääma kogukonda, mis väljendub näiteks tuuleühistute puhul, kus teatud osalusmäär tuleb pakkuda loodava ühistu ümbruskonnas ning alles seejärel võib hakata liituda soovijaid kaugemalt otsima. Arvestades fakti, et keskmine ühistu tasuvusaeg on Taanis ca 20 aastat, on oluline leida liikmed, kes on valmis ootama piisavalt kaua, et investering end ära tasuma hakkaks.

Energiaühistute edukusel on Taanis järgmised põhjused:

- Laialdased riiklikud toetused taastuvenergia kasutamisele erinevate tariifide ning maksuvabastuste näol; laiemalt sõnastades avaliku sektori poolne huvi energiaühistute olemasolu vastu.
- Ühistulise tegevuse pikaajaline traditsioon ning sellest tulenevalt inimeste harjumus osaleda kollektiivsetes projektides nagu energiaühistud seda on.
- Lai ning mitmekülgne toetus- ja teavituskõrg, mis tutvustab ühiskonnas energiaühistute ideed ning toetab erinevate meetmetega alustavaid energiaühistuid.

Ühisteks joonteks neis riikides on:

- riiklikul tasandil puudub neis riikides otsene toetus energiaühistute tegevusele, kuid toetatakse ja/või soodustatakse taastuvenergia tootmist,
- suurem osa ühistutest on orienteeritud piirkonda jääva kasumi teenimisele,
- katusorganisatsioonide jm tugivõrgustiku olemasolu,
- ühistulisel tegevusel on pikaajaline traditsioon ning sellest tulenevalt inimeste harjumus osaleda kollektiivsetes projektides.



4 Eesti energiatühistute algatuste tulemused

Projekti jooksul jõudis üks kümnest energiatühistu algatusest energiatühistu loomiseni, seitse jätkavad tegevuste elluviimisega (ning loodetavasti järgmistel aastatel moodustavad energiatühistu) ning kaks algatust loobus energiatühistu moodustamisest. **Projektis osalenud 10 kogukonna tegevuse tulemused energiatühistu moodustamisel on järgnevad:**

- 1. Sõpruse pst 202 ehk 162 korteriga elamu Tallinnas on de facto energiatühistu:** Soojuspumpasid kasutav korralikult rekonstrueeritud kortermaja, mis kaalus sooja vee müümist naabermajadele, kuid loobus sellest: a) naabermajale müügi korral oleks vaja rajada eraldi trass koos küttesõlmede kohaldamise ja mõõtjate paigaldamisega, b) kaugkütteettevõtja ei saa osta soojust ilma hanketa (hange nii väikese mahu jaoks ei ole mõistlik), c) soojuspumpsüsteemi ja paigaldatava päikeseenergiasüsteemi ühendamine olemasoleva kaugküttevõrguga on praeguste tehniliste võimaluste juures ebareaalne. Päikeseenergia kasutuselevõtu eesmärgil käivad mõõdistused alates 2015. aasta suve algusest paigaldamiseks hoone fassaadile päikesepaneelid eesmärgiga vähendada maasoojuspumbal põhineva kütte- ja ventilatsioonisüsteemist saadava soojuste maksumust ja parendada hoone energiatõhusust.
- 2. Hiiu⁴⁴ vallas on Lauka külas ja Kõrgessaare alevikus potentsiaalse energiatühistu sihtgrupiks munitsipaalhooned ja kortermajad:** Projekti algatustest kaasamise vaatenurgast kõige professionaalsema juhtimisega ning selgema visiooniga algatus. Praegu toimuvad energiatühistu loomiseks aktiivsed koosolekud (eriti korteriühistutega). Esialgu keskendutakse soojuste tootmisele ja jaotamisele. Plaanis on kasutada hakkpuidu- ja pelletikatlaid. Pikemas perspektiivis kaalutakse ka elektri tootmist energiatühistu põhiselt.
- 3. Pakri poolsaarel 2007. aastal loodud Pakri Teadus- ja Tööstuspark kavandab energiatühistu moodustamist 2016. aasta jooksul:** Hetkel tegeletakse I etapi elektrivõrgu projekteerimise, elektri hinnastamise ning esimese Goliath Capella 3,3 MW tuuliku paigaldamise eeltegevustega (sh targa-linnaku ja targa-võrgu detailplaneering). PAKRI Tark-Energiavõrgu detailplaneering on läbinud kõik vajalikud ptosessid, et selle saaks Paldiski Linnavalitsus hiljemalt 2016. aasta alguseks kehtestatud. Sellele järgnevalt on võimalik taotleda ehitusluba esimese tuuliku püstitamiseks.
- 4. Kärla alevikus Lääne-Saare vallas Saaremaal on energiatühistu moodustamine üheks võimaluseks, et välja vahetada vananevad keskküttesüsteemid:** Energiatühistu loojateks oleksid kohalik omavalitsus, Kärla aleviku korteriühistud, kohalikud elanikud, ettevõtjad ja kõik teised huvitatud osapooled. Vallal on koostamisel järgneva kümne aasta soojusmajanduse arengukava, mille raames pakutakse välja ka Kärla kaugküttesüsteemi arendused. Tavaliselt on Kärla probleemidega sarnastes

⁴⁴ Hiiu ja Kõpu valla energiatühistud märgiti ära Linnalabori, E-riigi Akadeemia ja EMSLi projektis "Ävatud valitsemise partnerlus kohalikes omavalitsustes" korraldatud heade koostöönaidete konkursil ning ühistud said preemia kategoorias "Ühistegelik innovatsioon" <http://www.ega.ee/et/uudised/parima-koostoo-konkursil-selgus-eesti-kuus-parimat-praktikat/>





asulates soodsaimaks lahenduseks kaugkütte torustiku renoveerimine ja hakkpuidul põhinev soojuse tootmine. Perspektiivne on kaugküttevõrku säilitada, kui soojuse kogus on üle 1 MWh kaugküttevõrgu trassi ühe meetri kohta. Kärla kaugküttevõrgus on vastav näitaja 1,4 MWh/m. Mentorite seisukoht on, et Kärlas peaks alustama kortermajade renoveerimisest, mitte küttesüsteemi paigaldamisest. Sellega tagataks, et uus katel või soojuspump oleks dimensioneeritud vastavalt renoveerimisjärgsele soojuskoormusele.

- 5. Väike Jalajälg on kinnisvara haldamiseks loodud tulundusühistuga ökokogukond Märjamaa vallas Mõisamaa mõisakompleksis:** Toimiv kogukond, energiatarbijaid on 20 (sh ettevõtjad), geograafiliselt piiratud ühe kinnistuga ning omab toimivat otsustuse ja juhtimise mehhanismi. Hetkeseisuga on elamutes puuküttega ahjud, puu- ja õlikütte katel. Viidi läbi hoonete soojusauditid ning mõõdeti elektritarbimist. Otsustati paigaldada 10 kW võimsusega PV park (kokku 40 päikesepaneeli) kinnistul asuvale põllule, jaotades nendelt saadud elekter kinnistul asuvate hoonete vahel. Veidi üle poole toodetavast energiast läheb omatarbe katmiseks, ülejääk müüakse võrku. Tuulekaartide andmetel ei ole lihtsate väiketuulikutel töökõrgusel piisavalt tuult. Ei välistata tulevikus eraldi tuule mõõtmise läbi viimist. Hästitoimiva kogukonna nõrkuseks on selle vähene formaalne (sh kirjalikult jäädvustatud) planeerimine, mis võib takistada energiatühistu loomise optimaalset ajakava.
- 6. Ruhnu on Eesti mandrist umbes 70 km kaugusel asuv saar, kus elab aastaringsest ligi 60 alalist elanikku ning kus suvekuudel rahvastik mitmekordistub, saarel energiatühistut ei moodustata:** Saarel puudub elektriühendus maismaaga. Sõltutakse diisलगeneraatoritega toodetud elektrist, millel on kõrge omahind ning keskkonnarisk. Diislikütuse kokkuhoiu eesmärgil on saarel kasutusel olnud kahest Vestas tuulikust a`75 kW ja sagedust hoidvast diisलगeneraatorist koosnev tootmislahendus, mis aga viidi tuulikutel ja süsteemi automaatika riketest tulenevalt tööst välja. Hetkel subsideerivad ülejäänud Eesti tarbijad Ruhnu elektritarbimist, st Ruhnu elanikud tarbivad täna tegelikult elektri omahinnast odavamalt elektrit ning alternatiivsed elektrilahendused saavad olema kohalikule elanikule kallimad. Igasugune off-grid elektritootmise ja/või energiasäästu põhine energiatühistu ei ole hetkeolukorras piisavalt majanduslikult tasuv, et seda saarel laiemalt propageerida. Keskkonnaamet planeerib luua Ruhnu saarele looduskaitse ala, mis hõlmab suure osas saarel asuvat metsa piirates sellega biomassi kasutusvõimalust. Kuna off-grid lahendused on keerulised, nähakse vajadust salvestusvõimalused ning tarbimise juhtimise lahendused läbi mõelda. Juunis toimunud väiketuuliku isehitamise töötoas ehitati Ruhnule 1,5 kW nominaalvõimsusega tuulik⁴⁵, mis katab paar protsenti aasta keskmisest tarbimisest, kuid hoiab kokku ca 1t diislit (sama efekti saaks mõne elektriboileri välja lülitamisest). Ruhnu, nagu paljude teistegi saarte omapära on, et inimesed elavad saare keskel, st peamine elektritarbimine toimub saare keskel ümbritsetuna metsadest, kuid (väike)tuulik tuleks paigaldada tuultele

⁴⁵ Ruhnu ajaloolises merepäästejaamas läbi viidud praktilises töötoas osales üle 20 inimese. EAS'i klastrite programmi Euroopa Regionaalarengu Fondi, Eesti Arengufondi, Tallinna Ettevõtlusameti ja Eesti Tuuleenergia Klasteri liikmete rahastatud ning Eesti Tuuleklasteri ja Eesti Arengufondi korraldatud töötuba tutvustav video <https://www.youtube.com/watch?v=bQxiFPnyJjU>





- avatud kohta, mis enamasti on rannikul. Ruhnul loodetakse võrguettevõtjate poolsele lahendusele, mis kaasab parema tulemuse saavutamiseks ka asjast huvitatud kohaliku kogukonna. Jätkatakse püstitatud väiketuuliku hooldamist.
7. **Haljala alevikku Lääne-Viru maakonnas varustab kaugküttega Haljala Soojus AS, kes lootis projekti raames soojuse hinda odavamaks muuta koostöös kohaliku metsaühistuga, energiaühistu moodustamist Haljalas ei toimu:** Energiaühistu põhimõte Haljalas oleks olnud kütuse tarneahela ja soojuse tarbimisahela ühildamine, võimaldades lõpptarbijale soojust selle omahinnaga. Elektri tootmiseks puudub suvine soojuskoormus ja seetõttu ei ole otstarbekas soojust ja elektrit koos toota. Finantsanalüüs näitas, et iseseisvalt hakkpuitu tootes ei suudeta pakkuda sama hinda, mida suudavad mitmeid kordi suurema tootmismahuga teenusepakkujad ja mõistlik on tehnika osas kasutada teenust hakkpuidu tootmisel ja transpordis. Seega rahalist säästu ühistulise tegutsemise vaates ei oleks tekkinud. Kohalikule omavalitsusele kuuluv soojusettevõtte on kohustatud läbi viima hanke leidmaks parima hakkpuidu pakkuja. Selleks ei pruugi olla metsaühistu, kellega koostööd esialgu planeeriti.
 8. **Kõpu alevikus Viljandimaal loodi projekti käigus energiavarustuse riskide maandamiseks (suhteliselt sagedased ja ajaliselt pikad voolukatkestused) kohaliku omavalitsuse eestvedamisel ja piimafarmi, kooli, teenindustevõtete jt osalusel OÜ Kõpu Energia:** Ühistu moodustamisel kaasati energiaühistu liikmeteks teiste seas hajaasustuse talunikud rentimaks nende hoonete katuseid energiaühistule. Selgitamisel on kiriku katusele päiksepaneelide paigaldamise võimalus, loomisel on viie kortermaja peale ühine korteriühistu. Väliskonsultandi Lutz Ribbe poolt pakuti välja lahendus, kus mõisa ja põllumajandustevõtte kaugküte võiks toimida biogaasi baasil. Teoreetiliselt on tulevikus võimalik kohalikke resursse kasutades moodustada Kõpu sõlumatu energia piirkond. Lisaks soovitakse Kõpus tuule mõõdistused läbi viia. Kõpus on arutuse all endiselt energiasäästu abinõud üldisemalt.
 9. **Vormsi saar soovib arendada keskküttesüsteemi ning elektrisüsteemi suurimas külas (Hullo, 100 elanikku, kogu Vormsil 417 elanikku) ja rakendada hajaenergeetika kontseptsiooni ülejäänud saarel, energiaühistu moodustaksid Vormsi kogukonna liikmed, kohalik omavalitsus ja ettevõtted:** Hullole on kavas rajada puugaasigeneraatoril töötav koostootmisjaam. Esimeses etapis oleks energiaühistu potentsiaalsete liikmete arv Hullo umbes 20 majapidamist/ettevõtet. Teises etapis hajaasustusega energiaühistu puhul võiksid liikmeteks saada põhimõtteliselt kõik saare majapidamised. Vormsi algatusel on varasemalt päiksepaneelide kasutamise kogemus olemas tänu koolimajale paigaldatud päiksejaamale. Kohalik kogukond ei ole suurte võimsustega tuulepargi loomisega nõus, kuid väikese võimsusega tuulikutesse suhtutakse soosivamalt. Off-grid tuuliku puhul on mõeldav tuuliku paigaldamine alates keskmisest tuulekiirusest 3,5 m/s ning võrguühendusega tuuliku korral alates keskmisest kiirusest 4,5 m/s. Valdavad tuulesuunad Vormsil on lõunast ja edelast, mistõttu võib tuulikuid soovitada paigutada just lõuna ja edelarannikule. Vormsil on kavas jätkata Smart Vormsi⁴⁶ projektiga, mille raames luuakse potentsiaalselt ka energiaühistu.

⁴⁶ www.vormsi.ee



10. Setomaal⁴⁷ tegutsev mittetulundusühistu (MTÜ) Piiriäärne Energiaarendus on seadnud eesmärgiks mh tagada nelja Lõuna-Eesti valla energiajulgeolek, käivad ettevalmistused energiaühistu loomiseks ja elektriijaama esimese etapi rajamiseks. Probleemiks on, et tulundusühistud ei saa ise elektrienergiat müüa: MTÜ otsesel või kaudsel osalusel on piirkonnas praeguseks hetkeks rajatud või rajamisel 10 elektriijaama, mis kuuluvad omavalitsustele, ettevõtetele ja eraisikutele. Võrku ühendatud ja ühendamisel olevate jaamade koguvõimsus on 90+ kW, mis annavad 3700 elanikuga piirkonna aastasesst elektritarbest 1%. Piirkondlikus arengukavas on eesmärgiks seatud aastaks 2020 jõuda 10% katmiseni omatoodanguga (= 1MW instaleeritud päikesepaneelide võimsust), milleks peaks andma suurima panuse ühistuline energiatootmine. Energiaühistu moodustavad piirkonna tarbijad: kogukonna liikmed, kohalikud omavalitsused, ettevõtted jt. Hetkel on plaanis luua energiaühistu, mis seoks omavahel varem energiaühistu ja/või taastuenergiaga kokku puutunud inimesi, kes ei pruugi eladada Setomaal. Tegemist oleks ärilise ettevõtmisega tulundusühistu vormis.

5 SWOT analüüs

<p>TUGEVUSED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoonete rekonstrueerimine ja energiaseadmete kaasajastamine suurendab maksutulu, ergutab majandust ja kasvatab SKP-d, paraneb hoonete sisekliima ja elukeskkond ning selle tulemusena vähenevad kulutused tervishoiule • Energiakulutused ühistu liikmele vähenevad • Tekib täiendav tööjõuvajadus • Suureneb taastuvate energiaallikate kasutamine • Paraneb energia varustuskindlus ja hajasustuses elektri kvaliteet • Paraneb elektri jaotusvõrgu läbilaskevõime 	<p>NÕRKUSED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energiaühistu jätkusuutlik lahendus võib-olla tänasest energialahendusest kallim • Elanike ebapiisav võimekus investeerida renoveerimisse ja energialahenduste loomisse Ühistud võivad olla sõltuvad kehtivast taastuenergia toetuste skeemist, mis võib muutuda • Ühistuline tegevus ühistulise energiatootmise loomiseks pole maa-asulates levinud, kogukondade omavaheline koostöö on nõrk • Tänaused küttelahendused on killustunud
<p>VÕIMALUSED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suureneb inimeste teadlikus energeetika, taastuenergia ja energiatõhususe valdkonnas • Kogukondade liitmise tulemusel tekivad võimalikud uued initsiatiivid ühiseks ettevõtluseks • Üldine ettevõtluse aktiivsuse kasv • Ääremaastumise pidurdamine • Kinnisvaraväärtuse tõus linnades • Maa-asulate jätkusuutmatute kaugkütte võrgupiirkondade taaselustamine või käigushoidmine kogukondliku energiatootmise baasil 	<p>OHUD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uus energialahendus tehakse hooneid rekonstrueerimata • Seadusandluse puudujäägid võivad takistada tõhusaid lahendusi • Valedel alustel tehtud investeeringud • Inimesed võivad jätkuvalt lahkuda maa-asulatest, st ühistuliste lahenduste kasutamine ja juurdetekkimine väheneb

⁴⁷ <http://www.setomaa.ee/>



Kogukonna elektri- ja soojusühistute makromajanduslikud tugevused, võimalused, ohud ja nõrkused kirjeldab SWOT analüüs. SWOT analüüs näitab, et energiaühistute loomise eeldused on ühtlasi energiaühistute tugevused ja võimalused. Energiatõhususe saavutamine hoonemajanduses on võimalik läbi hoonete kompleksse renoveerimise koos uute energialahenduste loomisega. SWOT analüüs viitab vajadusele kohaldada seadusandlus ühistute loomiseks ja edukaks toimimiseks. Samuti on üheks nõrkuseks elanike ebapiisav võimekus investeerida renoveerimisse ja energialahenduste loomisse. Kindlasti on vajalik riigipoolne toetus energiaühistute tekke eeltingimuste loomisel ja finantseerimisel. Suurimaks ohuks on rahvastiku rändest tingitud tarbimise kontrollimatu vähenemine ja sellest tingituna valede investeerimisotsuste tegemine.

6. Soovitused

BASREC riikide kogemuse ning projekti käigus läbiviidud tegevuste alusel on kokku pandud järgmised soovitused.

6.1 Soovitused õigusruumi kohandamiseks

Energiaühistu mõiste ja käsitlus õigusnõuetes tuleb täpsustada, st kas energiaühistu on:

- tulunduslik või mittetulunduslik;
- geograafilise asukohaga seostatud või seostamata;
- tegevuspiirangutega või tegevuspiiranguteta (nt kõrgendatud aktsia- ja osakapitali nõue võib energiaühistutele osutada ebaproportsionaalselt kõrgeks, kohaliku omavalitsuse osaluse võimaldamine);
- vastav mõnele olemasolevale ühinguvormile või tuleks energiaühistu otstarbeks luua täiesti uus ühinguvorm;
- energiavaldkonnas tegutsev professionaalne ettevõtlus või milliste tunnuste abil eristada kogukondlik energia tootmine, tarbimine ja müük.

Energia edastamiseks peaksid energiaühistud reeglina tegutsema võrguettevõtjatena. Kogukondliku elektri tootmine ja müük teistele tarbijatele on täna Eestis välistatud. Kogu Eesti territoorium on jagatud elektri jaotusvõrguettevõtjate vahel teeninduspiirkondadeks, mis ei või kattuda ja kus võib võrku või liini ehitada, võrguteenuseid osutada üksnes piirkonnas tegevusluba omav jaotusvõrguettevõtja ise. Uute jaotusvõrguettevõtjate teket kehtiv õigusakt ette ei näe. Elektrienergia tootmisvõimsuste rajamise konkursi regulatsioon ei sobi energiaühistulistele algatustele osalemiseks. Kogukondliku soojuse tootmise ja müügi tekkeks tuleb reguleerida soojuse tootja liitumine kaugküttevõrguga. Eesti kehtivas õiguses puudub regulatsioon selle kohta, kas ja kuidas peab soojuse võrguettevõtja tagama tootjatele võrguühenduse. Hinna kooskõlastamise kohustuse täitmine võib energiaühistutele panna suure halduskoormuse, mis ei pruugi olla jõukohane. Samuti suurendaks selle kohustuse täitmine Konkurentsiameti halduskoormust. Gaasi tootmine ja tootjale võrguteenuse osutamine on reguleeritud ebapiisavalt. Võrguettevõtja täies mahus kohustused võivad osutada energiaühistutele ebaproportsionaalselt koormavaks. Samuti tähendaks nende nõuete täies ulatuses energiaühistutele rakendamine olulist



Konkurentsiameti halduskoormuse kasvu. Energiaühistute tekkel põhjustaks halduskoormuse kasvu loamenetluste killustatus, kuna nt energia valdkonna tegevuslube väljastav Konkurentsiamet ei ole pädev andma näiteks ehituslubasid ega keskkonnalubasid.

6.2 Soovitused projektide ettevalmistamiseks ja kaasamiseks

Kogukonna kaasamise kogemus projekti algatuste puhul näitas, et mõistlik on alustada väikeste ühisprojektidega ning seejärel alles laiendada eestvedajate ringi (üksinda on algatust raske eest vedada). Varakult tuleb koostada kirjalikke materjale kaasamisest (k.a kaasamisplaan) ning jaotada informatsiooni huvitatud osapooltele nii käies ükselt uksele kui ka kirjalikult. Kogukonna kaasamist saab kokku võtta järgnevalt:

- Eesti kontekst ei ole koostööd ja kaasamist soosiv, sellealased teadmised on nõrgad ning head näited harvad.
- Ühistu loomiseks kasutatavate ressursside koondamine sõltub juhtgrupist. Seetõttu on näiteks üheliikmeline juhtgrupp ebaedukam võrreldes näiteks kohaliku omavalitsuse põhise juhtgrupiga, kus ühistu loomine on kohaliku omavalitsuse kui terviku ülesanne. Välisekspertide kaasamine ning Eesti-sisestes ja rahvusvahelistes programmides osalemine toob protsessi ressursse juurde ning mõjutab oluliselt energiaühistu loomist positiivses suunas.
- Ühistu liikmete leidmine ja koondumine sõltub kogukonna eelnevast organiseerumise tasemest. Korteriühistute või teiste ühistute põhine energiaühistu loomine on oluliselt kergem kui seni veel organiseerimata elanike jõustamine.
- Piirkonnas toimivate organisatsioonide hõlmamine energiaühistu loomise protsessi on üldjuhul nõrgal tasemel ning olemasolev ressurss jääb sageli kasutamata. Eraldi tuleb käsitleda suhteid äriettevõtetega, kes näevad energiaühistut pigem kui konkurenti.
- Kuigi energiaühistu loomise ning kogukonna kaasamise käsiraamatud on kättesaadavad, on oluline pakkuda jätkuvat tuge energiaühistute loomisel. Selleks on soovitatav luua organisatsioon, mis tegeleks nii energiaühistute toetamise ja nõustamisega, lobitegevusega seaduste muutmiseks ning energiaühistute koostöö hõlbustamiseks nii omavahel kui ka teiste organisatsioonidega.

Energiaühistu juriidiliseks ettevõtlussvormiks projektis osalenud algatuste kogemuse põhjal sobib Eesti praeguses õigusruumis energiaühistutele kõige enam osühing. Osühingu puhul pole tagatud ühistuline toimimine, mistõttu energiaühistu moodustamisel osühinguna tuleb täpsustada, kuidas tagatakse ühistu põhiolemus ning kõikide osapoolte kaasatus.

Tehnoloogiate valikuks projekti algatustes osutusid peamiselt päikeseenergia ja biomassi kasutatavad tehnoloogiad. Lahenduste kavandamisel tuleb arvestada energiasäästu, energiajuhtimise, automaatika võimalustega.

Finantsarvutused näitasid, et mitme projekti algatuse esialgu kavandatud energialahendused ei olnud piisavalt lühikese tasuvusajaga. Esimese sammuna energiaühistut luues oleks mõistlik kasutada energiaühistute kodulehel olevat





kalkulaatorit⁴⁸, seejärel teha ise läbi finantsarvutused ning lisaks konsulteerida ka ekspertidega. Kogukonna kaasamise aspektist tuleb finantsanalüüs ja äriplaan teha kirjalikult, et neid oleks võimalik kogukonna liikmetega jagada. Energiaühistute tegevuse (erinevate osapoolte ühise koostegevuse) majanduslik efekt ilmneb läbi sünergia (erinevate osapoolte koostoides saavutatav majanduslik efekt, mis võimendub suuremaks liidetud ressursside summast) ja mastaabisäästu (mahu kasvust tulenev efektiivsuse kasv, mis väljendub kas sisendite odavnemises või tootmisprotsessi efektiivsuse kasvust). Neist kahest tegurist on kas ühe või mõlema ilmnemine vajalik, et energiaühistuline tegevus oleks majanduslikult põhjendatud.

Energiaühistud tekivad eelkõige kogukondades (küla-, asumi-, öko- jt kogukonnad), **kus on võimalik rajada ühine energiavarustus** järgmistes hoonetes:

- Kortermajad
- Kohalike omavalitsuste jt hallatavad ühiskondlikud honed (haridus-, spordi-, tervise- jm ehitised), mis ei asu kaugküttepiirkondades või asuvad madala tarbimistihedusega kaugkütte võrgupiirkondades.

Vastavalt välismentorite soovitusel, tuleks edaspidi võtta poliitilisel tasemel vastu otsus energiaühistute teket soodustada, kõrvaldades teadlikult nii õiguslikke kui ka finantsbarjääre. Huvigrupid võivad iseseisvalt tegevusi jätkata, kuid kindlasti oleks abiks nii-öelda kõrgemal tasemel langetatud otsus, mis kinnitaks, et energiaühistute loomine on Eesti riigi jaoks oluline.

Energiaühistute algatuste tulemuste alusel soovitused teistele BASREC riikidele:

- Koostada kehtiva seadusandluse põhjalik analüüs, mis määratleks energiaühistute töös erinevate osapoolte osalemisvõimalused ja nende funktsioonid.
- Koostada erinevate energia tootmise ja jaotamise näidislahendused tüüpilistele tarbijagruppidele
- Koostada energiaühistute näidisäriplaan loodavate ühistute esialgsete valikute tegemiseks
- Luua energiakonsultantide ja energiaühistute koostöövõrgustik
- Kaasata energiaühistute ettevalmistamise protsessi kohalikud omavalitsused.

6.3 Soovitused energiaseadmete investeringute soodustamisel

Ühistulise elektrienergia- ja soojuste tootmiseks energiaseadmete valikut ja soetamist soodustavad:

- **vajadusel finantsmeetmete väljatöötamine** energiaühistute käimatõmbamiseks (nii investeringute võimendamisele kui projektijuhtimisele suunatud avaliku ja erasektori meetmed), ühisrahastusplatvormide arendamine, laenu ja garantiimeetmete väljatöötamine koostöös pankadega;
- **tugivõrgustiku (sh nõustajad, energiatõhususe spetsialistid) loomine** korteriühistutele ja energiaühistute moodustamiseks, sh energiatehnoloogiate

⁴⁸ <http://energiayhistuud.ee/tooriistakast/kalkulaator/>



praktilise ja kogemusliku poole jagamiseks nt energia tootmise ja müügiga tegelevate ettevõtete osalusega;

- **esimeste pilootprojektide rakendamine** toimiva energiaühistu näidislahenduse loomiseks;
- **kohaliku omavalitsuse spetsialistide energeetikaalase pädevuse hoidmine ja tõstmine**, kuna kohalik omavalitsus omab peamist rolli nii enda hallatavate hoonete energiavarustuse optimeerimises kui kogu kohaliku omavalitsuse soojusmajanduse arendamises;
- **pidevalt ajakohastuva informatsiooni (ühistute administreerimine, sobiva tehnoloogia valik ja maksumus jne) pakkumine** (nt kohaliku omavalitsuse vahendusel) hoonete haldajatele nt erialaorganistatsiooni kodulehe vahendusel, vastavate koolitusprogrammide välja töötamisega energiatõhususe spetsialistidele, energianõustajatele, valdkonna inseneridele jt ning nende täiendkoolitamise toetamine;
- **hoonete rekonstrueerimise energiatõhusaks toetamise süsteemne seire** ning toetusmeetmete täiendamine vastavalt seire tulemusele, nt teadus- ja rakendusasutuste ning energiaettevõtete koostöös töötada välja hoonetes toimiva sisekliima lahendused;
- ühistulise energiatootmise potentsiaaliga hoonetele sobivate uute energiatehnoloogiate turule tulekust ja maksumusest vastava **andmebaasi koos tehnoloogia ja energiateenuste (sh konsultandid, energiatõhususe spetsialistid) pakkujate kontaktandmetega koostamine**, ülal pidamine ja asjaosalistele kättesaadavaks tegemine;
- võimalusel hoonete energiatõhususe toetusmeetmete koostamisel ja realiseerimisel lokaalseks elektritootmiseks **omatarbeks päikesepaneelide paigaldamise toetamine**;
- ühistulise energiatootmise potentsiaali realiseerimiseks **süsteemse koolitus- ja/või mentorprogrammi korraldamine** korteriühistutele, kogukondade ühendustele, kohalike omavalitsuste organisatsioonidele, seonduvatele tootmisühistutele jt;
- **jälgida energiaühistute moodustumise protsessi** algatustes, uute energiatehnoloogiate kasutuselevõtu edusamme ja takistusi, kaasnevaid sotsiaalmajanduslikke mõjusid;
- **vajadusel töötada välja riigi ja/või kohaliku tasandi meetmed energiaühistute tekke soodustamiseks** nt tiheasustuse tüüpsete asulate⁴⁹ näitel energiaühistute teket mõjutavate demograafiliste, sotsiaalsete, õiguslike, finantsiliste, tehnoloogiliste jm aspektide alusel.

6.4 Soovituslikud sammud energiaühistu loomiseks

Projektis osalenud algatuste kogemuse ning teostatud analüüside alusel on **kogukonna ühistegevuses elektrienergia- ja soojuse tootmise kavandamise sammud** järgmised:

⁴⁹ Arvestades olemasolevate tüpoloogiatega, nt Eesti Maaülikool Majandus- ja Sotsiaalinstituut 2011 Maaelu arengu aruanne. www.riigikogu.ee/download/6be2bb89-5365-6982-6be2-1b39d3f089fc





1. **PROBLEEMI PÜSTITUS:** kogukonna initsiaatorite poolt probleemi kirjeldamine (nt hoonete rekonstrueerimise ja energiaseadmete kaasajastamise vajadus ja ulatus)
2. **INITSIAATIIVGRUPI MOODUSTAMINE:** kogukonna liikmete kaasamine, kes on huvitatud probleemi lahendamisele kaasa aitamisest
3. **LÄHTEOLUKORRA KIRJELDAMINE:** hoonete rekonstrueerimise vajadus, energiatarbimine ja energiavajadus, energia maksumus ja hind, tehnoloogiline olukord jms
4. **VÕIMALUSTE KIRJELDAMINE:** tööriistakasti (tehnoloogiate kalkulaatori) vms abil tehnoloogilise valikute kirjeldamine
5. **ESIALGNE TEHNOLOOGIA VALIK:** võimalike lahenduste esialgne võrdlemine, sh maksumus
6. **KAASAMINE:** kogukonna potentsiaalsetele energiaühistu liikmetele probleemide ja võimaluste selgitamine, kaasamisplaani koostamine
7. **OSANIKE KOKKULEPPIMINE:** potentsiaalse energiaühistu liikmete leidmine
8. **PROBLEEMI LAHENDUSE VALIK:** tehnilis-, juriidilis-, finantsanalüüside tegemine, vajadusel energiaauditi tellimine ja spetsialistide kaasamine
9. **PROBLEEMI LAHENDUSE HEAKSKIIT:** energiaühistu liikmete ehk osanike poolt, sh ühistu liikmemaksus ehk osaku suuruses kokku leppimine
10. **ÜHISTU ASUTAMISLEPING:** osanike suhete reguleerimiseks vajaliku juriidilise dokumentatsiooni koostamine
11. **ENERGIAÜHISTU REGISTREERIMISE OTSUS:** üldkoosoleku otsus energiaühistu moodustamiseks
12. **ENERGIAÜHISTU REGISTREERIMINE ÄRIREGISTRIS:** vastava dokumentatsiooni koostamine ja menetlemine Äriregistris
13. **HANGE:** vajadusel hoonete rekonstrueerimiseks, energiaseadmete soetamiseks, paigaldamiseks, hoolduseks jms

Eesti kogemust toetab Euroopa Liidus energiaühistute kogemuse alusel varasemalt välja töötatud juhendmaterjal energiaühistu loomise ja tegevuse paremaks korraldamiseks, vt REScoop Action Guide http://rescoop.eu/sites/default/files/project-resources/action_guide_deliverable_3.3.pdf

