

KOGUKONNA- ENERGEETIKA

PRAKILINE KÄSIRAAMAT





KOGUKONNA-ENERGEETIKA

PRAKILINE KÄSIRAAMAT

JUUNI 2026

Selle käsiraamatu koostanud organisatsioonid teevad koostööd Euroopa Kogukonnaenergeetika Koalitsiooni (European Community Power Coalition) raames. Täname kõiki Euroopa Kogukonnaenergeetika Koalitsiooni liikmeid, kes aitasid kaasa selle käsiraamatu valmimisele ning osalesid selle läbivaatamisel.

See projekt on osa Saksamaa majandus- ja kliimameetmete ministeeriumi (BMWK) käivitatud Euroopa kliimaalgatuse (EUKI) raames.

Kui teil on küsimusi või tagasisidet selle raamatu sisu kohta, võtke meiega ühendust:



Friends of the Earth Europe
www.foeeurope.org



REScoop.eu
www.rescoop.eu



Energy Cities
www.energy-cities.eu

Kõik õigused kuuluvad organisatsioonidele © Friends of the Earth Europe, REScoop.eu ja Energy Cities (kui ei ole märgitud teisiti). Friends of the Earth Europe tänab Euroopa Komisjoni (LIFE programm), The Minor Foundation'i, Euroopa Kliimafondi ning Saksamaa majandus- ja kliimameetmete ministeeriumi (BMWK) Euroopa Kliimaalgatust (EUKI) rahalise toetuse eest, kes on käesoleva väljaande osaliselt rahastanud. Käesoleva väljaande sisu eest vastutavad üksnes autorid ning see ei pruugi kajastada eespool nimetatud rahastajate seisukohti.



Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety



European
Climate Initiative
EUKI

based on a decision of the German Bundestag

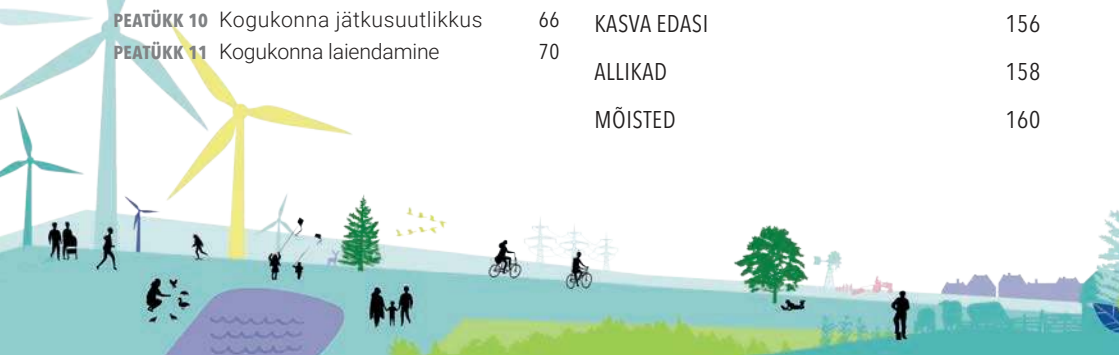
See projekt on osa Saksamaa majandus- ja kliimameetmete ministeeriumi (BMWK) käivitatud Euroopa kliimaalgatuse (EUKI) raames.

Kaanefoto: Enercoopi liikmed tuulegeneraatorit püstitamas. © Enercoop



SISUKORD

ENERGIAPÖÖRE VAJAB SIND!	4	OSA 4	TEGEVUSE VALIMINE	77
ORGANISATSIOONID SELLE KÄSIRAAMATU TAGA	5	PEATÜKK 12	Elektri tootmine	78
KUIDAS LUGEDA SEDA KÄSIRAAMATUT	6	PEATÜKK 13	Energiajaotusvõrk	84
		PEATÜKK 14	Varustus	88
		PEATÜKK 15	Energiasääst ja võitlus energiavaesuse vastu	92
OSA 1	ENERGEETIKA REVOLUTSIOON ON MEIE TEHA	7	PEATÜKK 16	Soojus
PEATÜKK 0	Tegutsema!	8	PEATÜKK 17	Paindlikkus, omatarbimine ja salvestus
PEATÜKK 1	Energiapööre on meie kätes	10	PEATÜKK 18	Transport ja liikuvus
PEATÜKK 2	Euroopa energiasüsteem on teelahkmel	13	OSA 5	TEHNOLOOGIA VALIMINE
PEATÜKK 3	Kogukonnaenergeetika kasutegurid	19	PEATÜKK 19	Tuul
			PEATÜKK 20	Päike
			PEATÜKK 21	Väike- ja mikrohüdroelektrijaamad
OSA 2	KOGUKONNAENERGEETIKA PROJEKTIDE ERINEVAD VORMID	27	PEATÜKK 22	Biomass
PEATÜKK 4	Kogukonnaenergeetika: idee	28	PEATÜKK 23	Keskkonnasäästlikud kütte- ja jahutusallikad
PEATÜKK 5	Ühistud	31		
PEATÜKK 6	Klubid, sihtasutused ja muud vormid	37	OSA 6	ELLUVIIMINE
PEATÜKK 7	Kohalikud omavalitsused: ideaalsed partnerid	43	PEATÜKK 24	Takistused ja väljakutsed: ole valmis
OSA 3	SINU KOGUKONNA ELU	55	PEATÜKK 25	Disain ja teostatavusuuringud
PEATÜKK 8	Tiimi kokku panemine	56	PEATÜKK 26	Rahastuse leidmine
PEATÜKK 9	Grupidünaamika	62	PEATÜKK 27	Võrguühenduse ja elektrienergia ostulepingud
PEATÜKK 10	Kogukonna jätkusuutlikkus	66	KASVA EDASI	156
PEATÜKK 11	Kogukonna laiendamine	70	ALLIKAD	158
			MÕISTED	160



ENERGIAPÖÖRE VAJAB SIND!

4 |



Tere tulemast lugema kogukonnaenergeetika käsiraamatut. See on sinu põhjalik teejuht, mis koondab juhised, praktilised nõuanded ning kasulikud allikad, et aidata sul vedada kohalikku ja kogukondlikult juhitud taastuvenergia revolutsiooni Euroopas.

Kogukonnaenergeetika on oluline samm kliimamuutuse vastu võitlemisel ning süsinikuvaba majanduse saavutamisel võtmetähtsusega. Selle taga peitub palju enam kui vaid tuulikud ja päikesepaneelid. Kohalikult toodetud energia aitab leida uue tasakaalu kohaliku majanduse ja maailmamajanduse

vahel. See aitab siduda linnade ja maapiirkondade vahelist eraldatust ning vähendada põhja ja lõuna vahelist, rikaste ja vaeste vahelist lõhe, kuna annab kohalikele elanikele otsustusõiguse. Kogukonnapõhine energeetika viib energiademokraatiani, pakkudes lootust konkurentsi asemel koostööle põhinevale majandusele ja ühiskonnale, mis toimib meie planeedi taluvuse piires.

Olgu te uudishimulik üksikisik, taastuvenergia tootmise teekonnale asuv kogukond, plaane koostav kohalik omavalitsus või juba tegutsev energiaühistu.

SEE SAMM-SAMMULINE
JUHEND ON

SULLE



ORGANISATSIOONID SELLE KÄSIRAAMATU TAGA

Raamatu on koostanud kolm organisatsiooni, kes teevad koostööd, et kiirendada kogukonnaenergeetika arengut kogu Euroopas.



Friends of the Earth Europe on Euroopa suurim rahvaalgatuse tasandi keskkonnavõrgustik, mis ühendab enam kui 30 riiklikku Friends of the Earth organisatsiooni ning tuhandeid kohalikke grupe. Organisatsioon tegutseb keskkonnaõigluse nimel ning edendab lahendusi, mis loovad sotsiaalselt õiglasemaid ühiskondi. Alates 2013. aastast on nad toetanud kogukondade rolli energiasüsteemi kujundamisel, et energiapööre oleks inimeste kättes.

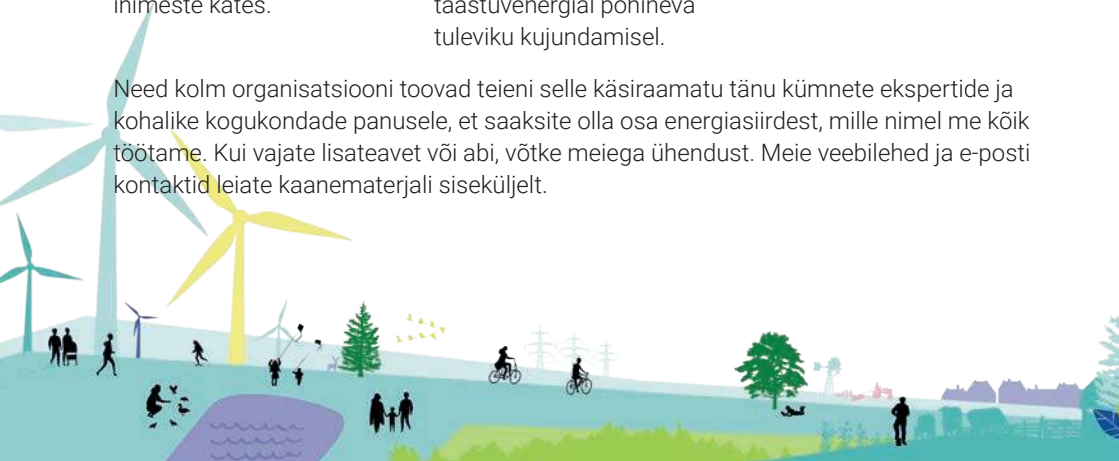


Energy Cities on 1000 kohaliku omavalitsuse võrgustik 30 riigis. Organisatsioon usub, et energiapööre ei kujuta endast ainult taastuvenergiat või uusi tehnoloogiaid - see hõlmab ka ressurside targemat kasutamist ning kohaliku osaluse ja heaolu tugevdamist demokraatlikus Euroopas. Energy Cities seisab energiasüsteemide ja -poliitikate põhjaliku ümberkujundamise eest, andes kodanikele suurema rolli detsentraliseeritud ja taastuvenergiat põhineva tuleviku kujundamisel.



REScoop.eu on Euroopa kodanike energiaühistute katusorganisatsioon, mis esindab enam kui 1500 ühistut ja umbes üht miljonit kodanikku. 2013. aastal loodud organisatsioon tugineb aastakümnete pikkusele kogemusele kogukonnaenergeetikas. Nad seisavad selle eest, et kodanike hääl oleks Euroopa Liidu tasandil kuuldav, ning toetavad energiaühistuid tehnilise nõustamise, suutlikkuse suurendamise ja kommunikatsiooniga.

Need kolm organisatsiooni toovad teieni selle käsiraamatu tänu kümnete ekspertide ja kohalike kogukondade panusele, et saaksite olla osa energiasiidest, mille nimel me kõik töötame. Kui vajate lisateavet või abi, võtke meiega ühendust. Meie veebilehed ja e-posti kontaktid leiate kaanematerjali siseküljelt.



KUIDAS LUGEDA SEDA KÄSIRAAMATUT

6 |



Loodame, et see käsiraamat on inspireeriv ning aitab mõista samme, mis on vajalikud oma kogukonnaenergeetika projekti loomiseks.

See juhend ei kata küll kõiki võimalikke aspekte, kuid sisaldab võimalikult palju infot, praktilisi nõuandeid ja viiteid täiendavatele materjalidele, et aidata sul selles valdkonnas orienteeruda. Eesmärk on olla kasulik inimestele ja kogukondadele üle kogu Euroopa (ja võib-olla ka kaugemal), pakkudes samal ajal konkreetseid vastuseid erinevate riikide kontekstis.

Loodame, et leiad siit väärtuslikku tuge oma teekonnal kliimakriisi vastu astumisel ja energiasüsteemi „tagasi võitmisel“.

Kui aeg on küps, ideed on settinud ja oled leidnud õige meeskonna, saad alati selle juhendi juurde tagasi tulla. **Mida varem alustad, seda parem!**



ENERGEETIKA- REVOLUTSIOON ON MEIE TEHA



PEATÜKK 0	TEGUTSEMA!	8
PEATÜKK 1	ENERGIAPÕÖRE ON MEIE KÄTES	10
PEATÜKK 2	EUROOPA ENERGIASÜSTEEM ON TEELAHKMEL	13
PEATÜKK 3	KOGUKONNAENERGEETIKA KASUTEGURID	19



TEGUTSEMA! PEATÜKK 0



8 |

Me seisame silmitsi mitme kriisi kokkulangemisega. Alates kliimast kuni meie tervise, majanduse, ühiskonna ja demokraatiani välja. Kõik näib olevat omavahel seotud. Üle kogu Euroopa kogevad kogukonnad juba praegu kliimamuutuse esimesi mõjusid. Põuad, saagikadu, üleujutused ja metsatulekahjud. Need mõjud on märkimisväärselt tõsisemad globaalse lõuna riikides, mis suudavad nendega kõige vähem toime tulla, kus üha enam inimesi on äärmuslikest ilmastikutingimustest ajendatuna sunnitud oma kodudest põgenema.

See on kliimalase ebaõigluse tegelik pale: need, kes on globaalsesse soojenemisse kõige vähem panustanud, kannatavad kõige rängemate mõjude all. Eriti ohustatud on marginaliseeritud kogukonnad üle maailma. Igal aastal muutuvad teaduslikud raportid aina murettekitavamaks ning aeg tegutsemiseks on piiratud. Euroopal on ajalooline vastutus selle kriisi kujunemises, mistõttu on meil kohustus olla esirinnas selle lahendamisel.

Meie maailm vajab kiiret loobumist fossiilkütustest ning üleminekut ressursse kurnavast majandusest taastavale ühiskonnale. See tähendab uut ja õiglast energiasüsteemi. Sellist, mis põhineb 100% taastuvenergial, on demokraatlikult juhitud ja ei ohverda inimeste ega keskkonna heaolu.



Kogukonnaenergeetika
pidustused Westmill Windi
kooperatiivis.
© Westmill Wind Farm Co-op



TEGUTSEMA! PEATÜKK 0

Kliimakriis tundub sageli tulenevat ühiskondliku sidususe ja demokraatia puudumisest. Suurettevõtted juhivad energiasüsteemi kasumi saamise eesmärgil, jättes inimestele vähe võimalusi kaasa rääkimiseks ja oma arvamuse avaldamiseks. Individualismi ja konkurentsi kummardav kultuur on kogukondi nõrgestanud. Paljud inimesed tunnevad mõistetavalt pettumust ja võõrandumist praegusest süsteemist. Kuid siiski oleme ka näinud COVID-19 pandeemia ajal, kui kiiresti võivad vastastikuse abi ja koostöö instinktid välja tulla.

Kogukonnale kuuluv energia on üks praktiline väljapääs mitmetest kriisidest. Andes energeetikaalase otsustusvõime tagasi inimeste ja kogukondade kätte, saame kollektiivselt kliima- ja sotsiaalsete väljakutsetega toime tulla. Kogukonnaenergeetika võib ka elavdada kohalikku majandust, luues kohalikke töökohti, vähendades energiakulusid ja aidates raha kogukonnas hoida. See tugevdab kogukondi, vähendab energiavaesust ja võimaldab inimestel vähendada oma energiatarbimist, vähendades seeläbi ka potentsiaalset vastuseisu uutele taastuvenergia projektidele kohalikul tasandil.

Kliimakriisi süvenemine ei ole vältimatu. Inimesed võtavad järjest rohkem vastutust enda kätte ning loovad uudset energiasüsteemi, mis töötab kõigi jaoks.

Parema maailma võimalus on olemas. Sina ja sinu kogukond saate olla osa selle ülesehitamisest.



Veebipõhine õppevahend, mis aitab mõista kliimamuutuste keerukust ning miks see nõuab kliimaõigluse põhimõttel põhinevat lähenemist.
<https://www.climatejusticesyllabus.org>

IPCC: lugu kolmest võimalikust soojemast maailmast. <https://www.ipcc.ch/report/infographic/worlds-apart/>

50 kliimaõigluse teemalist allikat. Kataloog kveekeritele.
<https://www.quaker.org.uk/documents/50-resources-climate-justice>

Ühiskondlikud liikumised, keskkonna- ja arenguorganisatsioonid, ametiühingud, usuühendused ning teised kodanikuühiskonna rühmad ühendavad jõud, et hinnata ÜRO kliimaraamkonventsiooni kliimalubadusi.
<https://www.equityreview.org/>



ENERGIAPÖÖRE ON MEIE KÄTES PEATÜKK 1



Kui tunned, et kliimakriis mõjub sulle rusuvalt, siis pole sa üks. Sageli on raske isegi ette kujutada, kust tegevusega alustada. Petitsioonide algatamine või meelevaldustel osalemine ei paista teinekord kriisi ulatust arvestades piisavad. Ka poliitilistelt liidritelt meetmete nõudmine võib tekitada tunde, et sul justkui puudub oma hääl, kui soovid muutusi ellu viia.

Me vajame hoopis teistsugust energiasüsteemi. Peame lõpetama fossiilkütuste põletamise ja üle minema taastuvenergiale, sealjuures hajusamaid lahendusi eelistades. Selleks tuleb meil ka oma energiatarbimist märgatavalt vähendada.

See on käsiraamat, mis annab sulle vahendid, et tegutseda praktiliselt ja päriselt midagi ette võtta. Oma kogukonnaga üheskoos projektide algatamine ja muutuste elluviimine on üks parimaid viise kliimaärevuse leevendamiseks.

Teie ja teie kogukond ei ole kindlasti üks. Miljonid inimesed üle kogu Euroopa juba tegutsevad: kasvatavad ise toitu, parandavad, taaskasutavad ja töötlevad juba olemasolevaid esemeid ümber, et anda neile uus elu, loovad ühiskasutuse algatusi, seisavad vastu fossiilkütustel põhinevatele projektidele ning haldavad kogukonnaruume. Kliimamuutuste vastu astumisel on eriti suur potentsiaal ka kogukondlikel energialahendustel.

Senise energiasüsteemi ümberkujundamiseks on vaja kõigi panust. Tuleb mõelda elektrist kaugemale ning hõlmata kogukondlikke lahendusi ka soojuse ja transpordi vallas, nagu paljud algatused juba ka praegu teevad.

Poliitikutelt tegutsemise nõudmine on oluline, kuid me saame ka ise midagi ära teha. Tuleviku energiasüsteemi saab juba praegu hakata oma naabruskonnas, ülikoolis või kodulinnas üles ehitama.



ENERGIAPÖÖRE ON MEIE KÄTES

PEATÜKK 1

KAS TEADSID?



SAKSAMAA „ENERGIEWENDE“

Saksamaal nimetatakse energiapööret ehk energiaalast „pöördepunkti“ Energiewendeks. Saksamaa on üks riikidest, kus taastuvenergia osakaal on maailmas kõige suurem, peamiselt tänu liikumist juhtinud pühendunud aktivistidele ja nende kogukondadele.

- 2019. aasta kolmandas kvartalis toodeti Saksamaal 42,9% elektrist taastuvatest energiaallikatest, võrreldes 31,6%ga 2016. aastal.
- 42% 2016. aastal Saksamaal toodetud taastuvenergiast pärines projektidest, mida viisid ellu kodanikud või milles osales aktiivselt avalikkus.

Kogukondlikus energiaalgatuses osalemine ei ole alati lihtne, kuid see võib sinu kogukonda nähtavalt muuta, aidata vähendada suurte saastavate ettevõtete mõju ning anda tőuke kohalikule energiapöördele. Saad paremini tutvavaks oma naabritega ning koged suuremat sidusust ja kuuluvustunnet. Üheskoos tegutsemine ja ühiselt keeruliste olukordade ületamine on samal ajal nii rahuldust pakkuv kui ka jõustav.

Õpite uusi viise, kuidas rääkida kliimamuutusest ja muudest globaalsetest küsimustest, mis teie kogukonda mõjutavad, tuues need lähemale näiteks oma koju, kooli, naabruskonda või linna.

See juhend on üleskutse tegutsemiseks. Üleskutse aktiveeruda kohalikul tasandil ja ühineda kasvava liikumisega, mille liikmed otsustusõiguse enda kätte tagasi võtavad. Samuti aitab see sul ja sinu kogukonnal end seostada pika kohaliku energiaalase tegutsemise traditsiooniga, mis ulatub 1970. aastate Taani, mil esimesed kogukonnad hakkasid ise taastuvenergia projekte arendama.

Võid liituda juba tegutseva kogukonnaga või luua omal jõul uus, et mängida olulist rolli laiemas energiapöörde protsessis. See teekond ei ole alati lihtne, ette tuleb nii takistusi kui ka tagasilööke, kuid sa ei pea seda läbima üksi.

Sa saad hakkama!
Liitu energiarevolutsiooniga.



ENERGIAPÖÖRE ON MEIE KÄTES

PEATÜKK 1

10 PÕHJUST, MIKS ALUSTADA VÕI LIITUDA KOGUKONNAENERGEETIKA PROJEKTIGA

1. Sa ehitad süsteemi, mis on oluline kliimakriisi pidurdamiseks
2. Kogukondlik taastuenergia suunab rahavood fossiilkütustel põhinevast süsteemist eemale
3. See võib vähendada energiavaesust sinu piirkonnas
4. Sa õpid tundma oma naabreid ja tugevdad kogukondlikke sidemeid
5. Sa toodad endale ise taastuenergiat
6. See võimaldab harida inimesi energia, kliima ja demokraatia teemadel
7. See hoiab raha sinu kogukonnas
8. Sa saad teistele kogukondadele näidata, mis on võimalik
9. See aitab kaasa kohalikule ja ringsemale majandusele
10. Sa lood ise maailma, mida tahaksid näha

12 |



„Energiapööre energiademokraatia suunas“ organisatsioonilt REScoop.eu.
<https://www.rescoop.eu/toolbox/the-energy-transition-to-energy-democracy>

Energiakogukondade sotsiaalne mõju: kümme eelist.

<https://www.rescoop.eu/news-and-events/news/the-social-impact-of-energy-communities-ten-benefits-they-bring>



EUROOPA ENERGIASÜSTEEM ON TEELAHKMEL PEATÜKK 2



13

2020. aastal tuli enamik meie energiast endiselt saastavatest fossiilkütustest. 82% koguenergiast Euroopa Liidus pärines fossiilkütustest ja tuumaenergiast. Ühtlasi murettekitav on asjaolu, et suurt osa energiasüsteemist kontrollivad kasumile orienteeritud suured ettevõtted.

Euroopa energiasüsteem on nüüdseks teelahkmel. Senine mudel, mis on tuginenud ületootmisele, saastavale energiale ja kasumile orienteeritud suurte ettevõtete kontrollile, on muutumas. Selle asemele on kujunemas uus süsteem, mis põhineb taastuvenergial ning on üha hajusam, paindlikum ning aina rohkem kogukondade ja kodanike omanduses. Seda süsteemi kujundavad inimesed nagu sina, kes soovivad maailma paremaks muuta.

ELEKTRIVÕRK: VÕTMEKÜSIMUS

Suured energiaettevõtted tekitavad kliimale ja kogukondadele oma suure majandusliku ja poliitilise mõjuvõimu tõttu mitmeid probleeme. Need ettevõtted ja nende tütarfirmad omavad sageli ka elektrivõrke, mis annab neile kontrolli selle üle, kes üldse saab energiat kasutada ja võrku pääseda. Näiteks Prantsusmaal haldavad Électricité de France (EDF) ning selle tütarettevõtted Enedis ja RTE enamikku riigi elektri ülekande- ja jaotusvõrgust, mis piirab väikeste ja kogukonnaenergeetika projektide võimalust oma energiat nende võrkude kaudu jagada. Nii püsib olemasolev süsteem sisuliselt muutumatuna.



EUROOPA ENERGIASÜSTEEM ON TEELAHKMEL PEATÜKK 2

VÕITLUS KAHE TULE VAHEL

Vana, suurkorporatsioonide omanduses olev ja fossiilkütustel põhinev süsteem eksisteerib täna kõrvuti uue, taastuvenergiaga põhineva demokraatlikuma süsteemiga. Sealjuures ei soovi vana uuega leppida. Suured energiaettevõtted, kes kontrollivad endiselt suuremat osa meie energiasüsteemist, teevad kõik, et oma positsiooni säilitada ning ründavad avalikult kogukondlikke taastuvenergia algatusi.

Osa nende strateegiast on levitada eksitavaid väiteid, nagu näiteks, et kogukonnaenergeetika projektid toovad kasu vaid vähestele privilegeeritud inimestele. Selles käsiraamatus esile toodud näited näitavad aga vastupidist. Inimeste peamine ajend on sageli soov oma kohalikku kogukonda toetada või saastavale energiatootmisele vastu seista. Raamat tutvustab ka kogukondlikke energeetikaprojekte, mille eesmärk on elektrivõrk kohaliku kontrolli alla võtta ja seda inimeste huvides juhtida, näiteks Schönau juhtumiuuringus 13. peatükis.

Me peame kiirendama üleminekut taastuvenergiele ja looma uue energiasüsteemi niipea kui võimalik. Just siin on sinul ja sinu kogukonnal oluline roll.

Kogukondlikul energiatootmisel on Euroopas ääretult suur potentsiaal: hiljutise uuringu kohaselt võiksid 2050. aastaks pooled Euroopa Liidu elanikest, sealhulgas kohalikud kogukonnad, koolid ja haiglad toota ise taastuvenergiat ning katta sellega kuni 45% ELi energiavajadusest.

UUED EL SEADUSED VÕIKSID MÄNGUREEGLEID MUUTA

2019. aastal ELi tasandil kokku lepitud uus energeetikaalane seadusandlus peaks kogukondlikule energiatootmisele tugeva toetuse andma ja taolisi projekte üle Euroopa enam toetama. Energiakogukondadele on antud uued õigused, mis peaksid tagama neile võimaluse energiapöördes kaasa rääkida ja osaleda. Esmakordselt on nende roll ELi õiguses ametlikult tunnustatud ning neil on õigus toota, tarbida, müüa ja salvestada taastuvenergiat.



See on oluline võimalus inimeste algatatud taastuvenergia projekte senisest enam edendada ning ka valitsusi neid toetama julgustada.

Need kogukonnaenergeetikat edendavad õigused on osa ELi puhta energia paketist, mis võeti vastu 2019. aastal.

See sätestas ka järgmised eesmärgid 2030. aastaks:

- kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine 40% võrreldes 1990. aastaga;
- taastuvenergia osakaalu tõstmine 32%-ni ELi energiaallikates;
- energiatõhususe paranemine 32,5% võrreldes 2007. aastaga.

Samas on olukord kiiresti muutumas ning (kirjutamise ajal) tundub tõenäoline, et nende ebapiisavate eesmärkide ambitsiooni Euroopa roheline kokkuleppe raames tõstetakse.

UUED ÕIGUSED KOGUKONDADELE

1) KODANIKUD JA KOGUKONNAD ON TUNNUSTATUD KUI ENERGIASÜSTEEMI OSALISED

2019. aastal vastu võetud ELi taastuvenergia direktiiv sisaldab uusi määratlusi, mis tunnustavad kodanike rolli taastuvenergia kasutuselevõtul läbi taastuvenergia kogukondade (TEK). Kodanikud, kohalikud omavalitsused ning väikesed ja keskmise suurusega ettevõtted (VKE-d) saavad luua juriidilisi isikuid taastuvenergia tootmiseks. Neid kogukondi tunnustatakse energiasüsteemi keskse osana ning ELi valitsused peavad neid toetama. Energiakogukondade kaudu võivad kodanikud luua ka rahalisi vahendeid spetsiaalselt selleks ette nähtud fondide kaudu, mida seejärel jaotatakse kohalikul tasandil teenuste pakkumiseks või kohalike vajaduste rahuldamiseks.



EUROOPA ENERGIASÜSTEEM ON TEELAHKMEL PEATÜKK 2

16 |

2) KODANIKELE ON SELGESÕNALISELT ANTUD ÕIGUS TOOTA, SALVESTADA, TARBIDA JA MÜÜA TAASTUVENERGIAT

Esmakordselt sätestab ELi õigus, et ka sinul kui kodanikul on õigus energiasüsteemi panustada. Kui selgub, et sinu enda taastuvenergia tootmisele, salvestamisele, müümisele või omamisele seatakse õiguslikke takistusi, on riigi kohustus tagada, et sul oleks päriselt võimalik neid asju teha.

3) VALITSUS PEAB LOOMA ÕIGUSRAAMISTIKU, MIS VÕIMALDAB KODANIKEL TEGUTSEDA

Iga ELi liikmesriik peab tagama, et õigusruum toetab kogukondlikku energiat. Näiteks võiks nende raames luua toetusmeetmeid, mis aitavad rahastada projekte, nõu ja tuge pakkuvaid üksusi ning kehtestada reegleid, mis võimaldavad ligipääsu elektrivõrgule.

4) VALITSUS PEAB LIHTSUSTAMA HALDUSMENETLUSI KOGUKONDLIKE PROJEKTIDE JAOKS

Kogukondliku energiaprojekti käivitamisel on enamasti üheks peamiseks raskuseks keerukas asjaajamine. Tuleb arvestada üsna suure hulga paberitööga – näiteks planeerimis- ja ehituslubade või toetuste taotlemisega. ELi õiguse järgi on aga nüüd riigi kohustus muuta need haldusprotsessid kodanike ja kogukondlike projektide jaoks lihtsamaks.

5) RIIK PEAB HINDAMA KOGUKONNAENERGEETIKA TAKISTUSI JA VÕIMALUSI

Riigi kohustus on hinnata taastuvenergia kogukondade takistusi ja potentsiaali oma riigis. Seaduse järgi tuli see teha hiljemalt 2021. aasta suveks, kuid mõned riigid on selle töö ette võtnud juba varem. Tasub uurida, kas see hinnang on sinu riigis juba avaldatud – sealt saab hea ülevaate takistustest, millega võid kokku puutuda.



IDA JA LÄÄNE ERINEVAD VÄLJAVAATED

Eelpool kirjeldatud õigused kogukondadele võivad eriti Ida-Euroopas energiademokraatia edendamisel olulised olla. Põhjus on selles, et kui mõnes Lääne-Euroopa riigis, nagu Saksamaa ja Taani, on energiaomand juba hästi välja kujunenud, siis paljudes Ida-Euroopa riikides, sealhulgas Eestis, on see alles algusjärgus. Osa takistusi tuleneb arusaadavast umbusust ühistute suhtes, mis on seotud nende väärkasutamisega nõukogude ajal. Kui see on probleem ka sinu riigis, tasub keskenduda vähem projekti juriidilisele vormile ning rohkem sellele, mida tehakse ja kuidas kasu osalejate vahel jaotub. Oleme püüdnud tuua näiteid ka Ida-Euroopast, kuid neid on seni vähem, kui sooviksime, ning kahjuks pärineb suurem osa edulugusid endiselt Lääne-Euroopast. Töötame selle nimel, et see muutuks ja loodame, et saad ka sina sellesse panustada!

POLIITIKALOOMES KAASA RÄÄKIMINE

Enamik selles käsiraamatus toodud soovitud muutustest on suunatud muutuste elluviimisele uue, meile sobivama süsteemi ülesehitamise kaudu. Mõnikord on siiski vaja ka poliitilist aktiivsust üles näidata, et survestada muutusi poliitilisel tasandil. Kirjutamise ajal viiakse ELi seadusi üle riiklikku õigusesse ning see protsess on mõnes kohas aeglane või puudulik. Värskeima info saamiseks tasub pöörduda REScoop.eu või oma riigi Friends of the Earth organisatsiooni poole.

On oluline, et sinu riigi energeetikat haldav ministeerium või vastav ametkond näeks, et kogukonnad nõuavad õigust osaleda energiasüsteemis. Näiteks võite kirjutada kirja energeetikaministrile ja kohalikele poliitikutele, selgitamaks, et teie kogukond soovib olla osa energiapöördest. Andke neile teada, et ootate taastuvenergia direktiivi täielikku ülevõtmist riiklikku õigusesse, et see toetaks teie algatust.

**Taastuvenergia direktiiv annab sulle
õigused – nõua nende rakendamist!**



EUROOPA ENERGIASÜSTEEM ON TEELAHKMEL PEATÜKK 2

18 |



Energiaatlas – taastuvenergia faktid ja numbrid Euroopas.

<https://www.foeeurope.org/energy-atlas>

Visioonidokument esitab nõudmised Euroopa tulevasele energiasüsteemile, mis on jätkusuutlik, süsinikuvaba, sotsiaalselt õiglane, avalikult omatud ja kohalike kogukondade ning inimeste poolt juhitud. https://communitypowercoalition.eu/community_power_booklet_v5-screen.pdf

See dokument on juhend riiklikele otsustajatele, kelle ülesanne on puhta energia paketi erinevad osad oma riiklikku seadusandlusse viia.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/how-can-eu-member-states-support-energy-communities>

See voldik selgitab, kuidas kasutada uut ELi taastuvenergiaalast seadusandlust selleks, et käivitada fossiilkütustest vaba kogukonnaenergia laine kogu Euroopas.

<https://www.foeeurope.org/unleashing-power-community-energy>



KOGUKONNAENERGEETIKA KASUTEGURID PEATÜKK 3



See peatükk annab ülevaate peamistest kogukonnaenergeetika kasuteguritest, näitamaks kuidas taolised projektid toovad kasu energiasüsteemile ja ühiskonnale laiemalt.

1. JÄRK-JÄRGULT FOSSIILKÜTUSTEST LOOBUMINE

Kogukondlikud taastuvenergia projektid vähendavad märkimisväärselt süsinikuheidet, asendades fossiilkütuseid puhta energiaga. 2050. aastaks võiksid pooled Euroopa Liidu elanikud ise elektrit toota ning katta kuni 45% ELi energiavajadusest. See tähendaks suurt nihet saastavatest kütustest, mis tekitavad CO₂ ja destabiliseerivad kliimat. Kui kodanikud on energiapöördes kaasatud, kasvab ka üldine toetus taastuvenergiale ning üleminek saab toimuda kiiremini.

2. ENERGIATARBIMISE VÄHENDAMINE

Paljud kogukonnaenergeetika projektid püüavad vähendada ka energiatarbimist lähtudes arusaamast, et taastuvenergiale üleminek eeldab üldise energiakasutuse vähendamist. Sellistes projektides osalejaid toetatakse teadlikkuse tõstmise ja energiasäästu soodustamise investeeringute kaudu, et aidata neil oma energiatarbimist vähendada.

Näiteks Tšehhis Brnos tegutseb soojustuse ühisost, mis pakub elanikele koolitusi ning aitab neil vähendada korterelamute energiakulu.



KOGUKONNAENERGEETIKA KASUTEGURID

PEATÜKK 3

3. INVESTEERINGUD PUHTASSE ENERGIASSE

Üleminek puhtale ja turvalisele energiatootmisele nõuab suuri investeeringuid. Kuigi need investeeringud on lõppkokkuvõttes kasumlikud, vajab kogukonnaenergeetika projekti rajamine siiski märkimisväärset algkapitali.

Miljonitel Euroopa kodanikel on säästud pangakontodel, mis sageli enesele teadmatagi kliimakriisi toetavad – mitmed pangad ja pensionifondid investeerivad jätkuvalt keskkonda saastavatesse energiaprojektidesse. Kogukondade energiapöördesse kaasamine aitab seda raha kliimalahendustesse ja kohalikku majandusse suunata. Kui anda inimestele võimalus projektidesse investeerida, aitab see suurendada rahastust ning samal ajal kaasata kogukonda ja tugevdada nende rolli.

Rahastust käsitletakse selles käsiraamatus suure väljakutsena, kuna vajalike vahendite kogumine võib olla keeruline. Kuid kui kogukonnad sellest esialgselt takistusest üle saavad, on edaspidi lihtsam piisavalt rahastust energiapööre edasi viimiseks kaasata. Näiteks Saksamaal on kuulus Energiewende protsess saanud suure hoo just tänu põllumeeste, kogukondade ja kodanike investeeringutele.

4. AVALIK TOETUS TAASTUVENERGIALE

Kohalik vastuolu energeetikaalastele projektidele võib olla taastuvenergiele suureks takistuseks. Vahel on seda ka lihtne mõista: liiga sageli surutakse suured arendusprojektid kogukondadele peale nii, et kohalikel elanikel on vähe võimalusi kaasa rääkida, oma muresid väljendada või protsessis osaleda. Kui aga inimesed on ise projektiga seotud, või veel parem, kui see kuulub neile endile, kasvab selle vastuvõetavus ja toetus märgatavalt.

Mitmed uuringud on näidanud kogukonnaenergeetika projektide osas kõrgemat usaldustaset. Avalikkuse toetus taastuvenergiele Taanis kasvas märkimisväärselt tuuleenergia ühistute arenguga ja nõudega, et tuuleenergia arendajad peavad pakkuma kohalikele elanikele võimalust projektis osakuid (osalust) osta.

Kui inimesed on projekti kaasatud, väärtustavad nad tõenäoliselt selle kasumlikkust rohkem ning on altimad aktsepteerima ka negatiivseid asjaolusid. Samuti pälvivad nad võimaluse vähendada võimalikke negatiivseid mõjusid, näiteks hoolikalt valides, kuhu oma piirkonnas tuulikud paigutada.

Ühiskondlik toetus taastuvenergiele on tihedalt seotud teadlikkusega. Mida rohkem inimesed energiateemadest teavad, seda tõenäolisemalt toetavad nad ka taastuvenergia tehnoloogiaid. Puhtale ja turvalisele energiasüsteemile üleminekuks tuleb inimesi kaasata, et nad saaksid ise osaks lahendusest.



Paljud kogukonnaenergeetika projektid tegelevad ka teavitustöö ja info jagamisega, mis aitab tõsta üldist toetust ühiskonnas. Mõtle, kuidas saaksid ka oma projektis hariduse ja teadlikkuse tõstmisega tegeleda.

5. ENERGIAVAESUSE VASTU VÕITLEMINE

Paljud kogukonnaenergeetika projektid pakuvad ühistu liikmetele väikese koguse elektrit soodsama hinnaga või tasuta. Ühendkuningriigis paigutati paljud inimesed, kes juba ei suutnud oma energiaarveid tasuda, kallimatele „ettemaksu“ (pay-as-you-go) tariifidele. Brixtoni päikeseenergia kogukonnaprojekti abil said kohalikud elanikud aga osa katusel toodetud päikeseenergiast tasuta elektrina. Lisaks korraldatakse seal ka soojusisolatsiooni töötubasid, mis aitavad inimestel vähendada energiakulu ja -arveid.

Kui kogukonnad omavad energia tootmise vahendeid, on neil ka suurem kontroll hindade üle. Neil puudub surve inimestele ülemäära ostuhinda kehtestada ning nad ei püüa teenida kasumit samaviisi nagu suured energiaettevõtted. Lisateavet Brixton Solari ja Repowering Londoni kohta leiad järgmisest infokastist.

6. KOHALIKU MAJANDUSE TOETAMINE

Kogukonnaenergeetika projektid toovad 2 kuni 8 korda rohkem kohalikku tulu kui välise arendaja poolt veetud projektid (nagu on näidanud päikese- ja tuuleenergia projektid). Need loovad töökohti ning aitavad kujundada kohalikke energiaturge, kus tarbijad saavad energiat stabiilse ja õiglase hinnaga osta.

Need võivad samuti hoogustada Euroopa innovatsiooni. Kuna kogukonnaenergeetika projektid on kohaliku tasandiga seotud, saab nende kaudu toetada päikeseenergiatööstuse arengut Euroopas, eelistades pigem kohalikke või piirkondlikke päikesepaneelide tootjaid, kes järgivad kõrgeid sotsiaalseid ja keskkonnavalaseid standardeid.



Brixtoni Energy Solar 2 projekti noored praktikandid, Repowering projekt.
© Repowering London



EDULUGU



REPOWERING LONDON | ÜHENDKUNINGRIIK

Repowering London on 2013. aastal Afsheen Rashidi ja Agamemnon Otero poolt asutatud mittetulundusorganisatsioon. See kasvas välja vabatahtlikest ning selle eesmärk on arendada kogukonnaenergeetika projekte sotsiaalelamutes – esimesed viis projekti on ellu viidud Londoni sotsiaalelamurajoonides. Repowering Londoni eesmärk on anda võim tagasi Londoni elanikele, mitte suurtele tööstusettevõtetele. Organisatsioon toetab kogukondi taastuvenergia projektide loomisel, mis toodavad puhast energiat kohalikele ja aitavad kujundada paremat tulevikku nende kogukondades.

Repowering London peab oluliseks ühistute arendamist, kus kogukonnaliikmed saavad kaasa rääkida selles, millises suunas projekte arendatakse. Demokraatliku



Brixtoni Energy Solar 2
projekti noored praktikandid,
Repowering projekt.
© Repowering London





modeli loomine on kogukonnaenergeetika projektide edu saavutamisel võtmetähtsusega, sest see annab inimestele rohkem otsustusõigust ning näitab, kuidas kogukondlik demokraatia võib üldse toimida. Kohalikud elanikud saavad ühistu liikmeteks astuda ühe naela eest kuus ning see annab neile hääleõiguse otsustusprotsessides. Sellised otsustusviisid soodustavad koostööd kogukondade, ametivõimude ja avaliku sektori vahel.

See ühe naela suurune liikmemaks on Repowering Londoni puhul mõeldud selleks, et osalus oleks kõigile kättesaadav. Organisatsioon paigaldab päikesepaneele avalikele hoonetele ning peab oluliseks, et kõigil linnaosa elanikel oleks võimalus projektide kujundamisel kaasa rääkida, ilma, et nad peaksid selleks investeerima sadu naelu. Neil on "üks liige, üks hääl" põhimõte, mis tähendab, et kõigil liikmetel on võrdsed võimalused kandideerida juhatusse, esitada küsimusi ja otsustada, kuidas kogukonna fondi raha kasutatakse (kas üldkoosolekul hääletades või juhatuse liikmeks saades). Kogukonna fondi kasutatakse seejärel linnaosa projektide toetamiseks, mis võimaldab kogukondadel ise oma probleemidele lahendusi leida ja nende elluviimiseks tuge leida.

Repowering London peab oluliseks kogukonna tugevdamist ja korraldab selleks erinevaid üritusi, näiteks "Rohelisema elu päeva", kuhu kutsutakse elanikke kogukondliku energiaga tutvuma ning sarnaste väärtustega inimestega kohtuma. Samuti saadetakse kogukonna eestvedajaid kogukonnaruumidesse koolides ja kohalikes keskustes, et korraldada töötube ja loenguid kogukonnaenergeetika kasudest. Lisaks pakutakse noortele tunnustatud koolitusprogrammi, mida nad saavad ka oma CV-desse lisada.

Kuidas muudab Repowering London investeerimise kogukonnale kättesaadavaks? Organisatsiooni eesmärk on, et nende projektide kasu oleks võimalikult laialdane ja jõuaks võimalikult paljude inimesteni. Kogukondliku osaluspakkumise puhul on minimaalne investering linnaosa elanikele, kes saavad toetusi või on alla 25-aastased, vähendatud 50 naelani (tavapärase 100 naela asemel). Need summad on seatud nii madalaks kui võimalik, arvestades liikmete haldus- ja pangakulusid.



EDULUGU

**REPOWERING LONDON | ÜHENDKUNINGRIIK** JÄTKUB

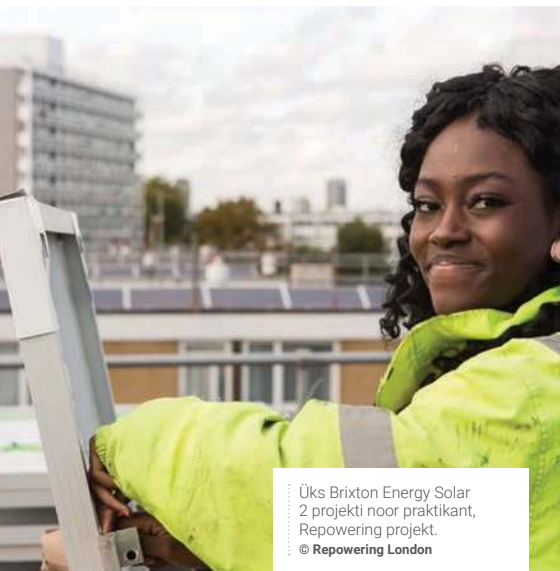
“Nende projektide kaudu saame muuta seda, kuidas me mõtleme energeetikast, kogukonnast ja sellest, milline elu võib olla. Püüame seda mõtteviisi võimalikult paljude inimesteni viia ning mida rohkem inimestega koos töötame, seda rohkem nad meie lugu edasi kannavad. Lugudega on nii, et mida sagedamini neid räägitakse, seda tõepärasemaks need muutuvad. Loodetavasti jõuab kunagi kätte aeg, mil me ei peagi seda lugu enam jutustama, sest sellest on saanud lihtsalt reaalsus, milles me kõik elame.”

DAVE FULLER, REPOWERING LONDON KATUSEPROJEKTIDE PROJEKTIJUHT.

SEE PROJEKT NÄITAB, KUI PALJU ERINEVAID KASUSID VÕIB ÜKS KOGUKONNAENERGEETIKA ORGANISATSIOON PAKKUDA

- Kohalikud hakkavad nägema päikesepaneele neile kättesaadavana ning seeläbi toetavad nad ka taastuenergiat.
- Loughborough' kogukonnakeskus sai rahalist tuge, mille abil jagati lastele 4494 lõunasööki.
- Projekt toetab energiavaesuses elavaid inimesi, suunates 20% Brixton Solari kasumist kogukondlikku energiasäästu programmi (CEEF). Selle kaudu aidatakse parandada kodude soojustust, tõsta energiatõhusust ning jagada teadmisi energiasäästliku käitumise kohta.
- Repowering London koolitab noori sotsiaalselt haavatavates piirkondades ja aitab neil saada energeetikaalasteks ekspertideks. Pärast mitmenädalast praktikat suudavad noored anda kvaliteetset energeetikaalast nõu või arendada ise taastuenergia projekte.





Üks Brixton Energy Solar
2 projekti noor praktikant,
Repowering projekt.
© Repowering London

7. SIDUSAMAD KOGUKONNAD

Kogukonnad, kes viivad ühiselt ellu edukaid taastuenergia projekte, kogevad suuremat uhkustunnet ja enesekindlust. Inimesed omandavad väärtuslikke oskusi ning nende omavahelised suhted tugevnevad. Need kogukonnad algatavad töönaolisemalt ka teisi ettevõtmisi, mis nende elukeskkonda parandavad.

8. KASUMI JAGAMINE

Projekti rahalise kasu jagamine tugevdab samuti kogukondi ning paljudel kogukonnaenergeetika projektidel on väikesed toetusfondid, mille kaudu jagatakse raha kohalikele ühendustele ja klubidele. Näiteks Ühendkuningriigis tegutsenud Wadebridge'i taastuenergia võrgustik (*WREN*) küsis väikest tasu ostjate ja müüjate kokkuviimise eest, peamiselt päikeseseenergia valdkonnas. Seejärel otsustasid liikmed ise, millised kohalikud algatused või organisatsioonid toetust saavad.

Kui riigi toetus kodumajapidamiste katusepäikesele vähenes ja lõpuks kadus, vaibus ka see tegevus. *WREN* oli aga heas positsioonis, et võtta enda kanda kogukonnafondide haldamine – igal aastal jagatakse umbes 70 000 naela, mis pärineb kohalikest tuule- ja päikeseparkidest. See raha suunatakse kohalikele mittetulundusühingutele ja vabatahtlikele organisatsioonidele kohalike komisjonide kaudu. Sellised rahastuslahendused võivad kogukondade elu elavdada nii majanduslikult kui ka sotsiaalselt.

KOGUKONNAENERGEETIKA KASUTEGURID

PEATÜKK 3



Friends of the Earth Europe ja REScoop.eu koostatud ülevaade kogukonna omanduses oleva energia eelistest.

https://www.foeeurope.org/sites/default/files/renewable_energy/2017/the_benefits_of_community_ownership.pdf

CE Delft: Energiakodanike potentsiaal Euroopa Liidus.

<https://www.foeeurope.org/potential-energy-citizens-european-union-260916>

ELi ametlik väljaanne energiakogukondadest ja sotsiaalsest innovatsioonist.

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC119433>



KOGUKONNAENERGEETIKA PROJEKTIDE ERINEVAD VORMID



PEATÜKK 4	KOGUKONNAENERGEETIKA: IDEE	28
PEATÜKK 5	ÜHISTUD	31
PEATÜKK 6	KLUBID, SIHTASUTUSED JA MUUD VORMID	37
PEATÜKK 7	KOHALIKUD OMAVALITSUSED: IDEAALSED PARTNERID	43



Bro Dyfi Community Renewables Ltd (BDCR) on Walesi kogukonnale kuuluv taastuvenergiaettevõtte. Selle eesmärk on arendada tuuleenergia- ja teisi taastuvenergiaprojekte, mis toovad kasu kohalikele inimestele ning mille üle on kogukonnal sisuline otsustusõigus ja kontroll. © BDCR

KOGUKONNAENERGEETIKA: IDEE PEATÜKK 4



28 |

„Kogukonnaenergeetika” tähendab seda, et inimesed tegutsevad koos energiaga seotud ettevõtmistes. See on lai mõiste: see võib hõlmata ühiseid energiavahetuse kampaaniaid, ühisinvesteeringuid päikesepaneelidesse, aga ka energiaettevõtte või isegi jaotusvõrgu omamist. Mõned tegutsevad vabamas vormis, teised loovad selleks juriidilise organisatsiooni. Sõltuvalt tegevusest võib kogukonnaenergeetika võtta väga erinevaid vorme.

Energiakogukondade loomiseks kasutatakse erinevaid juriidilisi vorme, näiteks ühistuid, partnerlusi, kogukondliku eesmärgiga ettevõtteid, sihtasutusi, mittetulundusühinguid, fonde ja ühendusi. Millise vormi valid, sõltub teie inimeste vajadustest ning sellest, millised on sinu riigis kehtivad reeglid ühistute ja teiste organisatsioonide kohta.

On ka muid võimalusi, mis ühendavad eri lähenemisi, sidudes energeetikaalased tegevused juba olemasoleva organisatsiooniga. Lõppkokkuvõttes on kõige olulisem teie eesmärk ja tegevus energiademokraatia edendamisel, mitte see, millise vormi te valite.



Kiirlaadimisega
elektribussid Helsingis,
Soomes.
© P. Valeriya/Shutterstock





MITTE AINULT ELEKTER: KÜTE JA JAHUTUS, TRANSPORT JA ELEKTER - JÕULINE KOOSLUS!

Kui mõeldakse kogukonnaenergeetikale, kujutatakse sageli ette rõõmsat seltskonda tuule- või päikesepargi ees. Tegelikult ei piirdu kodanike energiaomand ainult elektriga – energiademokraatia jõuab üha enam ka kütte ja transpordi valdkonda. Selleks, et kogu energiasüsteem muutuks kestlikumaks, kohalikumaks ja tõhusamaks, tuleb tegutseda ka nii kütte ja jahutuse kui transpordi, mitte ainult elektri vallas.

Kõige mõistlikum on mõelda ja planeerida korraga kõigi kolme valdkonna peale. Selles käsiraamatus on toodud ka praktilisi ja innustavaid näiteid nii liikuvuse kui ka keskkonnasõbraliku kütte lahendustest. Alguses ei pea kõike korraga ette võtma – uusi tegevusi saab lisada samm-sammult, kui kogukond kasvab. Taastuvküttel on palju võimalikke lahendusi, mis sõltuvad piirkonna ressurssidest. See võib tähendada koostööd maapiirkondadega bioenergia tootmiseks (nt metsajääkidest, sõnnikust, põllumajanduslikust biomassist), kohaliku tööstuse jääksoojuse kasutamist kaugküttevõrgus või koostööd omavalitsusega, kasutades näiteks jäätme- või reoveesüsteeme või lähedal asuvat veekogu. Hea uudis on see, et ka need hajusad lahendused võivad olla kogukonna omanduses.

Näiteks Belgia linnas Eeklos kuulutas kohalik omavalitsus välja hanke suure kaugküttevõrgu rajamiseks, seades tingimuseks 100% taastuvenergia kasutamise ja vähemalt 30%-lise kodanike omandi. Võitnud konsortsium tagas selle koostöö Belgia energiaühistuga Ecopower.

Ka liikuvuse valdkonnas on mitmeid võimalikke lahendusi, näiteks autode ühiskasutus või kogukondlikud elektrisõidukite laadimispunktid. Näiteks Som Mobilitat on 2016. aastal loodud elektriautode ühiskasutuse ühistu, millel on enam kui saja elektriauto suurune autopark.



KOGUKONNAENERGEETIKA: IDEE

PEATÜKK 4

KOGUKONNAENERGEETIKA MÕISTE

Kogukonnaenergeetikat saab defineerida mitmel viisil. Selles raamatus mõistetakse kogukonnaenergeetika all iga projekti või algatust, kus inimestel on omandiõigus või sisuline sõnaõigus taastuenergia või muude energiaga seotud teenuste korraldamises. Oluliseks peetakse ka energiatõhususe projekte, kus kogukond osaleb ühiselt energiatarbimise vähendamises.

ELi puhta energia pakettis on kaks erinevat juriidilist määratlust. Esiteks taastuenergia kogukonnad, mis on defineeritud taastuenergia direktiivis, ning teiseks kodanike energiakogukonnad, mis on sätestatud siseturu elektridirektiivis. Need kaks määratlust on sisult sarnased, kuid tulenevad sellest, et erinevad ametkonnad töötasid paralleelselt sarnaste regulatsioonide kallal.

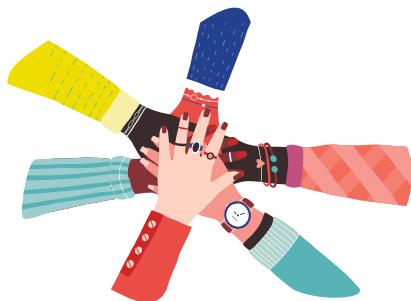
Mõlemal juhul on oluline, et kogukonna eesmärk ei oleks eelkõige kasum, vaid keskkonna-, sotsiaal- või kohaliku majanduse väärtused. Samuti peab kontroll projekti üle olema "tavainimestel", nagu kodanikud, ühistud või kohalikud omavalitsused.

Mõningaid erinevusi on ka liikmeskonna nõuetes ning teoreetiliselt on vaid taastuenergiakogukonnad rangelt seotud taastuenergiaga. Peamine on aga mitte lasta siinkohal erinevatel definitsioonidel segadust tekitada – need on eelkõige juriidilised raamid, mis tunnustavad kogukonna rolli energiapöördes.



ÜHISTUD

PEATÜKK 5



Üks väga hea võimalus kogukonnaenergeetika projektide elluviimiseks on ühistu loomine. See on grupp organiseerunud kodanikke, kes tegelevad koos mingi kindla valdkonnaga oma kogukonna hüvanguks. Ühistud võivad tegutseda näiteks toidu, eluaseme, transpordi, rahanduse ja ka energia valdkonnas. Paljud kogukonnaenergeetika projektid üle Euroopa ongi ühistud või REScoop'id (taastuvenergia ühistud).

Energeetika valdkonnas võivad ühistud tegeleda väga erinevate tegevustega (selle kohta saad juhendist hiljem rohkem teada). Ühistuid vaadates on oluline tähelepanu pöörata mitte ainult sellele, mida nad teevad, vaid ka kuidas ja miks nad seda teevad.

Esiteks ei ole ühistu peamine eesmärk kasumi teenimine, vaid oma kogukonna elukvaliteedi parandamine. See ei tähenda, et ühistud kasumit ei teeniks – see kasum läheb kas otse liikmetele või investeeritakse tagasi projektidesse, mis toetavad kogukonna looduskeskkonda, sotsiaalset heaolu või majandust.

Teiseks on ühistu korraldatud demokraatlikult, avatult ja läbipaistvalt. See puudutab nii sisemist korraldust kui ka rahaliste otsuste tegemist. Näiteks saavad liikmed otsustada, kuidas kasumit kasutatakse ning kuidas meeskonda üles ehitatakse ja juhitakse. Oluline põhimõte on ka see, et igal liikmel on üks hää, sõltumata tema investeeringu suurusest.

Need kaks omadust eristavad ühistuid selgelt tavapärastest ettevõtetest.



ÜHISTUD PEATÜKK 5



ENERGIAÜHISTUTE JUURED

Vanimad teadaolevad ühistud tekkisid Ühendkuningriigis umbes 1840. aastal, kui kangakudujad organiseerusid näljahäda ajal selleks, et ühiselt toitu osta ja teha see kättesaadavaks oma kogukonna nälgivatele liikmetele.

Itaalias asutati 20. sajandi alguses Alpides mitu energiaühistut, mis tegelesid hüdroenergia tootmisega, kuna piirkond asus elektrivõrgust eemal ja sellele puudus ligipääs. Näiteks SECAB (Società Elettrica Cooperativa dell'Alto But) asutati 1911. aastal ning see tõi kaasa mitmeid sotsiaalseid hüvesid, nagu tasuta elektrivarustus, rahalised toetused heategevusorganisatsioonidele ning tasuta kutseõpe noortele elektrikutele.

Veel üks tööstusajastu näide on Belgias Genti linnas loodud ühistu Vooruit, mille asutasid sotsialistlike liikumiste aktivistid, et leevendada industrialiseerimise negatiivseid mõjusid, nagu ohtlikud töötingimused, alatoitumus ja vaesus. Liikumine rajas kogukonna vajaduste katmiseks ühistupanku ja -kauplusi.

Mõnes riigis, näiteks Taanis ja Saksamaal, kujunes elektrienergia arendamine suuresti ühistute kaudu, kus põllumehed ja teised maapiirkondade kogukonnad korraldasid ise oma piirkonna elektrivarustust. Saksamaal töid üle 6000 energiaühistu elektri maapiirkondadesse.

Mõned energiaühistud on tihedamalt seotud ühe kindla majandusliku rolliga, näiteks tarbimise või tootmisega, olles seetõttu sarnased traditsiooniliste tarbija-, töötaja- või tootjaühistutega. Teised ühendavad erinevaid majandustegevusi, näiteks nii tootmist kui ka tarbimist.

Mõned energiaühistud annavad liikmetele võimaluse valida eri rollide vahel, samas kui teised seavad selle osas piiranguid.

- Mõned ühistud nõuavad, et tarbijad oleksid ühtlasi ka liikmed.



- Teised pakuvad võimalust lihtsalt investeerida, ilma et peaks ise tootja või tarbijana teenuseid kasutama – see võib tuua investoreid ka väljaspoolt teeninduspiirkonda.
- Samuti on ühistuid, mis võimaldavad olla ainult tarbija ilma investeerimata, mis aitab laiendada nende kliendibaasi.

Ühistu juhtimiseks on mitmeid erinevaid viise, kuid need tuginevad tavaliselt Rahvusvahelise Ühistuliidu (ICA) seitsmele põhimõttele, mis põhinevad Rochdale'i põhimõtetel. REScoop. eu, Euroopa kodanike energiaühistute katusorganisatsioon, on ICA põhimõtted oma hartasse integreerinud.

Kuigi paljudes riikides on ühistute jaoks loodud eraldi juriidilised vormid, saab ICA põhimõtteid rakendada ka muudes organisatsioonivormides, mitte ainult ühistutes (näiteks põhikirjades). Tänapäeval korraldavad üha rohkem organisatsioone oma sisemist juhtimist just nende põhimõtete alusel.



SEITSE ICA ÜHISTU PÕHIMÕTET

1. Vabatahtlik ja avatud liikmelisus
2. Demokraatlik liikmete kontroll
3. Liikmete majanduslik osalus
4. Autonoomia ja iseseisvus
5. Haridus, väljaõpe ja informatsioon
6. Ühistute vaheline koostöö
7. Mure kogukonna osas

Üks levinud väljakutse ühistute puhul on see, et enamik liikmeid tegutseb vabatahtlikkuse alusel. Seetõttu on eriti oluline, et grupis oleks ühine arusaam, jagatud väärtused ja eesmärgid, hea suhtlus ning õiglane töökoormuse jaotus.



EDULUGU



ENERGIAÜHISTU, MIS TÕI TAASTUVENERGIA MASSIDENI: ECOPOWER | BELGIA

Kõik sai alguse umbes 30 aastat tagasi Flandria külas Rotselaaris, Belgias, ühes vanas vesiveskis asuva *co-housing* projekti kõõgilaua ääres. Aktivistina aastaid tegutsenud Dirk Vansintjan jõudis arusaamisele, et ainuüksi tuumaenergia vastane protest ei ole see, kuhu ta tahab kogu oma energia panna. Ta soovis olla osa ka lahenduste loomisest.

Vana vesiveskit vaadates tekkis Dirki ja tema kogukonna liikmete vahel küsimus: „Mis siis, kui me saaksime selle taas tööle panna ja sellega energiat toota?” Nii sai alguse Ecopoweri ühistu. Esimene partii taastuvelektrit toodeti 1990ndatel just selle sama vesiveski turbiini abil. Dirk elab seal kaunis paigas tänaseni, mida jagab oma pere ja sõpradega.

Aja jooksul kasvas projekt tasapisi energiaühistuks ning üha suurem liikmeskond aitas paigaldada uusi tuulegeneraatoreid ja päikesepaneele. Tänapäeval varustab ühistu üle 50 000 kodu 100% taastuvenergiaga.



Vesiveski Rotselaaris
(BE), kus sündis
Ecopower.
© Ecopower





Ecopower ei teeni oma energiamüügi tegevusega kasumit - kogu ülejääk investeeritakse tagasi uutesse taastuvenergia ja energiatõhususe projektidesse. Ühistu liikmed saavad osta kuni 20 osakut ning kõigil umbes 60 000 liikmel on üldkoosolekul üks hääli. Kui kellelgi ei ole võimalik osakut rahaliselt osta, pakutakse lahendusi, et ka nemad saaksid liikmeks astuda.

Tänapäeval katab ühistu umbes 1,64% Flandria kodumajapidamiste elektritarbimisest, kasutades 23 tuulikut, kolme väikest hüdroelektrijaama, ühte koostootmisjaama ning 322 hajutatud päikeseelektri paigaldist koolide, avalike hoonete ja eramajade katustel. Ecopower panustab ka energiasäästu: see on aidanud oma liikmetel vähendada võrgust tarbitava elektri hulka poole võrra. Pooltel liikmetest on paigaldatud ka päikesepaneelid.

Võimaldades kodanikel omada tuulikuid, päikesepaneele, väikseid hüdroelektrijaamu ja pelletitehast, on Ecopower suurendanud taastuvenergia ühiskondlikku toetust ja vastuvõetavust.

ÜHISTUTEVAHELINE KOOSTÖÖ

2013. aastal oli Ecopower üks kaasasutajatest Euroopa kodanike energiaühistute katusorganisatsioonile REScoop.eu, mis on 2023. aastaks kasvanud võrgustikuks, kuhu kuulub üle 2250 Euroopa taastuvenergiaühistut ja umbes 1,5 miljonit kodanikku.

Ecopower on olnud ka teerajaja koostöös linnade ja omavalitsustega nagu Eeklo, Gent, Antwerpen, Leuven ja Beersel. Nad olid ühed esimesed energiaühistud, kes nägid, kui suur potentsiaal on kohalike omavalitsuste ja ühistute koostööl.

Dirki sõnul aitab ühistumudel üles ehitada majandust, mis teenib inimesi ja ühiskonda, seades esikohale ökoloogilise ja sotsiaalse mõju, mitte kasumi.

„Viimase kahe aastakümne jooksul Lääne-Euroopas oleme näinud rahvaalgatuste lainet – kodanikud võtavad ise ette, et kasutada ära energiapöörde võimalust: fossiil- ja tuumaenergiast taastuvenergiale, tsentraliseeritud süsteemidest detsentraliseeritud lahendusteni ning energia raiskamisest mõistliku kasutuseni. **See on ainulaadne võimalus kodanikele saada aktiivseks osalejaks tuleviku energia tootmises ja jaotuses.**“



ÜHISTUD PEATÜKK 5

KURSIL PÜSIMINE

Ühistud on osutunud üheks kõige stabiilsemaks kogukonnaenergeetika vormiks, kuna inimesed toovad nendesse projektidesse kirge ja pühendumust. Töökohal võid tööle jääda ka siis, kui kõik selle aspektid sulle ei meeldi, kuid vabatahtliku tegevuse puhul hoiab just motivatsioon sind enamasti tegevuses.

36 |

See sõltub omakorda suurel määral sellest, kuidas sa end grupis tunned, ning seetõttu on ülioluline aega ja tähelepanu tervislike grupisuhete ja hea koostöö kujundamisse panustada. Sellest saad täpsemalt lugeda 8. peatükis – jätka lugemist! **Ja hakka ühistevõrgustega pihta!**



Seeds for Change'il on suurepärased allikad ühistute ja kogukonnatöö kohta.

<https://www.seedsforchange.org.uk/resources>

REScoop.eu põhikiri. <https://www.rescoop.eu/toolbox/rescoop-eu-charter>

Teabeleht Saksamaa perspektiivist.

<https://www.ownyoursecap.eu/wp-content/uploads/2024/04/7.-Fact-Sheet-Energy-Cooperatives.pdf>

Kogukonna eeliste teabeeleht Šotimaalt.

<https://www.localenergy.scot/communitybenefittoolkit>

Iirimaa energiakogukondade käsiraamat.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/sustainable-energy-communities-handbook-ireland>



KLUBID, SIHTASUTUSED JA MUUD VORMID PEATÜKK 6



Ühistu on tugev juriidiline vorm, mis võimaldab energeetikaprojekti demokraatlikult omada ja juhtida. Kuid see ei ole ainus võimalus – on ka teisi lahendusi, mida oma tegevuse jaoks kaaluda. Mõnes riigis võib ühistu loomine olla üsna pikk ja bürokraatlik protsess, mis nõuab mitmete haldusreeglite läbimist. Seetõttu võivad muud vormid olla alustamiseks lihtsamad ning teie kogukond võib hiljem ühistu suunas edasi areneda.

Tasub uurida, millised on sinu riigis kehtivad nõuded. Enamasti piisab alustamiseks lihtsast tegevuse kirjeldusest või põhikirjast – ja selle koostamine on niikuinii kasulik samm teie algatusrühmale.

Saksamaal võib üheks võimaluseks olla registreerida end Verein'ina (e.V.) ehk seltsi või ühendusena. See tähendab, et neil on liikmed, mitte osanikud, ning kapitali saab koguda peamiselt intressita liikmemaksude või allutatud laenude kaudu. Samas peab sellise ühenduse puhul olema esikohal mittetulunduslik eesmärk, mitte äritegevus.

Teine võimalus on luua osaühing – kas kasumile suunatud (*GmbH*) või mittetulunduslik (*gGmbH*). See võib olla mugavam, kui tegevusi on mitut liiki. Samas teeb GmbH-vorm kodanike otsese kaasamise keerulisemaks, eriti kui soov on kaasata omakapitali muul viisil kui allutatud laenude kaudu.

Enamik Saksamaa kodanike tuuleparke on korraldatud kas ühistutena või usaldusühingutena (*KG*), kus kodanikud on osanikud ning täisvastutavaks partneriks on piiratud vastutusega äriühing (*GmbH*). Sellist kombinatsiooni nimetatakse vormiks GmbH & Co. KG.



KLUBID, SIHTASUTUSED JA MUUD VORMID

PEATÜKK 6

38 |

Belgias nimetatakse mittetulundusühingut *asbl*-iks või *vzw*-ks. Sellise organisatsiooni eesmärk ei ole kasumi teenimine või siis on see vaid teisejärguline. Teenitud tulu võib kasutada ainult eesmärkidel, mis ei teeni erahuve, ning seda ei tohi otseselt ega kaudselt jagada ei asutajatele, liikmetele, juhatuse liikmetele ega kellelegi teisele. Mittetulundusühingu liikmed, juhatus ja järelevalveorgan kutsutakse üldkoosolekule ning juhtkond on seal seaduse järgi kohustatud vastama liikmete küsimustele.

See-eest näiteks Iirimaa ei ole kogukondlikult energia tootmise jaoks sobiva juriidilise vormi valimine kuigi lihtne. Sageli tõmbab asutajaid alguses ühistumudel, kuid liri ühistuseadus pärineb 1893. aastast, mistõttu ei ole see energiaprojektide jaoks just kõige paindlikum lahendus. Siiski on häid näiteid, nagu Aran Islands Energy ja Claremorris Energy ühistud, kus see mudel toimib.

Teine võimalus on osaühing (*Limited Company*), kuid sellel on omad piirangud – näiteks asjaolu, et seal võib maksimaalselt olla 149 osanikku. See teeb kogukondliku omandi ülesehitamise keerulisemaks ega toeta hästi üht kogukondliku energia põhieesmärki: võimalust kaasata võimalikult palju inimesi. Näiteks Templederry tuulepark loodi just osaühinguna.

Paljud kogukondlikud ja sotsiaalsed ettevõtted on loodud nn garantiiga osaühingutena (*Company Limited by Guarantee ehk CLG*). Sellel vormil ei ole aktsiaid ega osanikke ning dividende ei maksta. Seetõttu on sellistesse ettevõtetesse panustamine sisuliselt annetuseks, millelt ei oodata rahalist tulu.

Aktsiaseltsid (*Public Limited Company ehk PLC*) võivad olla kogukonnaenergeetika projekti jaoks atraktiivsem lahendus. Juriidiliselt tähendab see piiratud vastutusega ettevõtet, mille aktsiaid pakutakse avalikkusele. Aktsionäride arv ei ole piiratud, kuid nende vastutus on. Lisaks annab põhikirja kujundada paindlikult, nii et see hõlmaks paljusid ühistulikke põhimõtteid kaasaegses vormis. Samas ei ole Iirimaa seni selliseid kogukondlikke energiaettevõtteid loodud.

Ühendkuningriigis ja eriti Šotimaal on pikk traditsioon usaldusfondide loomisel. Ainuüksi Šotimaal on üle 140 arendusfondi, mis on loodud selleks, et anda kogukondadele suurem sõnaõigus neid puudutavates otsustes – olgu see vara omamise, haldamise või laiemalt oma piirkonna arendamise kaudu.



Arendus/arengufondid on kogukonnaorganisatsioonid, mis:

- kuuluvad kohalikule kogukonnale ja on selle poolt juhitud,
- tegelevad kogukonna kestliku arendamisega või lahendavad majanduslikke, sotsiaalseid, keskkonna- ja kultuurilisi küsimusi,
- on iseseisvad, kuid teevad koostööd era- ja avaliku sektori ning näiteks heategevusorganisatsioonidega,
- ei tegutse kasumi teenimise eesmärgil.

Erinevalt paljudest teistest riikidest on Ühendkuningriigi energiaühistud suuresti piirdunud liikmetele elektri müügi kaudu tulu teenimisele.

Kogukondlikud kasuühingud (*Community Benefit Societies* ehk *Bencomid*) tekkisid olukorras, kus turustruktuurid muutsid energiaühistutel oma liikmetele elektri tarnimise väga keeruliseks – reguleeriv asutus seadis sellisele tegevusele piirangu.

Bencomid toimivad sarnaselt ühistutele (nt *Edinburgh Community Solar Cooperative*), sealhulgas põhimõttega „üks liige, üks hää!“.

Samas erinevad need ühistutest selle poolest, et osa teenitud kasumist peab kohalikku kogukonda tagasi minema. Teisisõnu peavad nad looma kasu, mis ulatub liikmeskonnast kaugemale ning võib hõlmata ka geograafiliselt hajutatud huvigruppi. Seetõttu pakuvad Bencomid sageli toetusi kohaliku arengu jaoks – alates energiatõhususe meetmetest kuni haridusstipendiumideni.



EDULUGU



EDINBURGHI KOGUKONDLIK PÄIKESEENERGIA ÜHISTU ECSC | ŠOTIMAA

Edinburghi Community Energy Co-operative Ltd loodi eesmärgiga anda Edinburghi elanikele võimalus edendada ja arendada linnas taastuv- ja vähese süsinikujäljega energia tootmist. Asutajad uurisid mitmeid erinevaid juriidilisi vorme, mida oma projektis kasutada. Oluline oli, et nad saaksid keskenduda suuremahulise päikeseenergia projekti elluviimisele linnas. Lõpuks loodud ühistu kannab nime Edinburgh Community Solar Co-operative (ECSC) ning see on tegelikkuses Bencom-tüüpi organisatsioon.

KOHALIK



Algkoolilapsed
tähistavad Edinburghi
Solar Coopi asutamist.
© Edinburgh Solar Coop

Ühistu käivitas 2015. aastal osakapitali pakkumise, et koguda raha päikesepaneelide paigaldamiseks mitmele Edinburghi linnavalitsuse hoonele. Kasutati kogukondliku osaluspakumise mudelit, kus tavalised Edinburghi elanikud kutsuti projektis osalema, ostes 250 naela väärtuses osakuid. Pakkumine oli edukas ja kogus kokku 1,4 miljonit naela.

ECSC loomise ajal 2013. aasta lõpus oli Edinburghis võrreldes teiste Ühendkuningriigi linnadega suhteliselt vähe päikesepaneele. Seda seostati sellega, et paljud inimesed elavad kortermajades (tenement-flats), kus puudub ligipääs katustele.

Kollektiivse omandi kaudu, kus päikesepaneelid paigaldatai kogukonna hoonetele, pakkus ECSC Edinburghi elanikele võimalust panustada kliimamuutuste leevendamisse ning muuta linn puhtamaks ja rohelisemaks, teenides samal ajal ka rahalist kasu. See oli alati peamine eesmärk, mitte konkreetne juriidiline vorm.

Tänapäeval toodab ühistu jätkuvalt päikeseenergiat 24 hoonel Edinburghis ning jagab kasumit nii liikmetele kui ka kogukonnale läbi kogukondliku kasumifondi, mis loodi 2018. aastal. Hiljem viidi ellu ka teine etapp, mille käigus paigaldati veel kuus päikesekatust.

Edinburghi kogukondlik päikeseenergia ühistu teeb tihedat koostööd kohaliku omavalitsusega. 2012. aastal lubas Edinburghi linnavolikogu „soodustada kogukonnaenergeetika projektide arengut“. Just seda lähenemist hakkas see ühistu esimestena kasutama.



KLUBID, SIHTASUTUSED JA MUUD VORMID

PEATÜKK 6

Nende riikide näitel on näha, kuidas mitmed lahendused eksisteerivad sageli kõrvuti ning kuivõrd võivad riiklikud kontekstid üksteisest erineda. Peamine, mida tasub meeles pidada, on see, et juriidilised vormid annavad asutajatele ametlikult tunnustatud õigusliku keha, mis on eraldiseisev neid moodustavatest isikutest ning võimaldab suuremat vastutust ja läbipaistvust.

Kui oled kaardistamas, mis sinu kogukonnas toimub, tasub tähele panna, millised juriidilised vormid seal olemas on, mis töötab sinu piirkonnas ning arutada eri vormide plusse ja miinuseid inimestega, kellel on kogemus.

Lõppkokkuvõttes tasub meeles pidada, et juriidiline vorm ei ole kõige olulisem otsus – see on eelkõige vahend, mis aitab teie eesmäärke saavutada.



Kuidas asutada klubi - üldine teejuht.

<https://www.wildapricot.com/articles/how-to-start-a-club>

Iiri kodanike infoleht klubi asutamiseks, sisaldab kasulikku nõu kõigile.

https://www.citizensinformation.ie/en/travel_and_recreation/sport_and_leisure/setting_up_a_new_club.html

Uuri Šoti arengufondi ühenduse allikaid.

<https://dtascot.org.uk/resources/publications>



KOHALIKUD OMAVALITSUSED: IDEAALSED PARTNERID PEATÜKK 7



Ükskõik kui suur või millise juriidilise vormi kasuks teie algatusrühm on otsustanud, on oluline teha koostööd kohaliku omavalitsusega: Euroopa kõige edukamad kogukonnaenergeetika projektid on need, kus kogukonnad teevad koostööd kohalike võimudega. Kohalikel ja piirkondlikel omavalitsustel on kõik võita, toetades kogukonnaenergeetika laienemist oma piirkonnas, ning nad võivad ka ise uusi projekte algatada.

Siiski, hoolimata kontseptsiooni kasvavast populaarsusest üle Euroopa, on paljudel linnadel endiselt raskusi ideede tasemelt tegudeni jõudmisega. Paljud kohalikud omavalitsused on võtnud endale energia- või kliimaeesmärke, kuid nende saavutamine võib osutuda keeruliseks. Sageli sünnivad ideed kergesti, ent nende elluviimine on märksa keerukam.

Energy Cities, üks selle käsiraamatu koostamises osalenud organisatsioonidest, on hea lähtepunkt kontaktide ja kasuliku teabe leidmiseks. Üle Euroopa on palju ressursse ja võrgustikke edumeelsetele kohalikele omavalitsustele, kes soovivad olla osa energiapöördest.

See peatükk annab ülevaate protsessi eri etappidest ning võimalustest, kuidas kujuneda kogukonnaenergeetika eestvedajaks – olenemata sellest, kas töotate omavalitsuses või soovite nendega koostööd teha.

Teie esimene samm on tutvustada seda kontseptsiooni volikogu poliitilisele enamusele. See on teie algatusrühma ning omavalitsuse töötajate ja kohalike valitud esindajate ühine ülesanne. Kui teie kohalik omavalitsus ei ole veel liitunud Linnapeade Pakti algatusega, võiksite alustada väikese kampaaniaga, et neid selleks julgustada. Tooge esile oma riigi linnade näited, kes on algatusega liitunud, eriti kui neid peetakse teerajajateks.



KOHALIKUD OMAVALITSUSED: IDEAALSED PARTNERID

PEATÜKK 7



LINNAPEADE PAKT JA SECAPID

Linnapeade Pakt (*Covenant of Mayors*) on Euroopa Liidu algatus, mis ühendab tuhandeid kohalikke omavalitsusi, kes on vabatahtlikult võtnud kohustuse ellu viia ELi kliima- ja energiaeesmärke. Selleks, et poliitiline pühendumus viia praktiliste meetmete ja projektideni, palutakse liitunud omavalitsustel esitada säästva energia ja kliima tegevuskava ehk SECAP (*Sustainable Energy and Climate Action Plan*), milles kirjeldatakse peamisi kavandatavaid samme.

Kõik Linnapeade Paktiga liitunud omavalitsused kohustuvad kolmele eesmärgile:

- kiirendada oma piirkonna dekarboniseerimist,
- suurendada suutlikkust vältimatute kliimamuutuste mõjudega kohanemiseks,
- tagada elanikele juurdepääs kindlale, kestlikule ja taskukohasele energiale.

Kas teie kohalik omavalitsus on liitunud Linnapeade Kokkuleppega? Selle väljaselgitamiseks külastage:
<https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/signatories>

Kohalik omavalitsus võib kogukonnaenergeetika projekte liiga keerukaks või oma tavapärasest tegevusest liialt erinevaks pidada. Siin on mõned argumentid, mis aitavad ületada omavalitsuste esialgset kõhklust koostööd alustades:

1. Usaldus ühistute ja teiste kogukonnapõhiste algatuste vastu kujuneb sageli kiiresti ning mõlemad pooled võivad kujuneda pikaajalisteks partneriteks, arendades vastastikku üksteise võimekust. Kuna nii ühistu kui ka kohalik omavalitsus on suunatud missioonile, mitte kasumi teenimisele, jagavad nad samu pikaajalisi eesmärke. Näiteks on mitmed linnad Belgias omandanud vajalikke teadmisi ning saanud tuge Ecopoweri energiaühistult oma säästva energia ja kliima tegevuskava (*SECAP*) väljatöötamisel ja elluviimisel.



Covenant of Mayors
for Climate & Energy
EUROPE



2. Kogukonnaenergeetika algatused toovad lisaks kliimaeesmärkide saavutamisele kaasa ka mitmeid kohalikke hüvesid. Tugeva demokraatliku juhtimisstruktuuriga energiakogukondade kavandatud ja ellu viidud projektid ei vähenda üksnes CO₂, heitkoguseid, vaid aitavad kaasa ka teistele kohaliku poliitika strateegilistele eesmärkidele. Kohalike ühistute või mittetulunduslike sihtasutuste juhitud projektid on aidanud kohalikel ja piirkondlikel omavalitsustel:

- parandada energiatõhusust ja vähendada energiavaesust kas soodsamate tariifide kaudu või spetsiaalsete meetmete abil, mis kaasavad ja toetavad haavatavaid tarbijaid (vt 15. peatükki energiatõhususe ja energiavaesuse leevendamise kohta);
- edendada aktiivset kodanikuosalust, kuna taolised algatused innustavad elanikke rohkem oma elukeskkonnast hoolima ja selle osas kaasa rääkima. See võib suunata neid osalema ka muudes kestlikes tegevustes, nagu linnapõllumajandus, ringluse algatused, paranduskohvikud, jagatud liikuvus jms;

- hoogustada kohaliku majanduse arengut, kuna kogukonnaliikmete omandis olevad projektid võivad panustada kohaliku lisandväärtuse loomesse kuni kaheksa korda enam kui eraettevõtete projektid.

On mitmeid viise, kuidas kohalikud omavalitsused saavad kogukonnaenergeetika arengut toetada või sellesse otseselt panustada.

Oluline esimene samm on tagada omavalitsuste poliitiline pühendumus kogukonnaenergeetika arendamisele, sealhulgas pikaajaliste plaanide ja tegevuskavade koostamine. See võib hõlmata lubadusi kaasata kodanikke otsesemalt kliima- ja energiapoliitika kujundamisse (näiteks arutelude ja dialoogide korraldamise, kaasava eelarve rakendamise jms kaudu).

Kohalikud ja piirkondlikud omavalitsused võivad seada ka konkreetseid pikaajalisi eesmärke energia tootmise valdkonnas, näiteks määrata kindlaks kogukonna omandis oleva taastuvenergia tootmisvõimsuse sihttaseme megavattides või protsentides kindla ajaraami jooksul. Heaks näiteks on säästva energia ja kliima tegevuskavad (*SECAP-id*), mida käsitletakse allpool põhjalikumalt.

Poliitilised kohustused võivad ulatuda ka energiavaldkonnast kaugemale – näiteks Edinburghi linnavolikogu on lubanud toetada ühistulist ettevõtlust laiemalt.



EDULUGU



KUIDAS OKSITAANIA KUJUNEB KODANIKUENERGIA KESKUSEKS

OKSITAANIA | PRANTSUSMAA

Prantsusmaa Oksitaania piirkond alustas kogukonnaenergeetika projektidele rahalise ja korraldusliku toe pakkumist 2014. aastal ning on sellest ajast saanud koduks riigi kahele esimesele 100% kodanike omanduses olevale päikesepargile („1,2,3 Soleil” ja „Le Watt citoyen”). Piirkonna kohalik omavalitsus on võtnud kohustuse saada 2050. aastaks Euroopa esimeseks energiaisemajandavaks piirkonnaks.

Selle ambitsioonika eesmärgi saavutamiseks korraldatakse regulaarselt kodanikuenergeetika projektide konkursse koostöös Prantsusmaa keskkonna- ja



Ühistu „Kodanikualgatus alternatiivse energia nimel” (ICEA) ühendab 364 kodanikku, kes on pühendunud maailma paremaks muutmisele. Nad paigaldasid oma linna avalike hoonete katustele päikesepaneelid. Projekti toetas ECLR Occitanie ning lisaks sai see ka piirkonnalt rahalist toetust.

© ECLR



energiamaajanduse agentuuriga ADEME, et rahaliselt toetada kohalike energiaühistuste ja kodanike omanduses olevate energiaga tegelevate ettevõtete loomist.

Koos ADEME-ga loodi 2014. aastal ka võrgustik ECLR, et toetada teadmiste jagamist ja luua aruteluruum kodanike vahel Oksitaanias. Tänapäeval ühendab ECLR enam kui viitkümme projektijuhti, kodanikke, spetsialiste ja kogukondi, kes tegelevad kodaniku- ja kogukonna taastuenergeetika arendamisega, ning see toimib piirkonna peamise kogukonnaenergeetika infopunktina.

Piirkonna toel on kogukonnaenergeetika projektid jõudsalt kasvanud. Alates 2014. aastast on rahastatud 46 projekti, millest paljud juba toodavad taastuenergiat ning kaasavad ligikaudu 3000 piirkonna elanikku ja 40 kogukonda. Kokku on eraldatud 800 000 eurot piirkondlikku toetust, mis on toonud kaasa 2,6 miljoni euro ulatuses kohalikke investeeringuid.

MIDA SAAB TEIE OMAAVALITSUS TEHA?

1) SOODUSTAVAD REGULATSIOONID KOGUKONNAENERGEETIKA JAKS

Kohalikud ja piirkondlikud omavalitsused saavad vastu võtta konkreetseid maakasutuse või hoonete alaseid regulatsioone, mis soodustavad kodanike või kogukondade omandis olevate energiaallikate arengut. See võib olla teie projekti elluviimisel otsustava tähtsusega.

- Barcelona oli esimene linn maailmas, mis võttis vastu „päikesekütte määruse“, muutes uutele ja renoveeritavatele hoonetele kohustuslikuks katta 60% sooja vee vajadusest päikeseenergiaga.
- Taani puhul, kus enamik kaugküttesüsteeme on kogukonna või omavalitsuse omandis, võivad kohalikud omavalitsused nõuda, et olemasolevad ja uued hooned liituksid kaugküttevõrguga.

Kogukonnaenergeetikat toetavad regulatsioonid ja toetuskeemid sõltuvad suurel määral riiklikust õigusraamistikust. Vastavalt uuele ELi õigusloomele peavad liikmesriigid tagama sellise raamistiku arendamise, tuginedes põhjalikule hinnangule kogukonnaenergeetika võimalustest ja takistustest oma riigis. Samuti peavad nad toetama kohalike omavalitsuste võimekuse arendamist selles valdkonnas.



KOHALIKUD OMAVALITSUSED: IDEAALSSED PARTNERID

PEATÜKK 7

2) TEADLIKKUSE TÖSTMINE

Energiateadlikkus on veel üks oluline mõiste, mida arvesse võtta: mida rohkem inimesed energiaga seotud tegevustes osalevad, seda paremini mõistavad nad kogu energiasüsteemi toimimist. Teie kohalik omavalitsus võib mängida võtmerolli energiaalase teadlikkuse tõstmisel.

Tehnilise pädevuse jagamine, mitte üksnes kaaskodanike, vaid ka linnaga, on selle kohaliku osapoole kaasamiseks ülioluline.

3) ENERGIA OSTMINE KOGUKONNAPROJEKTIDELT

Kõigi oma hallatavate avalike hoonete energiasüsteemide katmiseks saavad kohalikud omavalitsused eelistada „rohelist“ ning ka „kogukonnapõhist“ energiat hankepoliitikas. Belgias on mitmed linnad Flandria piirkonnas hakanud avalikes riigihangetes välja töötama eelistuskriteeriume kodanike omanduses oleva energia tarnimisele. Selline oli ka Eeklo linna juhtum, kus telliti kaugküttevõrgu rajamine tingimusega, et vähemalt 30% omandist peab kuuluma kodanikele.

Teine võimalus, mida kaaluda suure energiatarbimisega avalike asutuste puhul, on sõlmida ostulepinguid (*Power Purchase Agreements, PPA-d*) energiakogukondadega. Need pikaajalised lepingud annavad kogukondadele investeerimiskindluse, võimaldades neil saada stabiilset tuluvoolu (põhinevalt fikseeritud elektrihinnal pika perioodi jooksul), kui puuduvad spetsiaalsed toetusmehhanismid.

4) PROJEKTIDE RAHASTAMINE JA GARANTII

Üks levinumaid takistusi kogukonnaenergeetika projektide puhul on juurdepääs krediidile. Kohalikud ja piirkondlikud omavalitsused võivad siin mängida võtmerolli, pakkudes finantsasutustele garantiisid. Nende osalus energiakogukondades võib veenda kõhklevaid investoreid, andes projektidele täiendavat usaldusväärsust ja legitiimsust.

Kohalikud omavalitsused saavad pakkuda ka stardirahastust, näiteks taastuva fondi (*revolving fund*) kaudu, mis on mõeldud kogukonnaprojektide toetamiseks.

Lisaks võivad nad eraldada ka eelarveread, et toetada kogukondi kogu protsessi vältel – alates esmastest teostatavuse ja planeerimise etappidest kuni tegelike taristuinvesteeringuteni. Sellise lähenemise näide on edukas CARES skeem Šotimaal.



EDULUGU



KUIDAS TOETAB ŠOTIMAA KOGUKONNAENERGEETIKAR CARES | ŠOTIMAA

CARES skeem, mida rahastab Šotimaa valitsus ja haldab Local Energy Scotland, annab energiakogukondadele toetusi erinevate projektiarendustegevuste rahastamiseks – sealhulgas teostatavusuuringud, lubade menetlemine, tegevused kogukonna kaasamiseks ning isegi taastuvenergiaprojektide kapitalikulud.

Lähtudes motost „teostatav, lubatav, kasumlik” („feasible, permittable, profitable”), aitab see skeem kogukondi läbi esimese, sageli pika ja kuluka etapi oma taastuvenergia projekti käivitamisel. Kui projekt jõuab elluviimisfaasi, muutuvad need toetused laenudeks, mis makstakse kogukonna poolt aja jooksul järk-järgult tagasi.



Ratho algkool
Šotimaal.



KOHALIKUD OMAVALITSUSED: IDEAALSED PARTNERID

PEATÜKK 7

5) OMAVALITSUSTE PERSONALI JA RESSURSSIDE JAGAMINE

Kuna kohalikud omavalitsused on suurte avalike hoonete, maa-alade ja taristu omanikud, saavad nad kogukonnaenergeetika projektidele anda ka füüsilist ruumi – näiteks pakkuda kasutuseks nende omandis olevate hoonete katuseid. Selline lähenemine on kasutusel näiteks Edinburgh Community Solar Cooperative puhul. Samuti aitasid ühistu juhtorganitesse kuuluvad volinikud (councillors) suunata erinevaid komisjone ja haldusprotsesse.

Teine võimalus on inimressursi panus, kuna energiaühistud sõltuvad sageli kogenematutest, vabatahtlikest kodanikest, kes alles loovad oma projekte. Plymouth linnavolikogu toetas Plymouth Energy Community loomist, suunates töötajaid äriplaani koostamise protsessi ning 100 asutajaliikme värbamise toetamiseks.

Kogukonna soojusprojektide puhul saavad omavalitsused pakkuda ka ligipääsu munitsipaalsetele jäätmetele või muudele bioenergia allikatele.

6) TOETAVATE PLATVORMIDE JA TÖÖRIISTADE ARENDAMINE

Kohalikud ja piirkondlikud omavalitsused saavad kogukonnaenergeetikale olulist tuge pakkuda, selleks spetsiaalseid tugiteenuseid ja programme kavandades. Näiteks Iirimaa koordineerib Dublini energiaagentuur tuge enam kui 80 energiakogukonnale, määrates igasse Dublini piirkonna kohalikku omavalitsusse „koordinatsioonimentori”, kes juhendab kogukondi läbi kolmeastmelise protsessi „Õpi - Planeeri - Tee”.

Veel üks suhteliselt lihtne viis kodanike ja ühistute toetamiseks on kaardistada kohalikke võimalusi, pakkudes ülevaadet piirkonna taastuvenergia ressursidest. Näiteks Lissaboni linn on loonud päikeseenergia katastri. Teised linnad arendavad soojusatlaseid, et kaardistada samamoodi heitsoojust või geotermalist energiat.



7) DIALOOGI SOODUSTAMINE

Väikestel energiakogukondadel võib küll olla kasulikke kontakte ja ressursse, kuid kohalikel omavalitsustel on tavaliselt palju laiem haare. Kohalik omavalitsus saab olla abiks teid piirkonna asjakohaste majanduslike, sotsiaalsete, keskkonna- ja energiavaldkonna osalistega ühendades.

Sellesse protsessi võivad panustada ka energiaagentuurid, kuna nad töötavad paljudel juhtudel juba niigi tihedalt linnadega ning saavad toetada kogukonnaenergeetika algatuste käivitamist – olgu selleks liikmete leidmine, rahastajate kaasamine, kütusepakujate (nt bioenergiakultuuride kasvatamine soojusühistute puhul) või elektrivõrgu halduriga hea koostöö loomine.

Näiteks Grenoble puhul aitas suurlinna omavalitsus kohaliku energiakogukonna ja jaotusvõrguoperaatori Enedis vahel koostöölepingu sõlmida.

8) OTSELT ENERGIAÜHISTU LIIKMEKS OLEMIN

Lõpetuseks, kuid strateegiliselt olulise võimalusena julgustab ELi õigusraamistik nüüd kohalikke omavalitsusi liituma energiakogukondadega otseste liikmete ja osanikena koos kodanike ja kohalike VKEdega ilma täielikku kontrolli võtmata.

Seda saab teha energiatootmise valdkonnas, kuid võimalikud tegevused ulatuvad kaugemale kogu energeetikasektoris: alates liikuvusest ja energiatõhususest kuni energia agregeerimise, tasakaalustamise ja muude teenusteni.

Energiakogukondade õigusliku määratluse kriteeriumide ja eripärade kohta vt täpsemalt definitsioonide kastist leheküljel 30.



EDULUGU



PIKK TEE KOGUKONDLIKU TUULEPARGI LOOMISENI NEUENKIRCHENIS | SAKSAMAA

Neuenkircheni tuulepark on suur kogukondlik tuuleenergia projekt Saksamaa põhjaosas Schleswig-Holsteini liidumaal. See koosneb kaheteistkümnest 3 MW tuuleturbiinist, mis paiknevad kolmel erineval alal. Projekt teenib tulu nii põllumeestele ja maaomanikele kui ka kohalikule kogukonnale läbi Bürgervereini ehk kasu jagava kodanikuühenduse. Projekti algatasid 2007. aastal kohalikud põllumehed ja maaomanikud, kuna nad soovisid oma sissetulekut mitmekesistada ning kohaliku maaelu majandusse lisandväärtust tuua.



Neuenkircheni tuulepargi haldur koos kohalike ühenduste liikmetega, keda on tuulepargi kasumist saadud rahaliste vahenditega toetatud. © Neuenkirchen

KOHALIK



Neuenkircheni tuulepargi eestvedajad, Schleswig-Holstein.
© Daniela Wehrmeier, Neuenkirchen

Endine linnapea ja osa vallavolikogust olid algselt vastu kohalike maaomanike ettepanekule arendada kogukondlik tuulepark. Ilma kohaliku omavalitsuse toetuseta projekt blokeeriti.

Projekti algatajad mõistsid, et peavad kogukonna kaasamisse ning omavalitsusega suhte arendamisse rohkem panustama. Nad jõudsid arusaamani, et paljud teised sama piirkonna omavalitsused olid tuuleenergia projektides juba osalised ning said sellest märkimisväärset kasu. See oli oluline argument kohaliku volikogu poolehoidu võitmiseks.

Olukord muutus pärast 2008. aasta kohalikke valimisi, kui valiti uus linnapea. Uus linnapea tundis projekti vastu huvi ning julgustas põllumehi looma kasu jagavat kodanikuühendust. Samal ajal loodi siiski ka kohalik opositsioon, mis aeglustas projekti edasist arengut. Selle najal muutus omavalitsuse tugi veelgi olulisemaks. Lõpliku lahenduseni jõudmiseks oli siiski vaja kahte kohalikku rahvahääletust aastatel 2009 ja 2011, et kinnitada tuulepargi jaoks sobivad alad vastavas ruumilises planeeringus. Pärast planeeringu heakskiitu asutati 2013. aastal tegevettevõtte „*Citizen Wind Farm Neuenkirchen*” ning park võeti kaks aastat hiljem kasutusse. 34 maaomanikku saavad nüüd oma maa kasutamise eest rahalist hüvitist rendimaa ühisuse mudeli kaudu, mis võimaldab ka tuulepargi ümbruses asuvatel maaomanikel projektist kasu saada. Kodanikud said projektis osaleda otseselt piiratud vastutusega partneritena – 145 kodanikku umbes tuhandest elanikust sai kaasomanikuks. Ka omavalitsus omandas tuulepargis osaluse ligikaudu 20 000 euro väärtuses, mis oli maksimaalne seadusega lubatud summa, et näidata oma pühendumust ja usaldust projekti vastu. Lisaks ettevõtlusmaksu tuludele loodi 2016. aastal ka kodanike mittetulundusühing, mis teenib 1% tuulepargi aastasest brutotulust. Kuigi suurim osa kasumist läheb kohalikele põllumeestele ja maaomanikele, tagab Bürgerverein, et kasu jõuab ka kogu kogukonnani. Varem on selle abil toetatud näiteks kogukonnabusside ostmist, arvutite hankimist kohalikele koolile ning isegi kiriku renoveerimist. Ilma omavalitsuse toetuse ja aktiivse kaasamiseta ei oleks seda projekti tõenäoliselt kunagi ellu viidud.



KOHALIKUD OMAVALITSUSED: IDEAALSED PARTNERID

PEATÜKK 7



Kuidas saavad kohalikud omavalitsused soodustada kodanike osalemist energiasiidres..

<https://energy-cities.eu/publication/how-local-authorities-can-encourage-citizen-participation-in-energy-transitions/>

Kuidas saavad linnad energiakogukondi toetada.

<https://energy-cities.eu/publication/how-cities-can-back-renewable-energy-communities/>

ICLEI allikad 100% taastuenergia suunas liikumisele.

<https://iclei.org/100recitiesroadmap/>

Demokraatia siirdetehas: kodanike Euroopa energiasiidresse kaasamine (prantsuse keeles).

<https://energy-cities.eu/publication/fabrique-de-transition-democratique/>

LICHT metodoloogia. <https://www.rescoop.eu/toolbox/the-licht-approach>

REScoopi omavalitsuse lähenemine. <https://www.rescoop.eu/toolbox/the-rescoop-municipality-approach>

Uuring Ühendkuningriigis tegutsevatest avalikest algatustest, mis tegelevad teenuste taasmunitsipaliseerimise teemaga. <https://www.rescoop.eu/toolbox/local-energy-ownership-in-europe>

SCCALE 20–30–50 kogukonnaenergia omavalitsuste juhend.

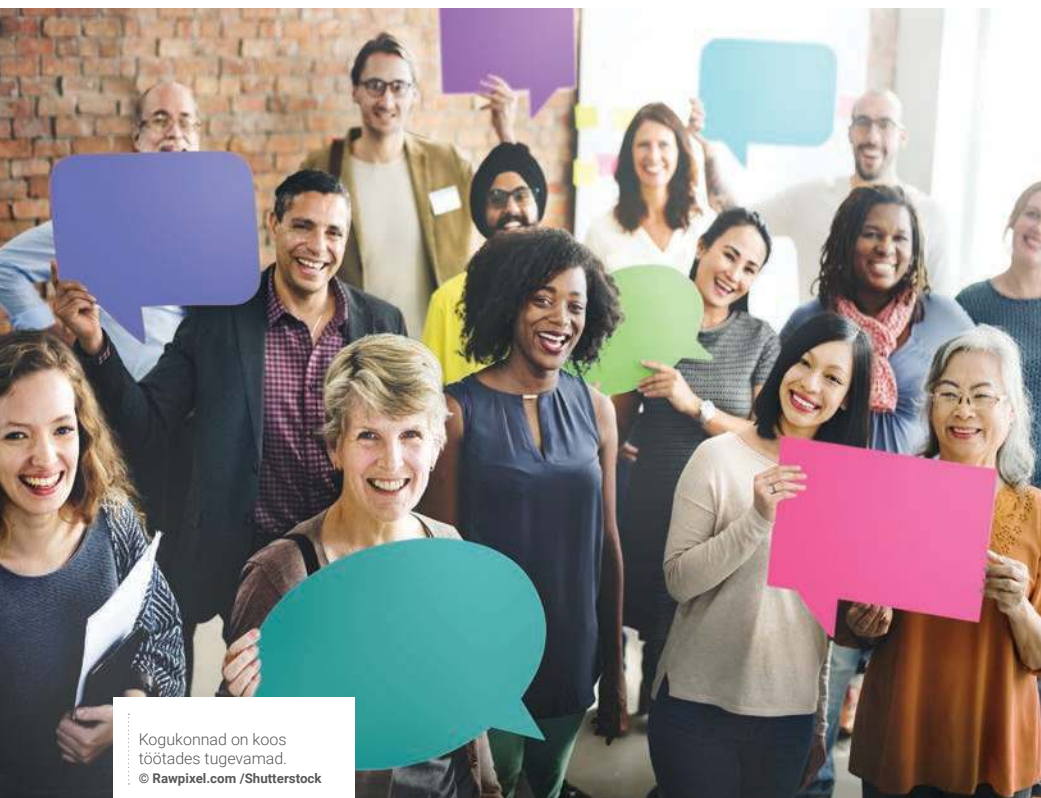
<https://energycommunityplatform.eu/wp-content/uploads/2023/01/SCCALE-Municipal-Guide-Final-view.pdf>



SINU KOGUKONNA ELU



PEATÜKK 8	TIIMI KOKKU PANEMINE	56
PEATÜKK 9	GRUPIDÜNAAMIKA	62
PEATÜKK 10	KOGUKONNA JÄTKUSUUTLIKKUS	66
PEATÜKK 11	KOGUKONNA LAIENDAMINE	70



Kogukonnad on koos
töötades tugevamad.
© Rawpixel.com /Shutterstock

TIIMI KOKKU PANEMINE PEATÜKK 8



Kogukonnaenergia projektid vajavad alati sãdeinimesi – vãrske energia ja vããrt ideedega, kes on valmis kaasa lõõma ja aitama algatusel edasi areneda.

Võib-olla toimub sinu piirkonnas juba midagi, millega liituda. Sa võid aidata olemasoleval kohalikul energiaühistul oma tegevust laiendada, näiteks tuuleenergia või elektrivarustuse valdkonda. Või alustada mõnest juba tegutsevast kogukonnast, kes võiks küll huvi tunda, kuid pole kohaliku energeetikaga veel tegelenud.

Alati on lihtsam liituda millegi olemasolevaga, millel on ressursid, kui hakata täiesti nullist ise üles ehitama.

Võimalik on ka, et kusagil tegutseb väike algatus, millest sa lihtsalt veel ei tea – uuri põhjalikult, mis sinu ümbruskonnas juba toimub.

Kui aga midagi ei toimu, on eestvedamine sinu teha. Suurimad kogukonnaenergia projektid on saanud alguse väikestest kohtumistest ja vestlustest. Üks Euroopa suurimaid energiaühistuid, Ecopower, sündis vestlusest kõõgilaua ääres vesiveskis.

Astu esimene samm. Isegi kui sinu kogukonnas on vaid üks või kaks huvilist, saa nendega kokku, näiteks lõunal või kohvitassi juures ja arutage oma ideid.





ALUSTA VÄIKSELT, KASVA SUUREKS

Kogukonnaenergeetika algatused on väga erineva ilme ja mahuga – täpselt nii mitmekesised nagu kogukonnad ise. Mõned on väikesed, väheste liikmetega ning keskenduvad väikesemahulistele taastuvenergiaprojektidele (enamasti päikesepaneelidele) või energia jagamise lahendustele. Samas leidub ka väga suuri energiaühistuid, näiteks Ecopower Belgias, millel oli 2019. aastaks ligi 60 000 liiget ning märkimisväärne tootmisportfell: tuulepargid, hüdroelektrijaamad, päikeseenergia paigaldised, koostootmine ja isegi pelleti tootmine.

Praktika näitab, et inimeste kaasamine muutub märksa lihtsamaks siis, kui esimene projekt on juba käigus või kui liikmed saavad toodetud energiast otsest kasu. Edu kasvatab huvi – kui on näha, et asi toimib, tekib ka soov kaasa lüüa. Sageli on just esimeste osanike leidmine kõige keerulisem, kuid niipea kui ehitus või rajamine algab, võivad järgmised osakud juba kiiresti täituda. Inimesed on altimad panustama siis, kui projekt on end juba vähemalt mingil määral tõestanud.

Isegi kui sihid on suured, näiteks mitme tuulepargi rajamine, tasub alustada väiksemalt. Edukaks esimeseks sammuks võib olla näiteks koolikatusel paigaldatud päikesepaneelid või mõne linnaosa energiasäästuprogramm. Need ei pruugi olla lihtsad projektid, kuid aitavad luua usaldust ja nähtavust ehk just seda, millele saab hiljem rajada juba suuremaid arendusi, olgu selleks tuuleenergia või koguni osalus elektrivõrgus.



TIIMI KOKKU PANEMINE

PEATÜKK 8

ÜHISLOOME

Kogu protsessi vältel on oluline säilitada paindlikkus oma ideede suhtes. Tasub leida tasakaal selge ja innustava visiooni ning avatuse vahel, et arvestada ka teiste mõtete ja ootustega. Sama oluline on mõista, mis teisi osalejaid kõnetab ja motiveerib. See lähenemine loob eeldused edasiseks eduks.

Küsige kaaslastelt nende ideede ja nägemuse kohta ning pöörake teadlikult tähelepanu kuulamisele. Eesmärk on ideid ühiselt arendada, mitte üksnes neid esitada. Arutelude toetamiseks on kasulik mõtteid ka visandada või kirja panna.

Samuti tasub läbi mõelda, keda kogukonnast veel kaasata. Kes on need inimesed, kes viivad asju ellu ja võtavad vastutust? Koostage nimekiri võimalikest huvilistest ja partneritest. Oluline on mitmekesine tiim, mis toob kaasa erinevad oskused, kogemused ja võrgustikud.

Iga kohtumise lõpus on soovitatav leppida kokku järgmised sammud, et tagada protsessi järjepidevus ja selgus.

ALGATUSRÜHM

Eesmärk on kujundada välja algatusrühm inimestest, kes jagavad projekti elluviimise vastutust pikema aja jooksul. Tavaliselt võiks sellesse kuuluda umbes 4-12 inimest, kuid mida tugevam ja mitmekesisem on tuumik, seda parem.

Oluline on, et meeskonnaliikmed sobiksid omavahel ja tunneksid end koos töötades hästi. Usalduslikud suhted on siin võtmetähtsusega, sest need võimaldavad üksteist toetada ja projektis juhtrolli jagada. Samuti on heaks tavaks luua meeskonnas keskkond, kus igaüks saab oma mõtteid ja ideid vabalt väljendada.

Teadlikult tasub ka omavaheliste suhete tugevdamisse panustada. Ühised söögikorrad või muud koosolemised aitavad luua usaldust ja ühtekuuluvustunnet. Samuti on oluline võtta aega, et mõista, mis igaüht motiveerib ja mis teda käivitab – see aitab ülesandeid ja vastutust paremini jaotada.

Abiks võib olla ka ühise visioonitahvli loomine, mille kaudu saab ideid koos läbi mõelda ja projekti suunda selgemaks kujundada.



KOOSTÖÖ OMAVALITSUSTEGA

Juba varakult tasub välja selgitada, kes vastutab teie kohalikus omavalitsuses energeetikavaldkonna eest. Hea järgmine samm on selle inimesega kohtuda ning kuulata, millised on tema ideed ja plaanid omavalitsuse jaoks.

Kui olete kokku toonud väikese huviliste rühma, võite ühiselt tutvuda ka linna säästva energia ja kliima tegevuskavaga (SECAP-iga) või muude sarnaste strateegiliste dokumentidega, näiteks Saksamaal kasutusel olevate „Masterplankommunen“ kavadega.

SECAP võib esmapilgul tunduda mahukas ja keeruline dokument. Tõhusamaks tööks võib teksti jagada meeskonnaliikmete vahel. Seejärel saate uuesti kokku tulla, õpitut jagada ning arutada, kuidas teie algatus saaks toetada linna kliima- ja energiaeasmärkide täitmist.

Selline lähenemine aitab töökoormust paremini jaotada. Inimestel on ka muud kohustused igapäevaelus – selle asjaoluga tasub kogu protsessi vältel teadlikult arvestada.

KAMPAANIA KOHALIKU OMAVALITSUSE POLIITILISE PÜHENDUMUSE SAAVUTAMISEKS

Kõige olulisem on, et kohalik omavalitsus annaks avaliku lubaduse toetada taastuvenergia kasutuselevõttu. See võib olla mis tahes selge lubadus toetada kohaliku taastuvenergia tootmist, kaasates seejuures ka kodanikke.



Organiseerimise käsiraamat.

https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/themes/52e6e37401925b6f9f000002/attachments/original/1423171411/Organizers_Handbook.pdf?1423171411

Tuumikmeeskonna kokku panemine.

https://collaboration.worldbank.org/content/sites/collaboration-for-development/en/groups/communities4Dev/blogs.entry.html/2021/03/30/forming_the_coregroupofacommunityofpractice-VDIr.html



EDULUGU

**PÄIKESEENERGIA SLAVUTÖTŠIS UKRAINA**

Ajaloo suurim tuumaõnnetus on endiselt Tšornobõli katastroof – 1986. aastal toimunud plahvatus Ukrainas Tšornobõli tuumaelektrijaamas, mis põhjustas üle 10 000 surma ning püsivaid tervisemõjusid kogu Euroopas. Õnnetuse 34. aastapäeval, 2020. aasta aprillis, varjutasid sündmust metsatulekahjud kiirgusega saastunud keelutsoonis. Ukraina president avaldas samal ajal austust „kangelastele, kes päätsid tuleviku kiirgusohu eest”.

Sellest „tuhast tõusis fööniksina” uus linn Slavutõtš (elanikkond 25 000). Linn ehitati nullist Põhja-Ukraina metsa evakueeritud elektrijaama töötajatele ja nende peredele ning koondas algusest peale kõrgelt kvalifitseeritud insenere, tehnikuid ja uusi ideid.

2018. aasta suvel soovis väike rühm Andrij Zinchenko juhtimisel muuta piirkonna kuvandit ning esitas oma ettepaneku linnapeale. „Selle asemel et klammerduda Tšornobõli mälestusse, tahtsime linna uuesti leiutada. Iseseisvuse vaimus soovisime näidata, et kogukonna eest saab hoolitseda, luues samal ajal kõigile majanduslikke võimalusi.”

KUIDAS LIIKUS SLAVUTÖTŠ ÜLE KOGUKONNAENERGEETIKALE

Linnapea toetusel rajas Andrij koos kaaslastega päikeseenergiaühistu Sonyachne Misto („Päikeselinn”) – kogukondliku päikeseenergia projekti endises tuumainseneride linnas. Päikeselinn näitab, kuidas energiaalased uuendused võivad tuua kogukonnale



Sonyachne Misto ehk
Päikeselinna ehitamine
Slavutõtši linnas.
© Solar Town Project





kasu energiatõhususe, kohaliku taastuvenergia, lihtsamate võrguühenduste ja haridusprogrammide kaudu.

Ühistu registreeriti 2018. aastal esimese omalaadse algatusena Ukrainas. Praegu ühendab see 97 liiget, kelle omanduses on kolm päikeseelektrijaama. Iga osanik investeerib vähemalt 500 eurot ning iga 1000 euro suurune investeering toob ligikaudu 130 eurot aastast tulu 2030. aastani. See muudab investeerimise kättesaadavaks laiemale ringile, mitte ainult jõukatele.

Andrij rõhutab, et algatus on suunatud eelkõige kohalikele elanikele. „Siit piirkonnast pärit inimesed said esimestena investeerida. Oleme uhked, et esimene investor oli kohalik naine, energiajuht, ning kaks suurimat osanikku on kahekümnendates eluaastates.”

Tema sõnul ei ole Päikeselinn ainult äriprojekt, vaid ka tugeva sotsiaalse mõjuga algatus. „Anname 5% oma aastasest tulust linna arendamiseks. See on osa meie põhikirjast ja filosoofiast. Usume kogukonnale tagasi andmisesse.”

EDU VÕTI

Päikeselinna meeskond ehitas kohalike inseneride abiga edukalt kõik kolm planeeritud päikeseelektrijaama, kogudes 145 000 eurot vaid nelja kuuga ning valmistudes projekti käivitamiseks. Edu võti seisnes nende sõnul heas finantsplaanis, selges juriidilises mudelis, võrguoperaatori loas ning linnapea ja kogukonna toetuses. Kõige olulisemaks peeti läbipaistvust: kõik plaanid tehti avalikuks ning kõigile küsimustele vastati avatult.

Kuigi Andrij on viimastel aastatel sellesse projekti märkimisväärselt energiat panustanud, motiveerib teda jätkuvalt eesmärk luua jätkusuutlik ja tulevikukindel energiakogukond. Päikeselinn on näide sellest, kuidas inimesed saavad ühiselt raskusi ületada ja midagi suurt luua. Kogukond, mis on suutnud oma linna uuesti kujundada ja võtta vastutuse oma tuleviku eest.

„Me ei taha Slavutõtšis peatuda. Peame väikesi ühistuid laiendama. Tahame ukrainlastele näidata, kuidas ühisrahastust kasutada ja projekte algatada, jagades oma kogemusi läbipaistvusest. Soovime, et see edu oleks kättesaadav võimalikult paljudele.”



GRUPIDÜNAAMIKA

PEATÜKK 9



Peaegu kõigis kogukondades, mis püüavad muutusi ellu viia, tekivad aeg-ajalt keerulised dünaamikad. Mingil hetkel on tõenäolised ka erimeelsused ja isegi konfliktid. Seda ei tasu võtta heidutavalt – see on rühma loomulik osa ning nende olukordade lahendamiseks on olemas mitmeid tööriistu ja lähenemisi.

Oluline on selleks valmis olla ning sellistesse olukordadesse kannatlikkuse ja mõistmisega suhtuda.

ERINEVUSTE ÜHENDAMINE

Olge grupitöös paindlikud, et kõigil oleks võimalik sisuliselt osaleda. Inimesed võivad tulla koosolekutele väga erinevate ootustega: kui formaalsed peaksid kohtumised olema, kui pikalt tohib üks inimene rääkida või kuivõrd sobiv on emotsioone, näiteks viha, välja näidata. Ühise tööviisi kujunemine võtab aega ning erinev lähenemine ei tähenda, et keegi teeks midagi otseselt valesti.

Lisaks tasub arvestada meeskonnaliikmete erinevate võimete, isiksuste ja osalusstiilidega. Näiteks võivad mõned liikmed olla väga kirklikud ja võtta arutusel palju ruumi, mistõttu teised ei pruugi saada piisavalt võimalust oma mõtteid väljendada.



Hea viis piiride ja töökorralduse kokkuleppimiseks on koostada ühiselt „koostöö põhimõtete dokument“, kus lepite kokku kuidas te grupina töötate. Selle juurde tasub regulaarselt tagasi tulla ning seda ajakohastada. Samuti on oluline dokumenti uute liikmetega jagada, et kõik alustaksid ühisest arusaamast.

Erimeelsusi võib tekkida ka visiooni või töömeetodite osas – näiteks kui keegi soovib teha koostööd mõne erakonnaga, millega teised grupis ei nõustu. Sellistel juhtudel on oluline võtta aega, need teemad ühiselt läbi arutada ning leida lahendus, mis võimaldab edasi liikuda. Paratamatult tuleb kõigil kompromisse teha.

Samuti tasub arvestada, et inimesed toovad gruppi kaasa oma varasema kogemuse, harjumused ja vahel ka isikliku elu pinged. Oluline on mitte võtta kõike isiklikult, vaid keskenduda sellele, kuidas hoida gruppi toimivana ja edasi liikumas.

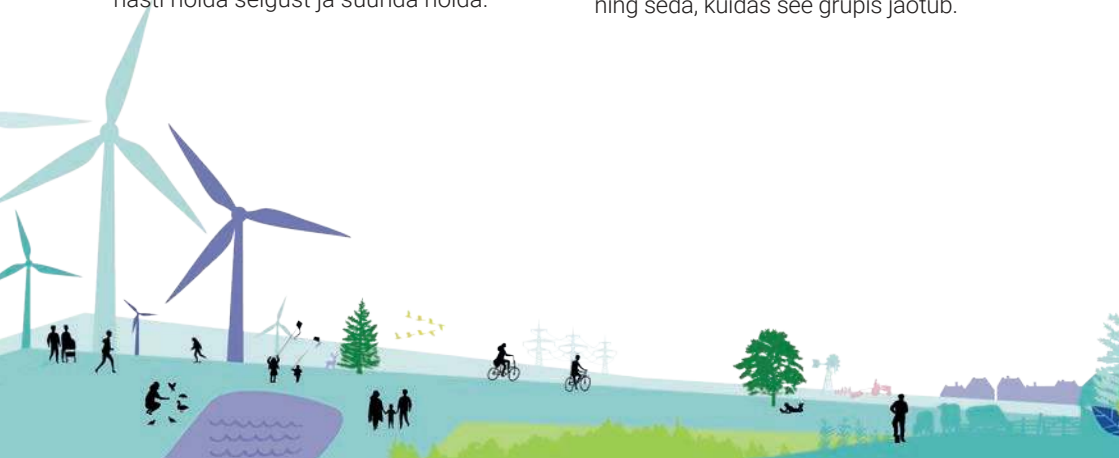
Ühised väärtused ja kokkulepitud põhimõtted aitavad sellistes olukordades hästi hoida selgust ja suunda hoida.

VÕIMUDÜNAAMIKAD GRUPIS

Grupeeritud tekivad selleks, et ühiselt rohkem mõjuvõimu saavutada – olgu eesmärgiks avatud kaevanduste peatamine või omavalitsuse hoonetele päikesepaneelide paigaldamine. Samas võib võim grupi sees jaguneda ebavõrdselt. See ei ole iseenesest üllatav, kuna see peegeldab sageli ka ühiskonna üldisemat ebavõrdsust ja konkurentsi. Uute koostööviiside kujundamine on pikaajaline protsess.

Mõnikord antakse võim teadlikult konkreetsetele inimestele: näiteks valitakse juhatuse või töörühm, kes teeb otsuseid teiste nimel. Võimu võib ka delegeerida kindlate ülesannete täitmiseks, näiteks kui mõni kogenud inimene võtab vastutuse tootlustuse korraldamise eest üritusel.

Probleemid tekivad aga siis, kui võim hakkab kuhjuma üksikute inimeste kätte ilma, et grupp oleks seda teadlikult otsustanud. Sellistes olukordades on oluline märgata ka mitteformaalset mõjuvõimu ning seda, kuidas see grupis jaotub.



GRUPIDÜNAAMIKA

PEATÜKK 9



KONTROLLNIMEKIRI | SISEMISED VÕIMUDÜNAAMIKAD

- ☐ Arendage teadlikku kultuuri, kus märgatakse ja tõstatatakse võimutasakaalutusi. Probleemidega tasub tegeleda varakult, mitte jätta neid kuhjuma.
- ☐ Kui teie panus kujundab otsuseid ebaproportsionaalselt palju, otsige viise, kuidas suunata osa oma energiast teiste toetamiseks. Näiteks kui suudate end selgelt väljendada, saate aidata ka teistel oma mõtteid sõnastada, küsides avatud küsimusi ja luues teistele ruumi. Kui see ei aita ning teised ei näi endiselt end vabalt väljendavat, proovige teadlikult ise vähem rääkida ja jälgida, kuidas see grupi dünaamikat mõjutab.
- ☐ Olge valmis ka keerulisi teemasid tõstatama, kui tunnete, et see on vajalik. Selle tegemise viis sõltub olukorrast. Kui tunnete end haavatuna, vihasena või pettununa, on teil õigus seda väljendada, isegi kui teised võivad reageerida kaitsvalt või mitte nõustuda teie sõnastusega. Tugevate tunnete väljendamine võib aidata ka teistel paremini mõista, milline mõju nende käitumisel on.
- ☐ Samas tasub läbi mõelda, kuidas suudab teine inimene teie tagasisidet kõige paremini vastu võtta. Eriti juhul, kui käsitlete teise inimese käitumist, mis on seotud privileegiga, mida te ka ise jagate, tasub vältida „õiguse“ või parema teadlikkuse tõestamist. Lähenedamine, kus arvestate teise inimesega ja tunnistate ka enda eksimusi, aitab sageli mõistmiseni jõuda.
- ☐ Mõned inimesed ei tunne end mugavalt oma muresid kogu grupi ees väljendades. Sellega tuleb arvestada ning tagada, et juhtimine hõlmaks ka regulaarseid individuaalseid vestlusi ja vaiksemate liikmete kuulamist.

Kogukonnaenergeetika projektid ei tähenda ainult tuulepargi või muu energiataristu rajamist – need on sama palju kogukonna ülesehitamise protsessid. Tegemist on pika teekonnaga, kus on vaja kannatlikkust, hoolivust ning valmisolekut leppida sellega, et alati ei saa kõik minna nii, nagu ise sooviks.





Seeds for Change'il on palju kasulikke allikaid korralduse, grupidünaamikate ja teiste grupitööga seotud asjaolude kohta. <https://www.seedsforchange.org.uk/resources>

Mitmeid huvitavaid allikaid grupidünaamiks ja isikliku arengu kohta. <https://www.thechangeagency.org/campaigners-toolkit/training-resources/personal-development-life-skills/>



Ecopoweri tiim külastamas naaberühistu tuuleturbiini Wallonias, 'Vents du Sud'.

© Ecopower cv



KOGUKONNA JÄTKUSUUTLIKKUS PEATÜKK 10



66 |

Nagu sa ilmselt juba märganud oled, võtab kogukonnaenergeetika projekti ülesehitamine aega. Tegemist ei ole kiire kampaaniaga, mida on võimalik võita üleöö, eriti kui eesmärk on luua sügavat ja püsivat muutust nii kogukonnas kui ka energiasüsteemis. See tähendab, et ka teie kamp peab olema piisavalt tugev ja ühtne, et suuta pikema aja jooksul koos tegutseda.

Eelmises peatükis jagasime nõuandeid selle kohta, kuidas probleemidega nende tekkimisel toime tulla: tasub olla valmis ja leppida sellega, et aeg-ajalt tuleb takistusi ja konflikte ette. Ent isegi näiliselt hästi toimivas grupis on oluline teadlikult meeskonnavaimu hoida ja arendada – hoolitseda selle eest, et inimesed püsiksid kaasas ja innustatud ning et tuumikrühm täieneks uute liikmetega.

Kui liitud juba olemasoleva kogukonnaenergeetika algatusega (mis on peaaegu alati tulemuslikum kui täiesti uue projekti alustamine), võta esmalt mõni kuu, et jälgida, kuidas asjad toimivad ja milline on kujunenud töökultuur. Pane tähele,

kes tunneb end hästi ja kes võib mingil põhjusel olla lahkumise äärel. Seejärel saad hakata ettepanekuid tegema ning teha koostööd nendega, kes panustavad meeskonna hoidmise ja arendamise nimel.

Võid ammutada inspiratsiooni ka kogukondadelt, kellel on pikk kogemus oma kogukonnas ühise jõu kasvatamisel. Selle kohta leidub materjale näiteks Leading Change Networki veebilehel, samuti tasub tutvuda Margeret Lewithi või Saul Alinsky töödega.

Üks olulisemaid asju on siinkohal see, et inimesed säilitaksid inspiratsiooni ja mäletaksid, miks nad seda tööd ühiselt teevad. Nagu ütleb Ursula ühistust OurPower järgmises peatükis toodud eduloo näitel: „Kõige innustavam on muutuse loomine. Üksi ei saa seda teha, kuid kui sul on usaldav, sihikindel ja üksteist hästi tundev meeskond, on võimalik energiasüsteemi üheskoos muuta.“





JUHTIDEST KOOSNEV TUUMIKRÜHM

Mõelge oma tuumikrühmast kui ühiselt tegutsevast juhtide ringist. Püüdke tagada, et vastutus kogukonna erinevate osapooltega suhtlemise eest oleks meeskonnas jagatud. Näiteks võivad ühel inimesel olla head kontaktid põllumeestega, või võib ta ise olla kohaliku põllumajanduskogukonna eestvedaja. Keegi teine võib eest olla aktiivne lapsevanem kohalikus koolis ning hinnatud eestvedaja sealse kogukonnas.

Juhtimisest rääkides peame silmas olemuselt sellist, mis toetab ja võimestab teisi – vastandina „diivalikule“ juhtimisstiilile või sellisele, mille ajendiks on saavutada võim ja autoriteet teiste üle. Meie käsitluses käib juhtimine käsikäes vastutusega: need on inimesed, kes hoolitsevad selle eest, et asjad liiguksid edasi ja et uued inimesed leiaksid tee rühma. Juhtimine on hea organiseerimise alus. Arenda oma juhtimisoskusi ning toeta ka teiste edu juhina.

HEA JUHTIMISE MÕTESTAMINE

Ükski hea organiseerimisalgatus ei saa toetuda vaid ühele juhile, selleks on vaja juhtidest koosnevat tuumikrühma. Püüdke kujundada 4-12 inimesest koosnev ring, kus vastutus on jagatud ning liikmed toetavad üksteist. Hea tuumikrühm meenutab lumehelvest: iga liige ulatub edasi oma kogukonna suunas, kaasates omakorda uusi inimesi, kes viivad algatust veelgi laiemale. Nagu lumehelvest, peab ka selline struktuur olema tugev ja tasakaalus. Ära pelga mõelda endast kui juhust ning otsi viise, kuidas oma juhtimisoskusi arendada. Kuidas sa saad toetada teisi nii, et nad tunneksid end selles ettevõtmises väärtustatuna ja kaasatuna? Kas saad võtta rohkem vastutust, et hoida ühist hoogu ja inspiratsiooni elavana?



KOGUKONNA JÄTKUSUUTLIKKUS
PEATÜKK 10

KONTROLL-LOEND

KONTROLLNIMEKIRI | IDEID MEESKONNA HOIDMISEKS

- ☐ Vajate tuumikrühma, kes hoolib üksteisest. Võtke aega, et kujundada omavaheline usaldus.
- ☐ Leidke oma meeskonnale sobiv kohtumiste rütm (näiteks kord kuus). Hoolitsege selle eest, et koosolekud oleksid efektiivselt juhitud ega veniks lõputult. Pikad ja ebaefektiivsed arutelud mõjuvalt kurnavalt ning see on kindel viis motivatsiooni languseks ja liikmete eemaldumiseks.
- ☐ Veenduge, et igast kohtumisest tehakse selged kokkuvõtted ning need jagatakse kõigiga.
- ☐ Leppige rühmana kokku, et igaüks täidab oma lubadused. Eesmärkide poole rühkimine on oluline, et hoida ühist entusiasmi. Isegi kui kogukonnaenergeetikaprojektid ei sünni kohe, on oluline, et rühmas säiliks pidev liikumise ja arengu tunne.
- ☐ Pidage meeles, et enamikul meeskonnaliikmetest on ka muud kohustused, näiteks õpingud, palgatöö või hoolduskohustused. Projektis osalemine on lisakoormus, mida ei pruugi alati olla lihtne kanda.
- ☐ Lisaks töökoosolekutele kavandage ka ühiseid, rõõmsamaid ettevõtmisi, kus saab lihtsalt koos aega veeta. See pakub vajalikku vaheldust pingelisele tööle ning te olete selle ka ühiselt energiasüsteemi demokratiseerimisse panustades väärikalt ära teeninud.





Video organiseerimisest ja juhtimisest.

<https://www.youtube.com/watch?v=dkP4V3602IE>

Leading Change Networkil on häid allikaid organiseerumise ja võimeka tiimi loomise kohta.

https://leadingchangenetwork.org/resource_center/guide-to-organizing/

Kuidas saavad aktivistid usaldust, hoolt ja jätkusuutlikkust edendada.

<https://briarpatchmagazine.com/articles/view/be-careful-with-each-other>



Solar Club ühendab Horvaatia kodanikke, kes soovivad rohkem teada saada päikeseenergiast ja sellest, kuidas selle potentsiaali oma kodus ja kohalikus kogukonnas ära kasutada. © Solar Club



KOGUKONNA LAIENDAMINE PEATÜKK 11



Võib tunduda iseenesestmõistetav, kuid kogukonnaenergeetika algatusrühm peab oma kogukonnaga aktiivselt kontakti looma. Hoolitsege selle eest, et see tegevus oleks järjepidev. Pidage meeles, et kogukonnad on mitmekesised, ning püüdke jõuda erinevate sihtrühmadeni, mitte ainult nende inimesteni, kes on juba nähtavad või domineerivad avalikus ruumis.

Kogukonnaenergeetika eeliste tutvustamisel tuleb arvesse võtta mitmeid tegureid, sealhulgas keelekasutust, tooni ja lähenemisviisi. Mõtle, kuidas sinu sõnumit võivad tajuda kogukonna erinevad rühmad, näiteks eakamad inimesed või need, kelle emakeel on mõni muu keel.

KOGUKONDLIK TÖÖ ON KUULAMISE KUNST

Kogukondlikus projektis osalemine tähendab eelkõige heaks kuulajaks saamist. Ole oma kogukonnas sageli kohal, märka, vaata ja õpi. Selleks et mõista, mis inimesi päriselt mõjutab, tuleb neid tundma õppida ja neid kuulata. Võta aega, et kuulda nende lugusid – nii nende endi kui ka nende kogukonna kohta.

Arenda oma kuulamis- ja usaldusoskust. Kui tahad mõista, mis teeb inimesi rõõmsaks, paneb muretsema, innustab või tekitab uhkust, pead valdama pingevaba ja loomuliku vestluse kunsti, mis loob empaatiat ja usaldust. See võimaldab sul sügavamalt mõista asjaolusid, mis inimeste elu kujundavad.



EDULUGU



Spontaansed vestlused leiavad kogukonnas aset kõikjal: turul, poes, bussis ja rongis, juuksuris, kohvikutes, koolides ja küla/kogukonnakeskustes. Mine nendesse paikadesse ja kuula. Pane tähele korduvaid teemasid ning seo need oma looga energeetikast, kliimast ja kohalikust majandusest.

Koosta enda jaoks nimekiri „kuulamispaikadest“ oma kogukonnas ning kirjelda, milliseid ühiseid teemasid sa märkad. Sellise lähenemise kohta saab rohkem lugeda Margaret Ledwithi raamatus „Community Development in Action“.

Oluline on mõelda ka sellele, keda sooviksid oma projekti kaasata. Igas kogukonnas leidub inimesi, kes hoolivad teistest ja aitavad neid võimestada. Kui kohtud nendega, kaalu nende kaasamist oma energiaprojekti või mõtle, mida saaksid neilt õppida.

AJURÜNNAKUST VEEBIPLATVORMINI OURPOWER | AUSTRIA

Kõik sai alguse kolmest sõbrast – Ulfertist, Norbertist ja Peterist, keda oli alati paelunud taastuvenergia ning selle tulevikupotentsiaal. 2018. aasta veebruaris liitus nendega Ursula ning üheskoos arutati, kuidas tuua energeetika inimestele lähemale ja edendada energiapööret. Nii sündis idee luua veebipõhine turg, mis ühendaks rohelisest kohalikust elektrist huvitatud inimesed. Algatusrühma teadmised, motivatsioon ja kontaktid üle Austria aitasid neil 2018. aastal luua OurPoweri.

Austria esimene energiaühistus OurPower alustas 19 inimesega, kes tahtsid ise olla energiapöörde kandjad. Nende visiooniks oli luua keskkond, kus energiatootjad ja tarbijad saavad omavahel kohtuda ja energiat vahetada, ning selleks töötati välja veebiplatvormi kontseptsioon. Pärast liikmete koosolekul idee tutvustamist arutati ja katsetati seda seni, kuni kõik olid tulemusega rahul. Et protsess oleks võimalikult kaasav, kasutati uuenduslikke meetodeid, näiteks „valjusti mõtlemist“, kus inimesed arvuti taga väljendasid oma mõtteid suuliselt ning need salvestati ja rakendati kohe.



EDULUGU



AJURÜNNAKUST

VEEBIPLATVORMINI OURPOWER | AUSTRIA JÄTKUB

OurPoweri platvorm võimaldab tootjatel müüa taastuvenergiat otse sõpradele ja naabritele õiglase hinnaga. Iga huviline saab vaid kolme klõpsuga teada, kust tema energia pärineb ja kuhu tema raha liigub. Ursula selgitab: „Me tahame inimesi omavahel ühendada ja tuua energia neile võimalikult lähedale. Energeetika ei peaks olema kuiv ja tehniline teema. See on sotsiaalne küsimus, mis puudutab inimestevahelisi seoseid, valikuid ja heaolu.”

Ursula unistus on teoks saanud. Veebiplatvormide ja osalusprotsesside asjatundjana saab ta nüüd koos partneritega seda ideed ellu viia nii tehniliselt kui ka visuaalselt. Tema eesmärk on innustada inimesi oma mõtteid ja ideid vahetama, et edendada energiapööret nii veebis kui ka vahetus suhtluses. Pandeemia ajal on OurPower korraldanud veebiseminare ja veebiarutelusid, et käsitleda esilekerkivaid teemasid ning tugevdada sidemeid huvilistega. „Kõige innustavam on muutuse loomine. Üksi ei saa seda teha, kuid kui sul on usaldav, sihikindel ja üksteist hästi tundev meeskond, on võimalik energiasüsteemi üheskoos muuta.”

Peter, üks OurPoweri
asutajatest ja Kathi oma
pääkesepaneelidega.
© OurPower



KOHALIK



KOGUKONNA KAASAMINE KAASAVA ENERGIAPÖÖRDE NIMEL

Ursula mõtles põhjalikult, kes on OurPoweri sihtrühm ja kuidas nendeni jõuda. Esmalt korraldas ühistu mitmeid üritusi, et inimesi teavitada ja motiveerida neid energiapöördes osalema. Samuti viidi läbi küsitlusi, loodi kaheksa personat ehk platvormi tegelike kasutajate fiktiivseid esindajaid ning arutleti sihtrühma elustiilide, eelistuste, arvamuste ja ressursside üle.

Kuigi OurPower julgustab kõiki liituma, näitasid küsitlused, et peamiselt jõutakse inimesteni, kellel on kõrgharidus, stabiilne sissetulek, pere ning oma kodu. See on hea algus, kuid nüüd keskendub OurPower mitmekesisema sihtrühma kaasamisele, eriti naistele ja noortele. Ursula sõnul: „Noored on meie jaoks väga olulised. Tahame nendega paremaid suhteid luua ja mõista nende vajadusi. Tahame neilt õppida ja nende küsimustele vastata. Üks idee, mida praegu kaalume, on kliima ja energia teemaline pubiviktoriin.”

KOGUKONNAENERGIA PANDEEMIA AJAL

Mis saab edasi? OurPower soovib muuta platvormi dünaamilisemaks ja osaluspõhisemaks ning kohandada seda tehnoloogiliste arengutega. Ursula sooviks võimaldada rohkematel energiaühendustel jagada oma teadmisi, tõsta teadlikkust ja suhelda avalikkusega, et luua usaldusel põhinevaid suhteid erinevate inimeste vahel. Kuigi ühistu jätkab inimeste ühendamist ja taastuenergia tootmise toetamist üksteise jaoks, soovitakse üha rohkem ka inimeste energiatarbimise harjumustega tegeleda.

Koroonaviiruse kriis on nende tööd raskendanud. Kuigi paljusid tegevusi saab teha veebis, jääb kogemuste vahetamine ja suhete loomine endiselt keeruliseks. Kuna silmast silma kohtumisi on raske korraldada ja OurPower ei soovi inimesi e-kirjadega üle koormata, helistatakse inimestele individuaalselt. Üheks uueks kogukonna tugevdamise ideeks on hüpikruumid, mis pakuvad potentsiaalsetele uutele liikmetele koroonasõbralikku keskkonda, kus väikestes gruppides või individuaalselt kohtuda ning OurPoweriga tutvuda.





VISIOONITÖÖTOAD KRIŽEVČIS | HORVAATIA

Üks hea viis laiema kogukonnani jõudmiseks on korraldada suurem osaluspõhine töötuba, mis toob inimesed kokku, et ühiselt oma elupiirkonna arengu visioon kujundada. Križevcis, Horvaatias aitas selline lähenemine koostöös linnapeaga ning Horvaatia energiaühistu ZEŽi toetusel luua energiaühenduse.

Mitmed ZEŽi liikmed elasid sel ajal Križevcis või olid sealt pärit, mistõttu tundsid nad hästi kohalikku konteksti ja inimesi oma kogukonnas.

Töötua „Križevci 2030 – planeerime koos Križevci ühist arengut järgmise 10 aasta jooksul“ osalejad, juuli 2020.
© ZEŽ



ZEZ alustas inimestega linnas mitteametlikult vesteldes, et välja selgitada, kas energiaühenduse loomiseks leidub huvi. Kui piisavalt huvilisi oli tekkinud, korraldati kahepäevane töötuba, ajavahemikus 19.00-21.00, et arvestada inimeste töö- ja pereelu ajakavaga, ning toodi kokku kõik huvilised, et arutada ideid energiaühistu osas.

Križevci puhul olid inimesed juba teemaga üsna hästi kursis. Linn oli osalenud Euroopa Liidu projektis, mille käigus loodi kollektiivse tarbimise skeem vanale tööstushoonele, tehes koostööd kohalike väikeettevõtete ja omavalitsusega. Kogukond mõistis seda kontseptsiooni ning teadis, et see võib toimida.

Esimesel kohtumisel kasutati visioonitahvlit, mille abil sõnastas grupp oma eesmärgid. Sealt liikus töö tagasi olevikku, määrares vahe-eesmärgid ning konkreetsed tegevused nende saavutamiseks. Esimese õhtu lõpuks oli grupil olemas esialgne põhikirja kavand ning missioonipõhimõte.

Teine sessioon keskendus sellele, milline juriidiline vorm oleks kogukonnaprojektile kõige sobivam ning millist majandus- ja juhtimismudelit valida. Arutati näiteks osaku maksumust, minimaalset osakute arvu ning hääleõiguse jaotust liikmete vahel.

Lõpuks otsustati Križevcis luua ühistu, mis saaks küll olulist tuge omavalitsuselt, kuid jääks sellest siiski iseseisvaks. Teise õhtu lõpus toimus esimene hääletus, kus kõik kaksteist töötoas osalejat olid ühel meel el ühistu loomise poolt. Seejärel toetas ZEZ gruppi põhikirja koostamisel ning ühistu juriidilisel asutamisel.

Rahastuse osas on Horvaatias kogukonnaprojektide puhul kõige tõhusam meetod ühisrahastus. Križevci puhul korraldas ühistu ühisrahastuskampaania ning ZEZ aitas kaasa rahade haldamisel. Kommunikatsioonikampaania oli kodanike kaasamisel võtmetähtsusega: ZEZ kasutas omaenda suhtluskanaleid, tagades laia leviku ja aktiveerides oma auditooriumi.



KOGUKONNA LAIENDAMINE PEATÜKK 11

76 |



Kogukonna visioonitöötoa ettevalmistusvahend.

https://arlingtonva.s3.dualstack.us-east-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/sites/31/2016/11/4MRV_Nov16WG_WorkshopPrep.pdf

REScoop.eu sidusrühmade kaasamise tööriist.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/guide-for-stakeholder-management>



TEGEVUSE VALIMINE



PEATÜKK 12	ELEKTRI TOOTMINE	78
PEATÜKK 13	ENERGIAJAOTUSVÕRK	84
PEATÜKK 14	VARUSTUS	88
PEATÜKK 15	ENERGIASÄÄST JA VÕITLUS ENERGIAVAESUSE VASTU	92
PEATÜKK 16	SOOJUS	96
PEATÜKK 17	PAINDLIKKUS, OMATARBIMINE JA SALVESTUS	100
PEATÜKK 18	TRANSPORT JA LIIKUVUS	104



Saksamaa kodanikud
Energiewendes
osalemas.
© Jörg Farys

Energiakogukonnad võivad tegeleda väga erinevate tegevustega. Oluline on leida just see suund, mis vastab kõige paremini sinu kogukonna vajadustele ja võimalustele. See peatükk aitab sul inspiratsiooni ammutada ning juba tegutsevate kogukonnaenergia projektide kogemustest õppida. Hakkame aga pihta!

ELEKTRI TOOTMINE PEATÜKK 12



Kogukonnaenergeetika algatusrühmad alustavad sageli mõttega elektrit toota. See on igati loogiline, sest sellel on suur mõju ja mitmeid selgeid eeliseid:

- See suurendab otseselt energiasüsteemis taastuvenergia osakaalu, asendades saastavaid fossiilkütuseid.
- See loob kogukonnale pärast esialgse investingu tasumist tuluaallika.
- See aitab kaasa 100% taastuvenergiaga põhineva süsteemi ülesehitamisele, mida me vajame.

Energiaallika valik sõltub sinu kogukonna ressurssidest ja eelistustest. Alustada võib ka ühe tehnoloogiaga ning kogemuse kasvades teisi juurde lisada. Näiteks võib alustada kooli katusele paigaldatud päikesepaneelidest ja liikuda hiljem tuuleenergia tootmise suunas.

Siin on peamised küsimused, millest alustada.

1) MILLISED RESSURSID ON MINU PIIRKONNAS?

Alusta olemasolevate loodusressursside kaardistamisest. Kus puhub sinu piirkonnas tuul? Kus oleks inimestel vastuvõetav paigaldada tuulikuid või päikesepaneele?



Millised katused on lõuna- või läänepoolsed ning saavad palju päikesevalgust?

Pea meeles, et valitud asukohad mõjutavad otseselt projekti tasuvust. Pead veenduma, et suudad teenida piisavalt tulu, et võetud laenud katta ja oma äriplaani eesmärgid täita. Kuigi mõni katus võib esmapilgul tunduda sobiv päikesepaneelide jaoks, ei pruugi see saada piisavalt päikesevalgust, et tootmine oleks majanduslikult tasuv.

Samamoodi võib tuuliku jaoks välja valitud asukoht osutuda ebasobivaks, kui see on ümbritsetud küngastest või muud keskkonnategurid vähendavad tuule tugevust. Seetõttu on oluline hoolikalt hinnata nii olemasolevaid ressursse kui ka nende mõju projekti tulevasele tulule.

2) MILLINE TEHNOLOOGIA TAGAB SUURIMA TASUVUSE?

Looduslikest tingimustest ja regulatiivsest keskkonnast sõltuvalt võib kõige tasuvamaks valikuks olla päikeseenergia, tuuleenergia, biomass, hüdroenergia, geotermaalenergia või nende kombinatsioon. Alustada võib ühest tehnoloogiast ning kogemuse ja võimekuse kasvades lisada teisi lahendusi.

3) KAS PAIGALDISELE ON VÕIMALIK SAADA EHITUSLUBA?

Lubadega seotud küsimused võivad sageli osutuda takistuseks, mis ei lase projektil teoks saada. Näiteks võivad läheduses asuvad torustikud, lennukoridorid või sõjaväealad välistada ehitusloa saamise vähemalt valitud asukohas. Et vältida aja ja energia asjatut kulutamist, tasub juba varakult omavalitsuselt uurida, millised alad ei ole planeerimiseks sobivad. Nii jääb sul ja sinu kogukonnal rohkem jõudu ja motivatsiooni keskenduda projekti tegelikule arendamisele.

4) KAS SINU RIIK, PIIRKOND VÕI OMAVALITSUS PAKUB PROJEKTILE RAHALIST TUGE?

Üks esimesi asju, mida tasub uurida, on see, kas taastuvenergia jaoks on olemas mõni toetusmeede. Paljud riigid on varem pakkunud rahalisi skeme taastuvenergia arendamiseks, kuid mitmed neist on tänaseks lõppenud või peagi lõppemas.

Ka kohalikul või regionaalsel tasandil võib leiduda toetusi või muid abimehhanisme, seega tasub selles osas põhjalikult uurida. Loomulikult on alati kasulik, kui suudad kaasata kohaliku omavalitsuse või vähemalt saada neilt oma projektile toetuse.

5) KAS SAAD TOODETUD ELEKTRIT MÜÜA, KAS VÕRKU VÕI OMA LIIKMETELE, KASUTADES KOHALIKKU VÕRKU SELLE EDASTAMISEKS?



EDULUGU



PÄIKESEENERGIA RAKENDAMINE

COOPÉRNICO | PORTUGAL

2013. aastal Portugalis asutatud Coopérnico on taastuenergia ühistu, mis kasutab päikeseenergiat kohaliku kogukonna hüvanguks. Algus sai sellest, et asutaja Nuno Brito koondas 16 kodanikku, et investeerida väikesesse päikesejaama. Tänapäevaks on neil üle 1800 liikme, kes on investeerinud enam kui 1,7 miljonit eurot 28 päikesejaama, mille koguvõimsus on umbes 1,9 MWp. Kuna tegemist on Lõuna-Euroopaga, on Portugalis päikeseenergiale keskendumine igati mõistlik, kuid vaata oma piirkonnas ringi ja hinda, kas ehk tuule- või hüdroenergia võiks olla sobivam.

Coopérnico taastuenergia
kooperatiivi osa 1 800 liikmest
üldkoosolekul. © Coopérnico



KOHALIK



Üks viis, kuidas ühistu tegutseb, on see, et päikeseenergia projektide jaoks renditakse sotsiaalasutuste katuseid, mis annab neile lisatulu. Rendiperioodi lõpus antakse päikeseseadmed võõrustavatele asutustele tasuta üle. Katustel toodetud energia suunatakse võrku ning jaotusettevõtte ostab selle kokkulepitud hinnaga.

Coopérnico tegutseb ka jaemüügisektoris, mis võimaldab neil müüa liikmetele õiglase hinnaga elektrit otse ning tagada, et Coopérnico projektides toodetud elektri kogus ületab liikmete tarbimise. See on üks teguritest, mis on aidanud neil edukas olla.

Praegu keskendub Coopérnico kolmele peamisele valdkonnale: taastuvenergia tootmine, energia müük oma liikmetele ning energiatõhusus. Nende missioon hõlmab nelja põhipunkti:

- 1.** 100% taastuvenergia: kogu elekter toodetakse eranditult taastuvatest energiaallikatest.
- 2.** Sotsiaalse väärtuse loomine: kõik nende projektid loovad sotsiaalset väärtust, kas tiheda koostöö või sotsiaalmajanduse organisatsioonidega tulude jagamise kaudu.
- 3.** Kohaliku majanduse arendamine: nad eelistavad uute projektide arendamisel kohalikke partnereid loomaks töökohti ja toetamaks üleminekut kestlikule majandusele.
- 4.** Ausus ja läbipaistvus: Coopérnico peab neid pikaajaliste ja usalduslike suhete aluseks. Uuendatud teavet nende projektide kohta jagatakse kõigi neid toetanud liikmetega.



EDULUGU



MEIE OLEME ENERGIA SOM ENERGIA | HISPAANIA

Som Energia tähendab katalaani keeles „me oleme energia“. Som Energia oli Hispaania esimene energiaühistu. Ühistu loodi 2010. aastal 150 kodaniku poolt, kes said inspiratsiooni Belgia Ecopowerist ja Prantsusmaa Enercoopist.

Enamikul inimestest ei ole võimalik üksi tuule-, hüdro- või päikeseenergia projekte rajada, kuid Som Energia pakkus võimalust tegutseda ühiselt, et toetada piirkondlikest allikatest pärit taastuvenergiat. Mittetulundusühing alustas kohaliku roheline energia ostmisest olemasolevatest allikatest, et liikmed saaksid taskukohast elektrit osta.

Samal ajal rajas Som Energia ka oma päikeseelektrijaamu ning töötas koos kohalike kogukondadega uute taastuvenergia tootmisprojektide kallal. Eesmärk oli toota piisavalt elektrit, et katta 100% liikmete tarbimisest.

Päikeseelektrijaam, mis on rahastatud Generation kWh investeerimismudeli kaudu Som Energia poolt, varustab elektriga 690 kodu. © Som Energia





Seitse aastat hiljem oli projektil 47 000 liiget. Tänapäeval on Som Energia ligi 68 000 liiget. Seni on üle kuue tuhande liikme investeerinud projekti kokku 15 000 000 eurot.

Pärast seda, kui Hispaania valitsus ootamatult rahalise toetuse pakkumise lõpetas, töötas Som Energia välja uue innovaatilise rahastamissüsteemi nimega Generation kWh, et rajada uusi projekte turuhinna alusel.

Som Energia kaudu elektrit tarbivad inimesed ei ole pelgalt kliendid, vaid ühistu kaasomanikud, kes osalevad otsustusprotsessides. Nad saavad investeerida taastuvenergia arendamisse ka otse. Som Energia ühendab ühistumudeli, inimeste pühendumuse ja taastuvenergia tootmise inspireerival viisil, pakkudes igale inimesele Hispaanias võimalust osaleda energiapöördes ning investeerida otse taastuvenergia projektidesse, et arendada kestlikku majandust, mille järele kasvab üha suurem kogukondlik nõudlus.

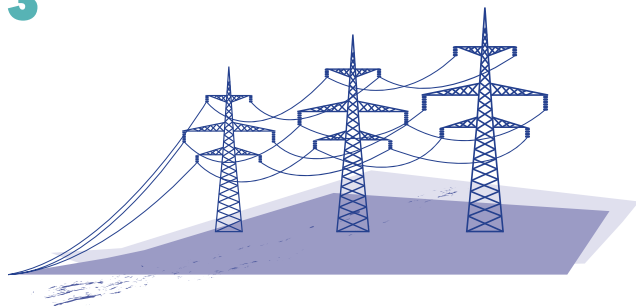


PIIRKONDLIKUD KAARDID

Enamiku riikide kohta on saadaval kaardid, mis näitavad piirkondlikku tuulekiirust ja päikesekiirgust. Kui sul on selle teema kohta küsimusi, uuri valitsuse veebilehti, energiatootjate materjale või energiaagentuuride teavet. Kui sinu valitud paigaldisega sarnaseid rajatisi leidub ka sinu läheduses, võib see anda hea viite, kas konkreetne energiaallikas sobib sinu piirkonnas kasutamiseks.

ENERGIAJAOTUSVÕRK

PEATÜKK 13



Teine viis, kuidas kodanikud saavad end energiapöördes kaasatuna tunda, on kohaliku jaotusvõrgu haldamine. Jaotusvõrk on tarkvara ja riistvara süsteem, mis toob elektri meie kodudesse. Kui mõelda kõrgepingevõrgust ehk ülekandevõrgust kui energia maailma kiirteedest, siis on olemas ka kõrvalteed ja kohalikud tänavad. See on energiainfrastruktuuri oluline osa ning selle üle kontrolli võtmine on võtmetähtsusega soovitud energiasüsteemi loomisel.

20. sajandi esimeses pooles kuulusid kohalikud jaotusvõrgud enamasti kohalikele omavalitsustele. See muutus pärast 1960. aastatel alanud privatiseerimise laineid, kuid tänapäeval käivitatakse uusi algatusi, mille eesmärk on tuua see oluline taristu tagasi inimeste kätte: tegemist on remuntsipaliseerimise liikumisega.

Praegu toimib see nii:

- Omavalitsus annab operaatoritele lubasid (kontsessioone) kaablite paigaldamiseks ning elektri, gaasi ja soojuse jaotamiseks.
- Nendel kontsessioonidel on ajalised piirangud (keskmiselt 15 aastat) ning neid peab kas tegev operaator uuendama või mõni teine osapool üle võtma, kui kontsessioon lõpeb. Kas sinu projekt võiks olla see osapool?



EDULUGU

**EWS SCHÖNAU VÕTAB VÕRGU TAGASI | SAKSAMAA**

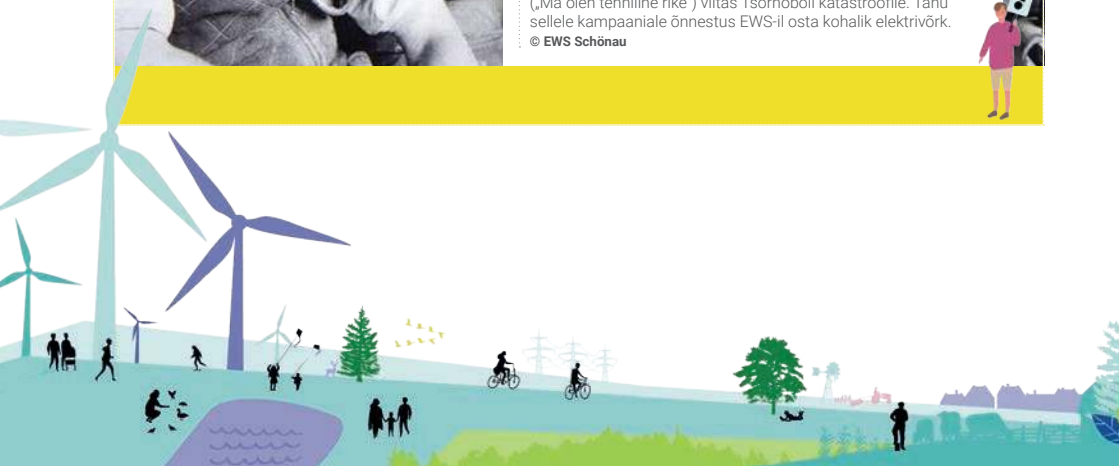
Keskustest kaugemal asuvad kogukonnad on ajalooliselt seisnud silmitsi energiavarustuse väljakutsetega, kuna energiatarne ettevõtted on sageli pidanud nende piirkondi ebasoodsaks ja mittetulusaks investeringuks. Paljudel juhtudel on see viinud selleni, et kogukonnad võtsid olukorra oma kätte ja asusid ise kohaliku jaotusvõrku haldama.

Üks tuntud näide on Saksamaal tegutsev ElektrizitätsWerke Schönau (EWS). 1991. aastal otsustasid Schwarzwaldi metsa väikelinna Schönau elanikud osta kohaliku jaotusvõrgu, et muuta see kestlikuks, kuna toonane kohalik energiavarustaja ei soovinud taastuenergiat pakkuda.



Ich bin ein Störfall.

ElektrizitätsWerke Schönau kampaania „Ich bin ein Störfall“ („Ma olen tehniline rike“) viitas Tšornobõli katastroofile. Tänu sellele kampaaniale õnnestus EWS-il osta kohalik elektrivõrk.
© EWS Schönau



EDULUGU

**EWS SCHÖNAU VÕTAB VÕRGU TAGASI | SAKSAMAA** JÄTKUB

Jaotusvõrgu ülevõtmiseks konkureeris ühistu kontsessiooni saamisel.

Linnavolikogu lükkas ühistu ettepaneku tagasi, mistõttu taotlesid kodanikud rahvahääletust vaidlustamaks linnavolikogu otsus, ning nad võitsid.

Olukorraga rahulolematu Schöнау elektriettevõtte nõudis omakorda rahvahääletust, et otsus tagasi pöörata, ning püüdis kohalikke elanikke veenda, et ühistu ei suuda jaotusvõrku hallata. Kõigi ootuste vastaselt kaotas ettevõtte selle rahvahääletuse, mis kinnitas kohaliku jaotusvõrgu ülevõtmist kodanike poolt.

Viimase sammuna pidid kodanikud kohtus läbi rääkima kontsessiooni hinna. Tol ajal ei olnud energiaturg veel liberaliseeritud ning puudusid ka rahalised toetusmehhanismid. Sellegipoolest innustas EWS kodanikke taastuenergia tootmisüksusi paigaldama, võimaldades nende võrku ühendamist, ning maksis neile eraldi taastuenergia ostutariife.

Pärast aastaid kestnud kohtuvaidlusi varustab EWS Schöнау tänapäeval Saksamaal üle 200 000 tarbija puhta energiaga, inimeste toodetud energia võrku suunates. EWS hangib elektri otse taastuenergia ja koostootmise tootjatelt reaalajas, tagades, et kasutuses ei ole tuumaenergiat.

EWS näitas, et võrgu tagasi võtmise ja energia müümise kaudu saab ärimudelit liikmete vajadustele kohandada. Samuti tõestas see taastuenergiaühistute vastupidavust ning nende võimet kasutada vabatahtlike panust, kes jagavad oma teadmisi tasuta. EWS on hiljem toetanud ka teisi kogukondi Saksamaal, näiteks Energienetz Hamburgi, sarnaste projektide elluviimisel.





KONTSESSIOONIDE UUENDAMINE

Uuri välja, kellele kuulub sinu kohaliku
jaotusvõrgu praegune kontsessioon
ning millal see uuendamisele tuleb.
See võib olla sinu kogukonna
võimalus.

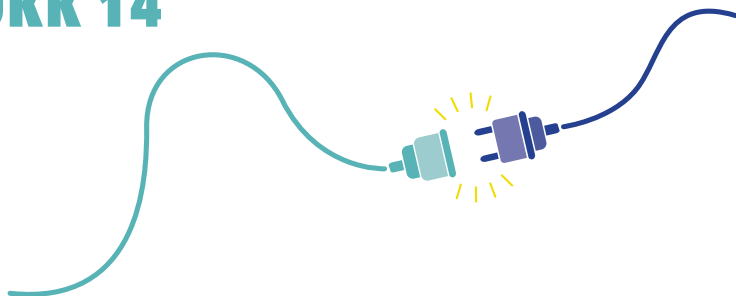


Greenpeace'i raport 'Battle of the grids'. https://storage.googleapis.com/planet4-belgium-stateless/2018/12/6a1f28a4-6a1f28a4-publ_battle_of_grids.pdf



VARUSTUS

PEATÜKK 14



Mitmed energiakogukonnad on otsustanud tegutseda energiatarnijadena. Selleks on erinevaid viise: mõned toodavad ise elektrit ja müüvad seda oma klientidele, teised aga ostavad ja koondavad taastuenergiat teistelt tootjatelt oma liikmete jaoks.

88 | Coopérnico Portugalist on esimese variandi näide. Riigi esimene ühistuline elektritarnija ja tootja kutsus üle kogu riigi kodanikke liikmeks astuma ja osakuid ostma. Nende tulude abil rahastati taastuenergia investeringuid, näiteks päikeseelektri paneele. Nende paneelidega toodetud energia suunatakse nii liikmetele kui ka laiemalt võrku.

Community Power on Iirimaa esimene ja seni ainus kogukonna omandis olev elektritarnija. Ettevõtte kasvas välja algatusrühmast, mis ehitas Iirimaa esimese kogukonna omandis oleva tuulepargi Templeberry, ning on nüüd partnerlus energiaühendustest, kes soovivad arendada taastuenergiat oma piirkondades. Tarnija ostab taastuenergiat väikestelt tuule- ja hüdroelektrijaamadelt ning müüb seda oma klientidele.

2020. aastal toimus Iirimaa esimene taastuvelektri oksjon, mis hõlmas ka kogukonna omandis oleva tootmise kategooriat. Pärast edu oksjonis arendab Community Power kahte kodanikele kuuluvat päikeseparki.



Mõni aasta tagasi otsustasid Belgia prantsuskeelse piirkonna energiaühistud ühendada jõud ning luua Cociteri, oma ühistulise energiatarnija. Ühistute ühiselt toodetud energia katab 15 000 pere vajadused. Üle 3000 liikmega Cociteril on veel ruumi ligikaudu 12 000 uue pere liitumiseks.

Nagu elektritootmise puhulgi, toob ühistuliseks energiatarnijaks saamine kaasa omaette väljakutsed, mis on seotud muu hulgas regulatsioonide, väljakujunenud turuosaliste mõju ja finantsiliste piirangutega.

Ära heitu, kui sinu kogukond sellise takistusega kokku puutub. See on täiesti tavaline ning teiste ühistute abiga leiad lahenduse.

KAS TEADSID?



ÜHISTULISED ENERGIATARNIJAD

Üle Euroopa kasvab ühistuliste energiatarnijate nimekiri pidevalt. Kui sa veel ei osta oma energiat mõnelt neist, siis nüüd on selleks õige aeg! Itaalias tegutseval enostral on 11 000 klienti, Prantsusmaa Enercoopil ligi 107 000 klienti, Hispaania Som Energial 118 500 klienti, Saksamaa Green Planet Energy'l üle 214 000 kliendi, Flandria (Belgia) Ecopoweril 55 500 klienti ning Saksamaa EWS-il üle 200 000 kliendi.

Jaemüügi energiaturnule sisenemine: teejuht. See on Briti regulaatori koostatud materjal, kuid sisaldab palju üldiselt kasulikku teavet. https://www.ofgem.gov.uk/system/files/docs/2016/07/entering_the_retail_energy_market_-_a_guide.pdf

ELi elektriturgude mõistmine. <http://www.easyres-project.eu/wp-content/uploads/2019/02/understanding-elecricity-markets-in-the-eu.pdf>



EDULUGU



KUIDAS ENERCOOP

PRANTSUSMAA ENERGIATURULE TEE LEIDIS | PRANTSUSMAA

Kui Prantsuse keskkonnaorganisatsioonid, energeetikaekspertid, projektiarendajad ja alternatiivse rahastuse ettevõtted umbes 15 aastat tagasi kodanikele kuuluvat energiatarnijat Enercoop looma hakkasid, ei olnud olukord sugugi soodne. Tol ajal olid kõik Prantsusmaa energiaruud, sealhulgas peamine energiaettevõtte EDF ja peamine jaotusvõrgu haldur ERDF, riigi omandis. Suurem osa Prantsusmaa elektrist (75%) toodeti tuumaenergiast, nagu ka tänapäeval.

Prantsuse valitsus oli energiaturu liberaliseerimise suhtes tõrges, mis tegi teistele tegutsejatele peale EDFi turul konkureerimise äärmiselt keeruliseks.



Kohalik Enercoop'i rühm paigaldatud energiaprojekti kõrval.

© Enercoop Midi-Pyrénées





See takistas projektidel juurdepääsu taastuenergia tootmisele ning seeläbi ka võimalust kujundada Prantsusmaal toimivat ja elujõulist tarnemudelit. Tänapäeval on olukord endiselt keeruline, kuid varasemast märksa parem, osaliselt tänu Euroopa Liidu õigusaktidele.

Algselt nägi Prantsusmaa seadus ette, et kogu toodetud taastuenergia tuli juhul, kui tootjad soovisid riiklikku taastuenergia toetust saada, ajaloolisele energiaettevõttele müüa. Seetõttu pidi Enercoop oma esimestel tegevusaastatel ostma taastuenergiat riigile kuuluvatest hüdroelektrijaamadest.

Selleks, et tootmisele ligi pääseda, nõudis riiklik energiaettevõtte pangagarantiid kogu ostetava energiakoguse ulatuses. Tol ajal ei olnud Enercoopil võimalik seda garantiid iseseisvalt tagada ning nad pöördusid viimase võimalusena abi saamiseks Belgia naaberühistu Ecopoweri poole. Koos eetilise panga Triodose, Prantsuse Crédit Coopératif ja Ecopoweriga suudeti vajalik tagatis siiski korraldada.

Kuigi Enercoop ei pidanud seda garantiid kunagi kasutama, oli see ühistu ellujäämise seisukohalt otsustava tähtsusega. Tänapäeval, pärast ulatuslikku huvikaitsetööd nii riiklikul kui ka Euroopa tasandil, saab Enercoop osta elektrit otse taastuenergia tootjatelt, kes saavad endiselt riiklikku toetust.

Tagantjärele hinnates oli see keeruline periood Prantsuse ühistu ajaloos ning koostöö Ecopoweriga oli üks tegureid, mis andis tõuke üleeuroopalise energiaühistute föderatsiooni tekkimisele, et aidata nii alustavatel kui ka juba tegutsevatel ühistutel ületada takistusi üksteise kogemustest õppides.



ENERGIASÄÄST JA VÕITLUS ENERGIAVAESUSE VASTU PEATÜKK 15



Teine oluline projekt sinu energiaühistus võiks olla energiatarbimise vähendamine ja energiatõhususe suurendamine.

See on suurepärane viis tegevustega alustamiseks ning kogemuste ja usalduse loomiseks kogukonnas, eriti alguses.

Paljud inimesed, eriti Lõuna- ja Ida-Euroopas, elavad ebatõhusates kodudes, mis talvel soojust raiskavad. Väärtuslik energia kaob läbi õhukeste akende, seinte ja katuste, kahjustades inimeste tervist ja heaolu ning suurendades meie energiatarbimist.

Energiavaesus väljendab sotsiaalset ebavõrdsust energiatarbimises ja ebapiisavat ligipääsu energiaga seotud teenustele. Selle põhjuseks on sageli madal sissetulek, kõrged energiahinnad ja energiatõhusate elamute puudumine. Probleem süvenes märgatavalt pärast 2008. aasta finantskriisi, mõjutades miljoneid inimesi.

Ühtlasi andis see tõuke mitmete Euroopa rahvaalgatuslike liikumiste tekkeks, mis seisavad energiaõigluse eest ja võitlevad elektrikatkestuste vastu.

- Kuni üks neljast eurooplasest elab energiavaesuses, kokku umbes 125 miljonit inimest.
- 2015. aastal oli ligi 50 miljonit Euroopa Liidu elanikku hilinevad või suutmatud tasuma oma energiaarveid. Kreekas puudutas see enam kui 40 protsenti elanikkonnast.
- 2015. aastal elas 15 protsenti eurooplastest kodudes, kus lekkis katus, esinesid niisked seinad, põrandad või vundament või mädanenud akna- või põrandaraamid, kokku ligi 80 miljonit inimest.
- Kuni 100 000 eurooplast sureb igal aastal külma kodu tõttu.



Energiavaesus tekitab sotsiaalse tõrjutuse nõiaringi. See mõjutab kõige haavatavamaid esimesena: eakaid, madala sissetulekuga peresid, üksikvanemaga leibkondi (80% juhtudest naiste juhitud) ning vähemusrahvustesse kuuluvaid inimesi. Vaatamata sellele tunnistab vaid kolmandik Euroopa Liidu valitsustest ametlikult energiavaesuse olemasolu. Isegi seal, kus see on tunnustatud, ei seostata seda sageli meie energiasüsteemiga, mis soodustab fossiilkütuste ületarbimist ja energiakadu.

Kogukonnaenergeetika algatused saavad haavatavate ja madala sissetulekuga leibkondadeni jõuda, et:

- investeerida omandisse tagamaks neile odavam ligipääs taastuenergiale ning võimalus ühiselt loodavast väärtusest osa saada,
- elamustingimuste parandamiseks energiatõhususe meetmetesse ja hoonete renoveerimisse investeerida
- õppida oma energiatarbimist ja energiakulusid vähendama.

Alustada võib sellest, et kaardistad oma kogukonnas energiavaesuses elavad majapidamised, kasutades ükselt ükstele küsitlust nendega kohtumiseks ja nende kodudest rääkimiseks. Selline küsitlus aitab sul ühtlasi paremini tundma õppida nii piirkonda kui ka inimesi.

Samuti võib korraldada sel teemal kogukondliku kohtumise, et inimeste ideid arutada. Kas nad sooviksid ühiselt ette võtta hoonete soojustamise ehk renoveerimise, selleks olemasolevaid toetuskeeme kasutades?

Housing Europe'i energiavaesuse käsiraamat.

<https://www.housingeurope.eu/resource-835/energy-poverty-handbook>

Head näited - ühistud, mis rakendavad energiatõhususe meetmeid.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/rescoop-plus-energy-efficiency-toolkit>

Veebileht, mis sisaldab näiteid Euroopa solidaarsusele keskenduvatest energiäühistutest.

<https://www.energysolidarity.eu/project/>

Käitumuslikud tegurid energiatõhususe parandamisel taastuenergia ühistutes.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/behavioral-drivers-for-energy-efficiency-in-rescoops>



EDULUGU



CREW ENERGY: VÕIM RAHVAALGATUSE TASANDIL | ÜHENDKUNINGRIIK

CREW Energy asutati 2014. aastal organisatsiooni Friends of the Earth liikmete poolt, et energiavaesuse, energiakasutuse ebatõhususe ja fossiilkütuste vastu tegutseda. Tänapäeval on nende peamine eesmärk aidata Lõuna-Londoni kogukondadel keskkonna- ja majanduslikult kestlikuks muutuda.

Nende visioon on rahvaalgatuse tasandil üles ehitatud rohelisem ja õiglasem kogukond kõigi jaoks. CREW Energy koordineerib projekte, mis keskenduvad energiapöördele, ning korraldab energiaalase nõustamise kohvikuid, et elanike teadlikkust energiatõhususest tõsta.

Need regulaarsed kohtumised toimuvad kogukonnakeskustes, kus CREW Energy töötajad arutavad inimestega, kuidas nad saavad energiatõhusust parandada, ning pakuvad samal ajal teed ja küpsiseid. Selles toetavas keskkonnas saavad inimesed nõu energiatariifide, lisatoetuste, toetuste ja energiaarvete allahindluste kohta.

CREW energia kohvikud aitavad võidelda energiavaesuse vastu ning toetavad marginaliseeritud gruppide heaolu. Paljudel kogukondadel, eriti sotsiaalselt ja majanduslikult ebasoodsates piirkondades, puudub tavaliselt ligipääs sellisele energiavaldkonna teadmistele. Nende kohtumiste tulemusel säästis üks elanik oma energiaarvetelt 300 naela, mis näitab, kui vajalikud ja potentsiaalselt elumuutvad sellised algatused on. CREW Energy püüdlused oma tegevus jätkusuutlikuks muuta on viinud ka selleni, et nad harivad ja võimestavad ka noori, et nad saaksid alustada karjääri energiasektoris. Keskkonnateaduse lõpetanud Yunus Nas, kes läbis CREW Energy koolituse, et hinnata kodude energiatõhusust, ütles: „CREW Energyga töötamine on andnud mulle kindlust ja julgust rakendada oma koolitust, et viia ellu muutusi kohalikul tasandil. See on suurepärane viis kasutada oma oskusi ja kogemusi, et aidata oma kogukonnal jätkusuutlikuma ja keskkonnasõbralikuma tuleviku suunas liikuda.“



CREW Energy toetab noori kogukonnaenergeetika eestvedajaid. © CREW

KOHALIK



EDULUGU



ISETARBIMINE

ENERGIAVAESUSE VASTU TOSKAANAS | ITAALIA

2019. aastal avas Itaalia sotsiaalelamute ettevõtte „Edilizia Pubblica Pratese” San Giusto's (Prato) NzeB elamukompleksi, mis hõlmab 29 korterit, 250-ruutmeetrilist kogukonnakeskust, varustatud aeda ja uut väljakut. See projekt on positiivne näide kollektiivsest isetarbimisest energiavaesuse vähendamisel, ühendades kõrge energiatõhususe sotsiaalelamispinnaga, et minimeerida energiakulusid, kasutades uuenduslikke lähenemisi päikese- ja tuuleenergia rakendamisel.

Hoones toodetud energia pärineb täielikult taastuvatest allikatest, samuti katab taastuvenergia 90% kütte ja sooja vee vajadusest ning üle 60% hoone kogu energiatarbimisest, sealhulgas korteriühistu elektritarbimisest.

Tsentraliseeritud süsteem koosneb soojuspumbast ning toodab 12 701 kWh aastas. Seda toidab 100 päikesepaneeli. Hoones jaotatakse soojus põrandaküttesüsteemi kaudu ning päikesepaneeli kasutatakse kütteks ja sooja vee tootmiseks. Hooned on väga energiatõhusad tänu soojustatud katusele ja arenenud soojuslikele süsteemidele, hoides pered talvel soojas ja suvel jahedas.



SOOJUS

PEATÜKK 16

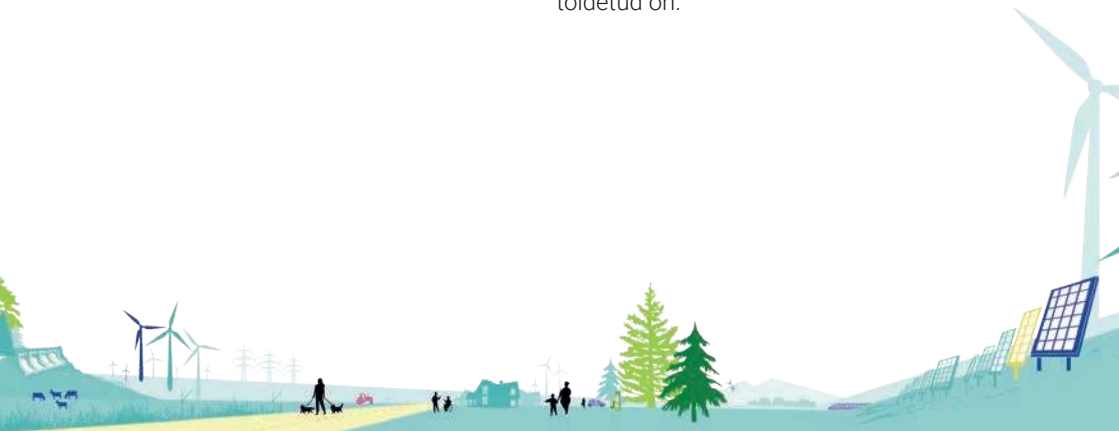


Hoonete kütmine ja jahutamine moodustab suure osa energiatarbimisest, kuludest ja CO₂ heitmetest, mis tulenevad ebatõhusatest süsteemidest. Hea uudis on see, et võimalik on rajada ka kestlikke ja tõhusaid kütte- ja jahutussüsteeme ning need võivad kuuluda ka kogukondadele. Hollandis võttis Groningeni kogukond näiteks üle kaugküttevõrgu, et lõpetada gaasi kasutamine täielikult.

Kõige lihtsam viis alustada on mõelda kaugküttesüsteemidele. Kaugküttesüsteemid on lahendused, kus soojusvarustus toimub linna või alevi tasandil. Paljud omavalitsused jaotavad soojust süsteemi kaudu, kus kuum vesi liigub isoleeritud torudes. Seda kasutatakse seejärel kodude ja ettevõtete vee või ruumide kütmiseks.

Soojus toodetakse tsentraalselt ning see võib pärineda kas fossiilkütuste põletamisest või mõne tööstusprotsessi jääksoojusest. Selliseid süsteeme on võimalik üle viia taastuvenergiele.

Uuri, kas sinu linnas või alevis on kaugküttesüsteem ning millisel viisil see toidetud on.



EDULUGU



HVIDOVRE FJERNVARME: KAUGKÜTTEÜHISTU | TAANI

Taanis on sadu kaugkütteühistuid, kuna sealne soojusvajadus on suur, seadusandlus toetav ning ühistutel on võimalik saada omavalitsuste kaudu soodsaid laene. Hvidovre Fjernvarme on 250 liikmega ühistu, mis teenindab 33 000 tarbijat, sealhulgas Hvidovre omavalitsust, pakkudes elanikele taastuvallikatest pärit soojust. Koos kolme teise kaugkütteühistuga (FDHvidovre, Avedøre ja Rebæk Søpark) on nad rakendanud programmi, mis aitab liikmetel oma kütteseadmeid optimeerida, võimaldades neil säästa energiat ja raha.

Iga kahe aasta järel kontrollib ühistu tarbijate kütteseadmeid tasuta. Esimene kontroll hõlmab kaugkütte seadme analüüsi ning aruannet kodude energiatõhususe kohta, hinnates nende energiatarbimist. Aruanne sisaldab ka soovitusi, kuidas parandada kodu energiatõhusust. Iga kahe aasta tagant tehakse ka hoolduskontroll kaugkütte seadmele, et vajadusel teha vajalikke kohandusi.



Igal aastal korraldab EBO Consult Hvidovre kaugkütte kooperatiivis „Küttepäeva“, et teavitada Hvidovre elanikke kaugküttest ja energia säästmisest. © EBO consult



EDULUGU



JÄTKUSUUTLIKU KÜTTE SAAVUTAMINE | PRANTSUSMAA

Prantsusmaal toetab ühine projekt „Forestener – kodanike soojus“ kohalikke puidupõhiseid energiaalgatusi, kaasates kohalikke sääste, et kavandada, rahastada ja käitada puidul põhinevaid küttesüsteeme koostöös kohalike elanikega.

Lucinges'is, Haute-Savoie väikelinnas, loodi 2018. aastal uuenduslik kogukonna kaugküttevõrk, mida kaasrahastasid kodanikud ning haldavad avalikud asutused. Kaugküttevõrk nimega Forestener varustab omavalitsuse hooneid soojusega ning selle eesmärk on kütta kogu küla keskuse hoonestus. Umbes ühe kilomeetri pikkune võrk kütab 60 korterelamut, 5 eramut, kooli, koolisööklad, raekoda, avalikku raamatukogu, kogukonnakeskust, kahte kultuurikeskust, üht maheõlle pruulikoda ning üht ettevõtet.

Katlaruumis on kaks puidukatelt, mis toodavad 1100 MWh soojust aastas. Enne selle kaugküttevõrgu rajamist kasutati külas kütteks kütteõli ja propaani vananenud süsteemide kaudu. Kui omavalitsus hakkas uusi elamuid rajama, otsustati



KOHALIK

Foresteneri projekt on hea näide sellest, kuidas muuta linna küttesüsteemi tehes koostööd kohaliku kogukonnaga.
© Énergie Partagée



küttesüsteem tsentraliseerida ning fossiilkütustelt üle kestlikele puidupõhistele lahendustele minna.

Varem läks pool energiakuludest kogukonnast väljapoole. Uus süsteem aitab hoida need tulud külas sees, mida kogukond taristu edasiseks arendamiseks kasutada saab.

Kasutatav hakkpuit pärineb lähedalasuvast metsast, et vähendada transpordivajadust.

Selle projekti võtmetegur on kodanike kaasatus. Projekti juhtimine on osalusdemokraatlik ning umbes 45 inimest investeeris süsteemi käivitamisse Prantsuse ühistute ühenduse Énergie Partagée toetusel, olles motiveeritud selle eetilistest, kohalikest ja keskkondlikest hüvedest. Tänapäeval on üle 5000 kodaniku saanud investoriteks Foresteneris ja teistes Énergie Partagée toetatud projektides. Prantsusmaa Rhône-Alpes'i piirkond toetas projekti samuti olulisel määral, andes 442 000 eurot, ning projekt sai laenu eetilisel pangalt La Nef.



Teejuht linnadele, mis tahavad kaugkütet arendada.

<https://guidetodistrictheating.eu/guidance-for-cities-and-towns/>

Hotmapsi tööriistakast energiakavandamise käivitamiseks.

<https://energy-cities.eu/publication/the-hotmaps-toolbox/>

Veebipõhine tööriistakast

soojust planeerimise toetamiseks. <https://www.hotmaps-project.eu>



PAINDLIKKUS, OMATARBIMINE JA SALVESTUS PEATÜKK 17



Lisaks traditsioonilisematele tegevustele energiaturul on energiaühendused arendanud uuenduslikke lahendusi ka energiapaindlikkuse valdkonnas, näiteks energia salvestamine, elektriline liikuvus ning isegi plokiahela tehnoloogia kasutamine. Kui tunned, et sinu kogukond võiks nendest valdkondadest huvitada, siis on need näited just sinu jaoks!

KOLLEKTIIVNE TARBIMINE JA SALVESTAMINE

Inimesed elavad sageli üürikorterites ja vanemates ridaelamutes, kus isiklike päikesepaneelide paigaldamine on keerukas. Belgia energiaühistu EnerGent juhitud kollektiivne päikeseenergia projekt on sellele probleemile lahendusi otsinud. Projekt Buurzame Stroom plaanib paigaldada 5000 ruutmeetrit päikesepaneele Gentis asuvas linnaosas, et taastuvenergia tootmist selles piirkonnas suurendada ning uuenduslik ärimudel kollektiivseks isetarbimiseks luua.

Üks võimalus on koondada kortermaja omanikud, et paigaldada päikesepaneelid katusele. Sellisel juhul võib olla keeruline jõuda kõigi omanike vahel kokkuleppele, kuidas toodetud energiat jagada, kuid kui toimiv mudel on välja töötatud, saab seda ka teistes linnaosades või linnades rakendada.



Projekt kavatseb piirkonna integreeritud kohalikuks taastuvenergiat põhinevaks energiasüsteemiks muuta. Näiteks kasutab ühistu Partago hallatavaid elektrisõidukeid ning paigaldatud akusüsteeme, et ülejäävat päikeseenergiat tasakaalustada. Buurzame Stroomi projekt saab kasu mitme ühistu ekspertiisist, sealhulgas Ecopower, EnergielD ja WiseGRID projekti kogemusest.

PLOKIAHEL

Tarbimise või tootmise andmeid mõõdetakse sageli arvestitega, mis kuuluvad jaotusvõrgu operaatoritele. See annab tarbijatele vähe kontrolli selle üle, mis on tegelikult privaatne ja tundlik teave. Selle probleemi lahendamiseks arendas Hispaania Pylon Network edukalt välja sõltumatu ja neutraalse andmebaasi, mis põhineb plokiahela tehnoloogial. Selle tehnoloogia abil saab tootmise ja tarbimise andmeid turvaliselt salvestada ja jagada. Lõppkasutajad ehk prosumerid saavad säilitada kontrolli oma andmete üle ning otsustada, kuidas ja kellega neid jagada.

NÕUDLUSE PAINDLIKKUS

Mitmes riigis, eriti Põhja-Euroopas, kompenseeritakse elektri puudujääki võrku (eriti pikkadel talveöödel) subsideeritud gaasijaamade abil. Kogukonnaenergeetika pakub sellele odavamalt ja keskkonnasõbralikumalt alternatiivi. Kogukonna liikmed saavad teha paindlikkuspakkumisi ning nõustuda sellega, et nende elektritarbimist piiratakse teatud tundide ulatuses aastas, kui see on vajalik, vastutasuks rahalise kompensatsiooni eest.



Wadebridge'i taastuvenergia võrgustik avab oma päikeseenergiaprojekti. © WREN



EDULUGU



ULATUSLIK PARTNERLUS UUENDUSLIKU KOLLEKTIIVSE ENERGIAJAGAMISE PROJEKTIKS GECO | ITAALIA

Bologna põllumajandus- ja toidukeskusel CAAB oli juba olemas päikesenergia tootmine, kuid tarbimine oli madal ning ülejääk suunati madala hinnaga võrku. 2018. aastal arutati uusi ELi õigusakte, mis taaselustasid idee kaasata kohalikke ettevõtteid ja kodanikke, et luua energiat kogukondlikult jagav süsteem ning kasutada ülejäävat energiat sotsiaalelamute elanike hüvanguks.

Samal aastal viis Naabruskonna Majanduse Projekt läbi esialgseid uuringuid, et toetada piirkonna kestlikke investeeringuid. 2019. aastal ühendasid CAAB ja kohalik arenguagentuur Pilastro North East jõud kohalike osapooltega, et algatust edasi viia. Samal ajal selgus, et sarnast projekti arendati ka lähedalasuvas Roveri piirkonnas ENEA poolt.

Seejärel otsustasid kõik osapooled jõud ühendada ning esitada GECO (*Green Energy Community*) projekt EIT Climate-KIC fondile, et luua uuenduslik kohalik energiaühendus, mis hõlmab mõlemat linnaosa.



GECO projekti
piirkonna kaart.
© GECO



GECO põhineb uutel süsteemidel, mis kasutavad nutiarvesteid ja plokiahelal põhinevat platvormi. Lisaks päikeseenergiale hõlmab see ka biogaasijaamu ja salvestuslahendusi, et suurendada paindlikkust ja nõudluse juhtimist. Süsteem paigaldatakse nii äri-, tööstus- kui ka elamutesse.

GECO kasutab avalikku elektrivõrku, luues nn virtuaalse kogukonna. Kuna uute Euroopa Liidu kogukonnaenergeetika seaduste täielik ülevõtmine on veel pooleli, saavad energiakogukonnad praegu tekkida ainult nende kasutajate vahel, kes on ühendatud sama madalpingesõoturi külge ning kelle tootmissüsteemide maksimaalne võimsus on 200 kW. Selles esimeses etapis tugineb GECO kasutajatele, et luua väikeseid energiakogukondi, mis hiljem liidetakse suuremaks klatriks. Eesmärk on võimaldada tõhusamat energiakasutust, kuna energiat jagatakse ka kaubandus- ja büroohoonetega, mis tegutsevad peamiselt päevasel ajal.

GECO projekti tegevuste hulka kuuluvad ka haridus- ja teavitustegevused koolide, ühenduste ja teiste kohalike sidusrühmadega, et tõsta teadlikkust ning toetada uute prosumerite teket piirkonnas.



Plokiahel ja energiapööre.

<https://energy-cities.eu/publication/blockchain-and-energy-transition-what-challenges-for-cities-find-out-in-our-newly-released-publication/>

World Wind Energy Associationi veebiseminar süsteemi tasakaalustamise, varutoite ja energia salvestamise teemal.

<https://library.wwindea.org/grid-integration-system-balancing-backup-and-storage-interconnections-demand-and-supply-forecasting/>

Nutikas energia lõppkasutajatele - teostatavusuuring Samsø saarelt.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/smart-energy-for-end-users-a-feasibility-study-from-samsø>

FLEXcoop'i raport: Tärkavad ärimudelid: seotud nõudluse juhtimise strateegiad ja lepingumallid.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/emerging-business-moosas-associated-demand-response-strategies-and-contract-templates>



TRANSPORT JA LIIKUVUS PEATÜKK 18



Tuleviku energiaturust mõeldes peame käsitlema elektrit, soojust ja transporti ühtse tervikuna. Transport on Euroopas sektor, mis tekitab suurima osa heitmetest, moodustades umbes 30% Euroopa Liidu CO₂ emissioonidest. Transport on ühtlasi ainus sektor, kus heitkogused ei ole alates 1990. aastast vähenenud, vaid hoopis kasvanud. Ära unusta transporti, kui mõtled meie energiasüsteemi ümberkujundamisele.

Transpordisektori heitmete vähendamiseks tuleb oluliselt vähendada isikliku auto kasutamist ning liikuda elektrilise transpordi suunas. Kogukonnapõhised projektid saavad aidata mõlema eesmärgi saavutamisel.

Üks võimalus on luua kogukonnas elektriautode jagamise süsteem, mis on suurepärane laiendus olemasolevale kogukonnaenergeetika projektile. Ühistu saab investeerida elektriautode parki, mida inimesed saavad broneerida ja kasutada, nii et autod kuuluvad kogukonnale, mitte üksikisikutele.

Selline lahendus loob ka tugevama kogukonnatunde transpordi ümber. Tänapäeval liiguvad inimesed oma koduuksest otse isikliku auto juurde, istudes üksi metallkarpides, ilma sisulise kontaktita ümbritseva keskkonna või kogukonnaga.



Autode jagamine pakub hoopis kogukondlikumat kogemust: inimesed kõnnivad või sõidavad jalgrattaga lähima ühiskasutatava autoni, teel kohtavad või tervitavad teisi kogukonna liikmeid. Kogu kogemus aitab murda individualistlikku mõtteviisi, mis seostub isikliku auto omamisega, ning soodustab jagamise põhimõtet.

2018. aastal vahendas REScoop.eu rahvusvahelist koostööd kolme elektriautode jagamise ühistu vahel, kes otsustasid lõpuks luua uue Euroopa ühistulise organisatsiooni nimega The Mobility Factory (TMF). Tegemist on Euroopa-ülese platvormiga, mis võimaldab kogukonnaenergeetika algatustel pakkuda oma kogukondades elektriautode jagamise teenust.

Veebiplatvorm pakub projektidele vajalikke rakendusi, veebikeskkonda, makselahendusi ja tarkvara, mis on vajalik teenuse käivitamiseks, sealhulgas ka võtmeta avamise lahendusi.

Iga ühistuline ettevõtte, mis tegeleb elektriautode jagamisega, võib saada TMF liikmeks ning selle teenuseid kasutada. Energiaühendused saavad ise otsustada, kuidas nad soovivad oma teenust korraldada, millised on värvid ja logod, millised autod kaasatakse ning milline on hinnastamismudel, ilma et nad peaksid IT platvormi ise looma ja haldama.

Liikmetel on võimalik tarkvara ka oma vajadustele vastavaks kohandada. Ühiselt arendatavat ja omatavat tarkvara nimetatakse platvormiühistulisuseks.

Kui midagi on loodud, jaga seda edasi. See on üks ühistute põhiväärtusi ning osa Rahvusvahelise Ühistuliidu põhimõtetest –

ühistud aitavad üksteist.





ELEKTRIAUTODE JAGAMISE ÜHISTU SOM MOBILITAT | HISPAANIA

2016. aastal Hispaanias Kataloonias asutatud Som Mobilitat, tuntud ka kui „meie oleme liikuvus“, on mittetulunduslik tarbija- ja kasutajaühistu, mis keskendub kestlikule liikuvusele. Organisatsioon loodi Som Energia liikmete poolt ning see kasvas välja samast ühistumudelist nagu Hispaania suurim energiaühistu Som Energia, kohandades seda jätkusuutliku transpordi jaoks.

Som Mobilitat on Hispaanias kestliku liikuvuse eestvedaja, töötades puhtama, tõhusama ja kogukonnakeskse transpordisüsteemi nimel.

Ühistu keskmeks on avalikkusele elektrisõidukite kättesaadavuse pakkumine, pakkudes tõhusat autojagamise teenust, kus kasutajad maksavad sõidutundide eest. 2023. aasta sügise seisuga on Som Mobilitatil 4166 liiget, sealhulgas üksikisikud ja

KOHALIK



Som Mobilitati
elektriauto laadimas.
© Som Mobilitat



partnerorganisatsioonid, 4405 aktiivset autojagamise kasutajat, 106 sõidukist koosnev autopark 34 omavalitsuses ning teenindus 61 kogukonnas ja 5 suletud kogukonnas.

Som Mobilitati üldine eesmärk on edendada kestlikku transporti nii oma liikmete seas kui ka laiemalt ning vähendada keskkonnareostust, piirates autode arvu kasvu linnades. Selle saavutamiseks keskendutakse järgmistele tegevustele:

- innovaatiliste tehnoloogiliste teenuste ja toodete kavandamine, tootmine ja rahastamine
- koostöö teiste ühistute võrgustikuga
- sarnaste energia- ja liikuvusühenduste loomise toetamine väljaspool Katalooniat
- kohalike algatuste ja projektide rahastamine ning toetamine
- koostöö avaliku sektoriga

Nende tegevus põhineb kuuel põhiprintsiibil:

- 1. liikuvus** – kestlike transpordivõimaluste laiendamine
- 2. kogukond** – mitmekesiste liikuvuslahenduste ühiselt arendamine
- 3. jätkusuutlikkus** – keskkonnasäästlik liikuvus
- 4. linn** – jagatud sõidukite edendamine ja autode arvu vähendamine
- 5. kvaliteet** – linnade õhukvaliteedi parandamine
- 6. kokkuhoid** – individuaalse liikuvuse kulude vähendamine.



TRANSPORT JA LIIKUVUS

PEATÜKK 18



Solar Power Europe päikeseenergia ja mobiilsuse raport.
<https://www.solarpowereurope.org/interests/solar-mobility>

Külasta Mobility Factory kodulehte. <http://www.themobilityfactory.eu>



TEHNOLOOGIA VALIMINE



PEATÜKK 19	TUUL	110
PEATÜKK 20	PÄIKE	115
PEATÜKK 21	VÄIKE- JA MIKROHÜDROELEKTRIAAMAD	121
PEATÜKK 22	BIOMASS	126
PEATÜKK 23	KESKKONNASÄÄSTLIKUD KÜTTE- JA JAHUTUSALLIKAD	131



Templederry on Iirimaa esimese kogukondliku tuulepargi kodus.

© TEA

Energia tootmine ja müümine on sageli kogukonnaenergeetika projektide keskne tegevus, olgu see teie põhitegevus või mitte. See on oluline, kuna aitab energiasüsteemis fossiilkütuseid asendada, kliimamuutusi leevendada ning raha kohalikus kogukonnas hoida. Mõned projektid kasvavad piisavalt suureks, et toota energiat mitme erineva tehnoloogia abil, kuid alustades tasub kaaluda järgmisi võimalikke energiaallikaid.

TUUL PEATÜKK 19



110 |

„Tuul puhub kõigi, mitte ainult ettevõtete jaoks,” teatas Ecopoweri ühistu kohalikule omavalitsusele 2016. aastal. Selle energia kasutuselevõtt annab kohalikele elanikele võimaluse kujundada ümber oma energiasüsteem ja tugevdada kogukonda. Tuuleenergia moodustab suure osa energiavarustusest – ära lase suurtel ettevõtetel seda monopoliseerida.

MIKS TUULEENERGIA?

Tuulepark võib toota märkimisväärses koguses energiat, rohkem kui päikesepaneelid. Keskmine maismaatuulik suudab aastas toota üle 6 miljoni kWh elektrit, mis katab umbes 1500 majapidamise vajaduse.



Tuuleenergia on oluline vahend kliimat destabiliseerivate fossiilkütuste asendamiseks. Tuuleenergia võib tuua ka märkimisväärset tulu, mida saab kasutada kogukonna toetamiseks nii otseselt kasumi jagamise kaudu kui ka kaudselt, luues lisandväärtust kohalikku majandusse.

Tuuleenergiale mõeldes tasub märgata oma ümbrust. Kas sinu piirkonna geograafilised tingimused sobivad tuuleenergia tootmiseks? Kas õiguslik raamistik toetab projekti või seab sellele piiranguid, muutes selle võib-olla majanduslikult ebaotstarbekaks? Kuidas oleks võimalik tuulik sinu piirkonda transportida? Need on küsimused, millele tasub enne otsuse langetamist vastuseid otsida.

Neile küsimustele on lihtsam vastata siis, kui oled välja selgitanud võimalikud asukohad ning tellinud vajaduse korral koos asjatundjaga põhjalikuma analüüsi erinevate tehnoloogiliste lahenduste kohta. Paljudes riikides aitavad tuulekiiruse kaardid hinnata, kui teostatav oleks tuuliku rajamine konkreetsesse piirkonda. Samuti tuleb arvestada, et tuulikute rajamine on sageli keelatud sõjaväebaaside, lennujaamade või gaasitorustike läheduses.

AVALIK TOETUS

Avaliku toetuse saavutamise võti tuuleenergia puhul on alustada justkui tühjalt lehelt ning lasta kogukonnal ise oma visioon kujundada. Too elanikud kokku, vii nad kokku asjatundjatega, näita häid näiteid ja vasta küsimustele, kuid ära tule valmis plaaniga, sest see on kiireim viis usalduse kaotamiseks. Ole paindlik. Toetuse kujunemine võtab aega, kuid nagu allpool Eeklo näide näitab, võivad tegeliku kodanike osalusega sündinud lahendused viia edukate lubadeni ilma suuremate vastuseisudega.

Maismaatuuleparke peetakse sageli silmailu rikkuvateks ning kurdetakse, et need kahjustavad loodusmaastikku. Samas on huvitav näha, kuidas suhtumine võib muutuda, kui tulu jääb kogukonda. On igati loomulik, et inimesed seisavad tuulikutele vastu siis, kui need neile peale surutakse ilma, et nad sellest ise kasu saaksid.



EDULUGU



TUUL ENERGIAVAESUSE VASTU EEKLOS | BELGIA

Tuul on ühine ressurss ja peaks kuuluma kõigile. Belgias Eeklos jagab Ecopoweri ühistu ühe tuuliku omandit kohaliku omavalitsusega. Sellisel avaliku sektori ja kodanike vahelisel koostöövormil on suur potentsiaal: valitud esindajad saavad otsest kasu tuuleenergiast, samal ajal kui energiaühistu pakub tehnilist pädevust, esindab kodanike häält ning kaasab haavatavaid rühmi.

Eeklo projekt algas aeglaselt, et inimesi kaasata ja veenduda, et kogukonnas oleks tegelik toetus. Linn püüab nüüd kaasata ka energiavaesuses elavaid peresid, sageli inimesi, kes kasutavad ettemaksuarvestit ja maksavad tegelikult kõrgemat elektrihinda. Eeklo kaalub nüüd võimalust pakkuda 750 inimesele eelrahastatud osalust kodanike energiaühistus, tuginedes linna 25 protsendilisele osalusele ühes tuulegeneraatoris. Nii saavad need inimesed kõik Ecopoweri täisliikmete eelised, kes omavad ühiselt tuulikut ja saavad kasutada elektrit omahinnaga, kärpides seeläbi oma energiaarveid ja võimaldades tasuda ka energiavõlgu. Need liikmed saavad ühtlasi koguda kokku oma osa maksumuse (250 eurot) ühistus tänu energiaarvetelt teenitud säästudele.



Ecopoweri liikmed seisavad Eeklosse rajatava tuuleturbiini generaatori ees.
© Ecopower cv



Kohalikud sotsiaalteenuste töötajad toetavad seejärel energiavaesuses elavaid peresid juhendamise ja eelarve haldamisega, et vähendada ühistu jaoks maksmata jätmise riski.

See algatus näitab, kuidas saab kaasata inimesi, kes võitlevad energiakulude tasumisega, pakkudes neile ligipääsu taastuvenergiele ja taskukohasele elektrile ilma, et nad peaksid kohe ostma 250 eurot maksva ühistu osaku. Ilma sotsiaalse stigmatiseerimise riskita saavad inimesed muutuda energiaühenduse täisliikmeteks ning tasuda oma osaku maksumuse järkjärgult, säästude abil.

Eeklos teevad ühistu ja omaavalitsus koostööd ka soojusvarustuse valdkonnas, kuna linn tellis kaugküttevõrgu rajamise, mis põhineb jääksoojusel ja taastuvatel energiaallikatel. Kui linn kuulutas välja hanke suure kaugküttevõrgu rajamiseks, seati tingimuseks 100% taastuvenergia eesmärk ning vähemalt 30% kodanike omand. Võitnud konsortsium suutis selle tagada koostöös Ecopoweriga, muutes soojusvarustuse kestlikuks ja kõigile taskukohaseks.

Avalik konsultatsioon ei ole ainult viis taastuvenergia projekti alustamisel loa saamiseks, vaid ka võimalus kasutada kogukonna teadmisi ja oskusi. Elanikud pakuvad ideid, küsimusi, probleeme ja muresid, mille peale sa üksi ei tulekski. Arutelud aitavad luua tugevamat plaani, samal ajal kasvatades usaldust ja luues tuleviku aluse rahastuse kaasamiseks. Samuti aitab see tuvastada kogukonna eestvedajaid, keda saab projekti kaasata.

MAAPINNA LEIDMINE

Tuuliku keskmine eluiga on 20-25 aastat, seega tuleb planeerida pika vaatega. On vähetõenäoline, et kogukond suudab maa ise omandada, mistõttu rendivad ühistud tavaliselt maad näiteks põllumehelt. Samas tuleb olla tähelepanelik: kui tuulik on juba paigaldatud ja töötab, võivad naabruses asuvad talud jääda liiga lähedale, et sinna saaks paigaldada uusi tuulikuid ja saada samu hüvesid. Toetuse loomine tähendab ka seda, et kasu jagatakse õiglaselt, mistõttu pakuvad ühistud sageli naabertaludele kompensatsiooni.



TUUL PEATÜKK 19

Kogu piirkonna varajane põhjalik uurimine on äärmiselt oluline sobiva asukoha otsimisel. Eraettevõttel võib olla maad, mida nad on valmis välja rentima, või võib kohalik omavalitsus olla avatud koostööks. Alustada tasub kohaliku omavalitsusega suhtlemisest, et arutada maakasutust, sest sageli on olemas ka kohaliku planeeringu dokument, millega on võimalik tutvuda. Kohalikke omavalitsusi kaasavad kogukonnaenergeetika projektid on üldjuhul kõige edukamad.

VAJALIKE OSKUSTE HANKIMINE

Kui mingil hetkel tundub, et see kõik käib üle jõu, pea meeles, et sa ei ole esimene, kes kogukonna tuulikut rajab. Paljud kogukonnad on seda juba teinud ja selle käigus väärtuslikku kogemust saanud. Ära kõhkle nõu küsimast, eriti kui sinu riigis on keegi sarnase projektiga edukalt hakkama saanud, või isegi siis, kui tead kedagi, kes on seda proovinud. Kaardista kohalikke oskusi ning leia inimesi, kellel on kogemusi energeetikas, projektijuhtimises, inseneerias või raamatupidamises.



KÜSI NÕU

Helista kellelegi ja küsi temalt nõu. Kui võimalik, paku välja, et ostad talle lõuna või joogi. Mõnikord, isegi kui inimene ei tea vastust, võib lihtsalt koos arutamine aidata leida lahendusi või jõuda selgusele, kuidas edasi tegutseda.

Muidugi ei pea sa ainult kohaliku kogukonna peale lootma. Uuri, kas sinu läheduses on kogukonnaenergeetika tegijaid, kellega saaksid nõu pidada, või kas sinu piirkonnas tegutseb ühendus või liit, mis pakub tuge. Ja alati on olemas REScoop.eu.



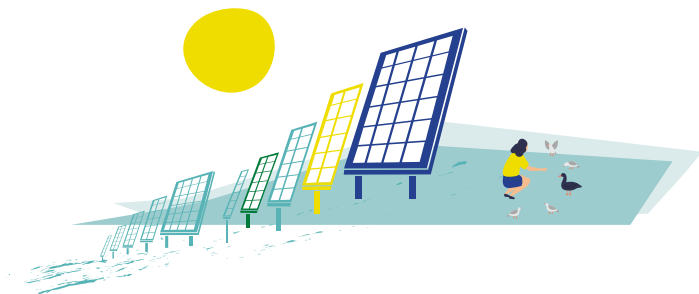
Euroopa tuuleatlas. <https://map.neweuropeanwindatlas.eu>

Parimad näited Win tuuleprojektist.
<https://winwind-project.eu/resources/best-practice-cases/>

Raport tuuleenergia sotsiaalse aktsepteerimise edendamiseks.
<https://www.rescoop.eu/toolbox/final-publishable-report-of-the-wise-power-project>



PÄIKE PEATÜKK 20



Enamik Euroopas rajatavaid kogukonnaenergeetika projekte põhinevad päikeseenergial. Paljuski on päikeseenergia kogukonnaprojektide jaoks justkui ideaalne tehnoloogia. Kuigi see ei tooda nii palju energiat kui tuuleenergia, on see hea lähtekoht, kuna seadmed on odavamad ja planeerimisprotsessid lihtsamad.

Kui töötad kohaliku omavalitsuse tasandil, peaks päikeseenergia olema sinu tähelepanu keskmes: see sobib hästi linnakeskkonda ning toetab kohaliku tööhoive ja majandusarengu kasvu. Väikesemahulised päikeseelektrijaamad on tavaliselt tööjõumahukamad (inseneerias, paigalduses, hoolduses ja auditeerimises) kui tsentraliseeritud tehnoloogiad ning loovad seetõttu ligikaudu kolm korda rohkem töökohti ühe tootmisvõimsuse ühiku kohta.

Kui sinu linn on liitunud ELi linnapeade kliima- ja energiapaktiga, siis on sul tõenäoliselt ka kohaliku taastuvenergia arendamise eesmärgid.

Hea uudis on see, et kohalike elanike abiga on võimalik saavutada kiireid ja märgatavaid tulemusi. Poliitikat ja ärimudeleid saab arendada nii, et need võimaldaksid:

1. hinnata linna katuste päikeseenergia potentsiaali,
2. suurendada päikeseenergia kasutuselevõttu kõigil hoonetel vastavate regulatsioonide abil.

Olenemata valitud strateegiast tuleb arvestada võimalike takistustega, millega kogukonnad ja koostööpartnerid võivad kokku puutuda. Nende hulka kuuluvad näiteks:

- muinsuskaitsepiirangud kaitsealustel hoonetel,
- rohekatuste ja päikesekatuste vahelised vastuolud,
- kokkuleppe saavutamine sobiva päikesepaneelide arvu osas,
- hea koostöö tagamine jaotusvõrgu operaatoritega.



PÄIKE PEATÜKK 20

Nii Pariis kui ka Lissabon on arendanud uuenduslikke tööriistu, mis võimaldavad kodanikel, kogukondadel ja väikestel ettevõtetel hinnata linna katuste päikeseenergia potentsiaali. Arvestatakse mitmeid tegureid, sealhulgas hoonete kuju, orientatsiooni ja katuse kalle.

EUROOPA LINNAD TOETAVAD PÄIKESEENERGIAT

Paljud Euroopa Liidu linnad on seadnud konkreetseid eesmärgi, sidudes oma poliitilised lubadused mõõdetavate sihtidega. Lissabon on näiteks lubanud saavutada 2030. aastaks kumulatiivse paigaldatud võimsuse 103 MW.

Barcelona kohalik omavalitsus nõudis, et kõigile uutele ja renoveeritavatele hoonetele paigaldataks päikese soojaveesüsteemid. See oli omal ajal Euroopas pretsedenditu samm, mis innustas umbes 70 teist Hispaania omavalitsust sama tegema.

Linnad muutuvad ka uute koostöömodelite loomisel kodanikega aina uuenduslikumaks, eriti päikeseenergia laiendamiseks. Prantsusmaal Bretagne'i piirkonnas sõlmis Lorienti linn partnerluse kodanikuinvesteeringute ühistuga Oncimé, et käivitada ainulaadne päikesepaneelide rendiskeem.

EDULUGU



LISSABONI PÄIKESEKAART UUE PÕLVKONNA ENERGIAKODANIKE LOOMISEKS

SOLIS | PORTUGAL

„Lisbon Solar City“ on Lissaboni päikeseenergia strateegia ning linnapea kliima- ja energiapakti (*Covenant of Mayors for Climate and Energy*) raames heaks kiidetud säästva energia ja kliimameetmete kava (*SECAP*) lahutamatu osa. Selle strateegia põhjal seati linnale järgmised ambitsioonikad eesmärgid:

- 2021. aastaks paigaldada hoonetele kumulatiivselt 8 MW päikeseenergia võimsust;
- 2021. aastaks paigaldada 2 MW võimsust tsentraalsesse elektrijaama, mis varustab linna ühistranspordi elektribusside ja jäätmekäitlusveokite parki;
- 2030. aastaks saavutada linnas kokku 103 MW päikeseenergia paigaldatud võimsus.

SOLIS partnerlus on selle strateegia nurgakivi. Projekt sündis energiagentuuri ja omavalitsuse koostöös. Portugali



keskkonnaministeeriumi kaasrahastusel töötas platvormi arendamise kallal multidistsiplinaarne ekspertide meeskond, kuhu kuulusid päikese-PV tehnoloogia, geoinfosüsteemide, kartograafia ning kommunikatsiooni ja turunduse spetsialistid.

Atraktiivset graafikat ja võtmenäitajaid kasutades pakub SOLIS kodanikele, kohalikele omavalitsustele, investoritele ja ettevõtetele kolme erinevat kaardirakenduse toodet kolmel eri skaalal – linna, linnaosa ja hoone tasandil:

- ajakohastatud päikesekiirguse kaart, mis näitab linna katustele langeva päikeseenergia hulka;
- päikeseelektri tootmise kaart, mis kajastab nii potentsiaalset kui ka (hinnangulist) tegelikku tootmist ning võimaldab hoone tasandil hinnata konkreetse kasutajaprofiili puhul ka oma tarbimise määra;
- informatiivne kaart linna päikeseelektrijaamadest ning nende arengust ajas.

Kuid SOLIS on enam kui lihtsalt kaart: see annab kodanikele võimaluse osaleda kohaliku energiasüsteemi kujundamises. Kasutajad saavad registreerida oma päikese-süsteeme ning jagada tagasisidet ja kogemuslugusid. Samuti on võimalik hinnata katusepotentsiaalset elektritootmist ning sellega seotud investeeeringuid ja tulusid. Lisaks pakub platvorm teavet turureeglite kohta ning hariduslikku sisu, näiteks infograafikuid ja lühianimatsioone, et kujundada uus põlvkond päikeseenergia teadlikke kodanikke.



Solise päikesekiirguse kaart. © Solis

EDULUGU

**PÄIKESEPANEELIDE RENTIMINE LORIENTIS | PRANTSUSMAA**

Prantsusmaa Bretagne'i piirkonnas asuv Lorienti linn ja OnCIMè saavutasid märkimisväärse edu oma uuendusliku päikesepaneelide rendisüsteemiga. OnCIMè on kohalik algatus, mis keskendub taastuvenergia arendamisele, eesmärgiga võidelda kliimamuutuste vastu ja luua kohalikke töökohti. Koostöö Bretagne Énergies Citoyennes'i ja Lorienti linna vahel oli uuenduslik, ühendades päikesepaneelide rentimise ning kodanike kaasamise isetarbimisel põhinevasse projekti.

KUIDAS SEE TOIMIB?

1. Isetarbimine: päikesepaneelide toodetud elekter kasutatakse otse hoonetes, kuhu need on paigaldatud. See sobib eriti hästi hoonetele, mis on päevasel ajal kasutuses, näiteks koolid, haldushooned ja büroohooned.



- 2. Rentimine:** OnCIMè-I on pärast avalikku hankeprotsessi Lorienti linnaga sõlmitud rendileping. Omavalitsus maksab igakuist renti vastutasuks õiguse eest kasutada päikesepaneeli ning paigaldada need oma hoonete katustele, et toota elektrit, mis on odavam kui võrgust ostetud elekter.

Aksionäride ring on peamiselt kohalik ning „üks inimene - üks hääl” juhtimispõhimõtte järgib sotsiaalse ja kaasava majanduse väärtusi.

OnCIMè korraldab igal aastal päikesepaneelidega varustatud hoonetes üritusi nii õpilastele kui ka linnatöötajatele, et suurendada teadlikkust päikese- ja taastuvenergiast.

2019. aastal oli OnCIMè-I üle 100 osaniku, ligi 400 renditud päikesepaneeli ning plaan rahastada päikeseelektrijaama Lorienti ökokaupluse katusele. Päike pakub põnevaid koostöövõimalusi!



KOHALIK



Päikese-PV projektide rahastamismudelid.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/financing-moosas-for-solar-pv-projects>

Päikeseenergia teejuht.

<https://unboundsolar.com/solar-information/solar-power-101>





KODANIKE ELEKTRIAAMAD VIINIS | AUSTRIA

Individuaalse taastuenergiaüsteemi rajamine ei ole alati võimalik, eriti linnades, kus enamik elanikest elab korterites. Seetõttu käivitas Viinis linnale kuuluv energiaettevõtte Wien Energie 2012. aastal algatuse „Kodanike elektrijaamad“.

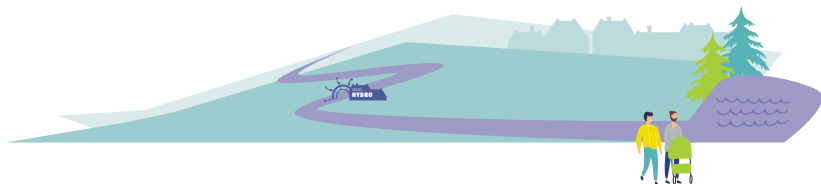
Wien Energie paigaldab sobivatele hoonetele päikesepaneelid ning pakub kodanikele võimalust osta maksimaalselt 10 paneeli hinnaga 950 eurot paneeli kohta. Samal ajal vastutab Wien Energie päikeseelektrijaamade rajamise ja haldamise eest ning kannab tehnilised ja majanduslikud riskid. Kodanikud rendivad seejärel moodulid tagasi Wien Energiele ning saavad oma investeeringult iga-aastast tootlust, mida saab koostöös SPARi supermarketiketiga võtta ka kupongidena. Omanikel on alati võimalus paneel Wien Energiele täishinnaga tagasi müüa. Rendiperioodi lõpus tagastatakse esialgne investeering investorile.

Alates 2012. aasta maist on enam kui 6000 Viini elanikku panustanud taastuenergia arendamisse linnas. Kodanikud said osaleda ka tuulepargi Pottendorfi rajamises, mille võimsus on 3 megavatti ning mis suudab varustada energiaga 1800 majapidamist.

Wien Energie eesmärk on suurendada taastuenergia osakaalu kogu elektritootmises 2030. aastaks 40 protsendini. Ettevõtte on rajanud 24 päikesenergia projekti ja 4 tuulikut. 2015. aastal laiendati osalusmodelit ka tuuleenergiale. Praegu varustavad nad taastuenergiaga 800 000 inimest ning 2030. aastaks on eesmärk jõuda 1,5 miljoni inimeseni.



VÄIKE- JA MIKROHÜDROELEKTRIJAAMAD PEATÜKK 21



Energia tootmine veest on üks vanimaid viise energia saamiseks, mistõttu on jahu jahvatavad veskid, saagivad puid töötlevad vesiveskid või õli pressivad veskid alati asunud jõgede ääres. Hüdroenergiaprojektid kasutavad sama põhimõtet: voolava vee energia rakendamist elektri tootmiseks. Allamäge voolav vesi looduslikul joal või paisul suunatakse torusse või kanalisse ning see paneb liikuma veeratta või vesiturbiini. Ülekandemehhanism suunab liikumise generaatorisse, mis toodab elektrit.

Suuremahulised hüdroenergiaprojektid võivad kahjustada kogukondi ja looduslikku keskkonda, kuid see ei kehti väikese skaalaga kogukonnaenergeetika projektide puhul, kui rakendatakse vajalikke ettevaatusabinõusid. Paljud kogukonna hüdroprojektid ühendavad isegi ajalooliste objektide taastamise ja energiatootmise. Näiteks Ecopower kasvas välja vana vesiveski renoveerimisest Rotselaari lähedal Belgias.

Hüdroprojektid vajavad siiski täiendavaid lubasid, et vältida jõe ja selle elustiku kahjustamist, ning põhjalikud ja rangelt läbi viidud teostatavusuuringud on äärmiselt olulised. Samas, kui süsteem on ohutult paigaldatud, võib hüdroenergia pakkuda stabiilset energiatootmist ja sissetulekut.



VÄIKE- JA MIKROHÜDROELEKTRIAAMAD

PEATÜKK 21

Hüdroenergia projektidel on kaks peamist tüüpi: kõrge langusega (*high head*) ja madala langusega (*low head*) süsteemid. „Langus“ tähendab kõrguste vahet vee ülesvoolu ja allavoolu veetaseme vahel hüdroelektrijaama juures.

- Kõrge langusega süsteemid vajavad suurt kõrguste vahet (üle 10 meetri). Tüüpiline kõrge langusega lahendus on mägijõgi, mis voolab läbi mitme põllu või metsapiirkonna.
- Madala langusega süsteemid kasutavad suurt veehulka, mis voolab suhteliselt väikese kõrgusevahega (alla 10 meetri), näiteks vanade veskite või paisude juures.

Elujõuline hüdrooskeem tugineb kas suurele veehulgale väikese langusega või väikesele veehulgale suure langusega. Kuigi nende kahe süsteemi elektritootlikkus võib olla sarnane, erinevad tehnilised lahendused, keskkonnamõjud ja ehituslikud väljakutsed oluliselt.

Kohalik geograafia määrab, millist tüüpi süsteemi kogukond arendab. Üldiselt on kõrge langusega süsteemid paigalduselt odavamad ühe kilovati kohta, kuna need vajavad vähem tsiviilehitustöid.





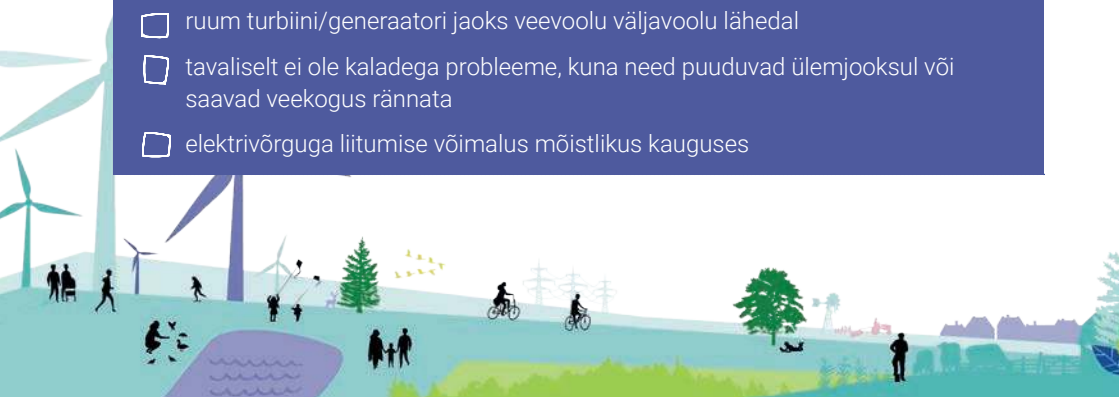
KONTROLLNIMEKIRI | MIDA ON VAJA VÄIKESE HÜDROENERGIA PROJEKTI ALUSTAMISEKS

Madala langusega (tasasemad alad)

- ☐ olemasolev pais või tamm
- ☐ vähemalt 2 meetrine langus
- ☐ piisav veehulk ja aastaringselt jaotunud sademed
- ☐ piisav ruum sissevoolukanali ja möödaviigu jaoks
- ☐ piisav ruum kalade läbipääsuks
- ☐ positiivne keskkonnamõju hinnang: paigaldus ei kahjusta piirkonna taimestikku ega loomastikku
- ☐ elektrivõrguga liitumise võimalus mõistlikul kaugusel

Kõrge langusega (mägised või künklikud alad)

- ☐ piisav sademete hulk vähemalt 8 kuu jooksul
- ☐ vähemalt 10 meetrine langus
- ☐ vooluveekogu, mille valgala on vähemalt 0,5 km²
- ☐ ligipääs veekogule ja kindel alus veevõtukoha rajamiseks
- ☐ piisav ruum veevõtu ja möödaviigu jaoks
- ☐ ruum turbiini/generaatori jaoks veevoolu väljavoolu lähedal
- ☐ tavaliselt ei ole kaladega probleeme, kuna need puuduvad ülemjooksul või saavad veekogus rännata
- ☐ elektrivõrguga liitumise võimalus mõistlikus kauguses



EDULUGU



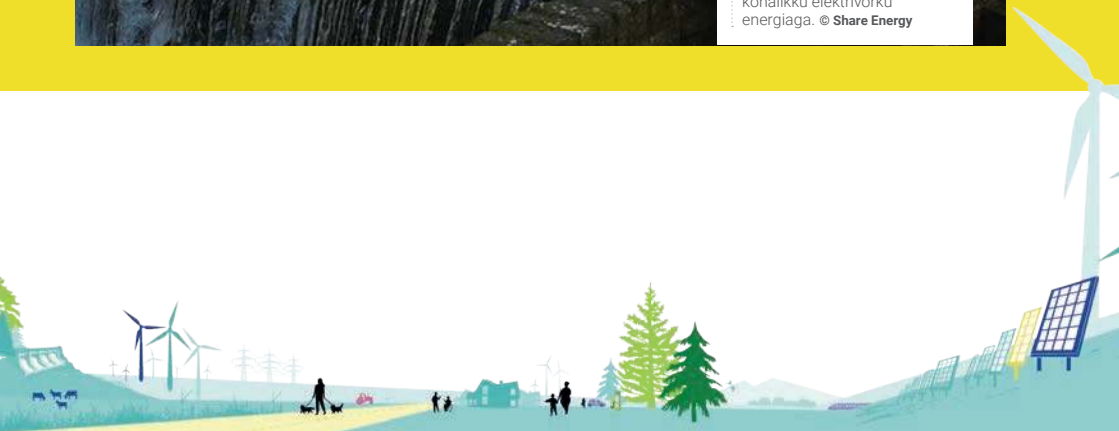
KOGUKONNA HÜDROÜHISTU NEEN SOLLARS | ÜHENDKUNINGRIIK

Ühendkuningriigis omab Neen Sollarsi kogukonna hüdroühistu 12,5 kW hüdroelektrijaama Tetstill Mills, Rea jõel. Turbiin toodab rohelist elektrit kohaliku elektrivõrku ning katab ligikaudu 20% Neen Sollarsi küla kodumajapidamiste elektritarbimisest, aidates ühtlasi saavutada riiklikku 20% taastuvenergia eesmärki.

See projekt on piirkonnas eeskujuks olles esimene kogukonna omanduses olev taastuvenergia rajatis Lääne-Midlandsi piirkonnas.



Neen Sollarsi kodukondlik
Hydro Coop varustab
kohaliku elektrivõrku
energiaga. © Share Energy



Peamised eelised:

- roheline elektri tootmine
- tootmise tipud langevad külmale ja niiskele ilmale, mis kattub hästi tarbimisega
- tulu teenimine kodanikele, kes on projekti investeerinud
- tulu teenimine maaomanikele
- kõrge langusega väikese hüdroenergia projektidel on üldjuhul väga väike keskkonnamõju ning need võivad toetada märgalade ja ojade ökoloogilist taastamist

- võimalus luua väike toetusfond teiste kliimaprojektide jaoks
- eeldatav eluiga vähemalt 50 aastat
- ehitustöid saab teostada kohalike töövõtjate abil
- teadlikkuse tõstmine ja haridustegevus kohalikus kogukonnas

Projekt on täielikult loodud ja ellu viidud kohalike inimeste poolt ning see on osa laiemast tegevusest Rea jõe valgala ökoloogilise seisundi ja kestlikkuse parandamiseks.

KOHALIK



LÕE
LÄHEMALT



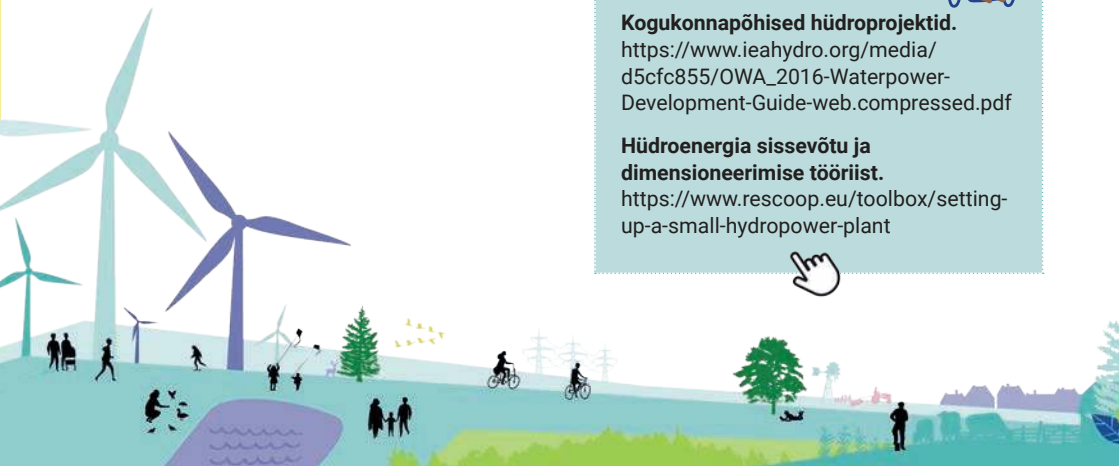
125

Kogukonnapõhised hüdroprojektid.

https://www.ieahydro.org/media/d5cfc855/OWA_2016-Waterpower-Development-Guide-web.compressed.pdf

Hüdroenergia sissevõtu ja dimensioneerimise tööriist.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/setting-up-a-small-hydropower-plant>



BIOMASS

PEATÜKK 22



Biomass võib olla taastuv kütus juhul, kui see pärineb sellistest allikatest nagu metsa jäägid, puuhoolduse jäätmed, toidujäätmed, põllumajandusjäätmed ja muud puidujäägid (nt saepuru).

Teoreetiliselt eraldub puidu põletamisel CO₂, kuid eeldus on, et see süsinik seotakse hiljem uue taimekasvu kaudu, mis asendab põletatud materjali.

Samas ei ole uus kasv alati garanteeritud. Arvestades, et oleme kliima seisukohalt otsustavas kümnendis ning peame süsinikku atmosfäärist vähendama, ei sobi biomass laiaulatuslikuks kasutamiseks. Siiski võib see mõnede kogukondade jaoks olla osa lahendusest, eriti juhul, kui kohalikke ressursse hallatakse kehtlikult ja vastutustundlikult.

Biomass on mitmekülgne materjal, mida saab kasutada järgmisteks eesmärkideks:

- soojuse tootmiseks, näiteks ruumide kütmiseks või sooja vee saamiseks
- elektri tootmiseks

- soojuse ja elektri üheaegseks tootmiseks koostootmisjaamas (*CHP* ehk *Combined Heat and Power*).

BIOMASSI TÜÜBID

1) PUIT

Puitu saab kasutada küttepuidu, puiduhakke ja puidugraanulite kujul, näiteks puupliitides või puiduhakke kateldes ruumide ja vee kütmiseks. Puiduhaket kasutatakse üldjuhul suuremates katlamajades, näiteks koolides, ühiskondlikes hoonetes ja kontorites.

Suuremas mahus saab puitu kasutada ka elektri tootmiseks. Peamine meetod selleks on põletusjaamad, kus puitu põletatakse auru tootmiseks. Samas ei tohiks kogukonnaenergeetika projektid kunagi tegeleda tervete puude põletamisega ega muude tegevustega, mis soodustavad metsade hävitamist.



2) PÖLLUMAJANDUSJÄÄTMED

Teised biomassi kasutusviisid, mida põllumajandustootjad kasutavad, põhinevad tavapärase põllumajandustegevuse kõrvalsaadustel. Nende hulka kuuluvad:

- „kuivad“ põllumajandusjäätmel, näiteks põhk, mida saab põletada energia tootmiseks
- „märjad“ jätmed, nagu haljasmass või läga, mida saab „seedida“ metaani tootmiseks protsessis, mida nimetatakse anaeroobseks kääritamiseks. Seda metaani saab kasutada gaasimootoris elektri ja soojuste tootmiseks

On juba olemas näiteid kanasõnniku põletamisest, loomse läga kääritamisest ja põhu koostootmisjaamadest, mis toimivad hästi. Paljudel juhtudel on need projektid majanduslikult tasuvad siiski vaid siis, kui lepitakse kokku soojuste kasutuskoht, näiteks lähedal asuvad tehased, ning kõrvalsaadused, näiteks väetised, leiavad kasutust taludes.

Samas tuleb meeles pidada, et suuremahuline loomakasvatus toob kaasa mitmeid keskkonnaprobleeme. Kui bioenergia kaudu suurendatakse nende kasumit, võib see samal ajal toetada ja jätkata süsteemi, mis on ekspluateeriv ja kehtlikkuse seisukohalt problemaatiline.

3) KOHALIKUD JA TÖÖSTUSLIKUD JÄÄTMED

Olmejätmeid tuleb võimaluse korral vähendada või ringlusse võtta. Siiski tekib alati teatud hulk jätmeid, mis vajavad kõrvaldamist. Osa olme- ja tööstusjätmetest võib käsitleda biomassi allikana, näiteks toidujätmed ja puidujätmed (nt ehitustööstusest).

Paljud kohalikud omavalitsused pakuvad tänapäeval toidujätmete kogumise teenust. Kogutud toit suunatakse ringlusse ning seda kasutatakse komposti tootmiseks või energia tootmiseks anaeroobse kääritamise teel biogaasijaamas.

Kas muude olmejätmete põletamist energia tootmiseks saab pidada taastuvaks, on vaieldav küsimus. Ühelt poolt võib jätmete kasutamine elektri ja/või soojuste tootmiseks vähendada prügilate vajadust ning tuua keskkonnakasu. Teisalt võivad heitmed ja jääkproduktid tekitada keskkonnaprobleeme.

Oluline on vältida olukorda, kus jätmetest tekib nõudlus. Kui kogukonnas on näiteks jätkusuutmatu toidujätmete teke, siis nende kasutamine elektrijaamas ei aita lahendada probleemi algpõhjust. Sageli on biogaasijaamad parem lahendus orgaaniliste jätmete käitlemiseks, sest need võimaldavad toota nii energiat kui ka orgaanilist väetist.





ENERGIASÕLTUMATU KÜLA KNĚŽICE | TŠEHHI VABARIIK

Kohaliku biomassi kasutamisele tuginedes ei pea Kněžice küla Tšehhi Vabariigis enam maksma imporditud kivisöe eest ning saab need vahendid suunata kohalike ettevõtete toetamiseks. Pärast mitmeaastast tegevust näitavad tulemused, et projekt on elavdanud kohalikku majandust ja vähendanud CO₂ heitkoguseid.

„Biomassijaam sobib hästi meie kohaliku talupoegliku mõtteviisiga,” ütles Milan Kazda. „Põllumehed kasvatavad orgaanilist materjali, vald ostab selle neilt, toodetud soojus müüakse seejärel elanikele ning kogu rahavoog jääb külla. Selles pole midagi revolutsioonilist – see on täiesti tavaline kohalik isemajandamine, mis on ajalooliselt alati olemas olnud. Me lihtsalt tahtsime tagasi oma juurte juurde minna.”

Praegune rajatis koosneb kahest osast: biomassi jaamast, mis toodab külale soojust, ning biogaasijaamast, mis toodab soojust ja elektrit, mis suunatakse elektrivõrku.

Küla põhjaosas asuv biomassi jaam põletab erinevatest allikatest pärit orgaanilist materjali, peamiselt kohalike põllumeeste käest ostetud puuhaket ja põhku. Tekkinud soojus liigub kuue kilomeetri pikkuste hästi isoleeritud torustike kaudu 150 majapidamiseni, pakkudes kütet ja sooja vett.

Biogaasijaam kasutab biojäätmek, sealhulgas loomakasvatustskooperatiivide sõnnikut, metsanduse või aianduse jäätmek, septikute reovett ning isegi kohalike restoranide



Milan Kazda, Kněžice linnapea.





toidujääke. Materjalid, mis varem oleks lihtsalt ära visatud, on nüüd väärtuslik energiaallikas.

See jaam toodab nii soojust kui ka elektrit. Kokku toodab biogaasijaam aastas 2600 MWh elektrit. Protsessi kõrvalsaadusi kasutatakse ka põldude väetamiseks.

Töökorraldus on selline, et seni kuni ainult jäätmeid kasutav biogaasijaam suudab katta soojuste tarbimise, lülitatakse biomassi jaam välja. Talvel (ja muudel külmadel päevadel) töötavad aga nii biomassi kui ka biogaasi jaam üheaegselt.

Projekt on üks esimesi omataolisi Tšehhi Vabariigis ning pidi ületama mitmeid takistusi. Selle asemel, et müüa elektrit otse elanikele, peab vald selle müüma võrku ning külaelanikud peavad selle tagasi ostma umbes viis korda kõrgema hinnaga. See vähendab teiste külade motivatsiooni sarnaste energiasüsteemide arendamiseks ning on takistanud ka Kněžice projekti edasist laienemist. Samas on külas plaanis paigaldada päikese-PV süsteemid munitsipaalhoonetele, kui seadusandlus seda võimaldab.

Alguses ei olnud kõik külaelanikud uuest ettevõtmisest vaimustuses. Uuring näitas, et vaid 80 majapidamist oli huvitatud ning seda peamiselt madalama küttehinna tõttu. Linnapea Milan Kazda teadis, et projekt saab toimida ainult siis, kui kogukond seda päriselt toetab. Seetõttu palus ta küla kõige vanematel ja lugupeetumatel liikmetel arutada biomassi kaugkütteprojekti peredega. See aitas saavutada 120 majapidamise toetuse, mis oli projekti majanduslikuks toimimiseks vajalik.

Paljud elanikud kartsid endiselt, et uus süsteem ei tööta, ning linnapea pidi kinnitama, et soovi korral saab jätkata ka varasema küttesüsteemi kasutamist. Kuid pärast kaugkütte käivitamist liitus üha rohkem inimesi ning varsti pärast valmimist lisandus veel 27 majapidamist. Tänapäeval katab jaam umbes 90% Kněžice elanikkonna vajadusest.

See näitab, et inimesed vajavad sageli esmalt tõestust, et süsteem toimib, enne kui nad seda täielikult usaldavad. Seetõttu tuleb olla kannatlik, eriti projekti algfaasis.



BIOMASS PEATÜKK 22



Puidukütte Korduma Kippuvad Küsimused.

<https://nef.org.uk/renewable-energy>

Kaugkütte biomassisüsteemid ja nende toimimine. <https://www.renewableenergyhub.co.uk/main/biomass-boiler-information/district-and-community-biomass-heating-solutions/>



KESKKONNASÄÄSTLIKUD KÜTTE- JA JAHUTUSALLIKAD

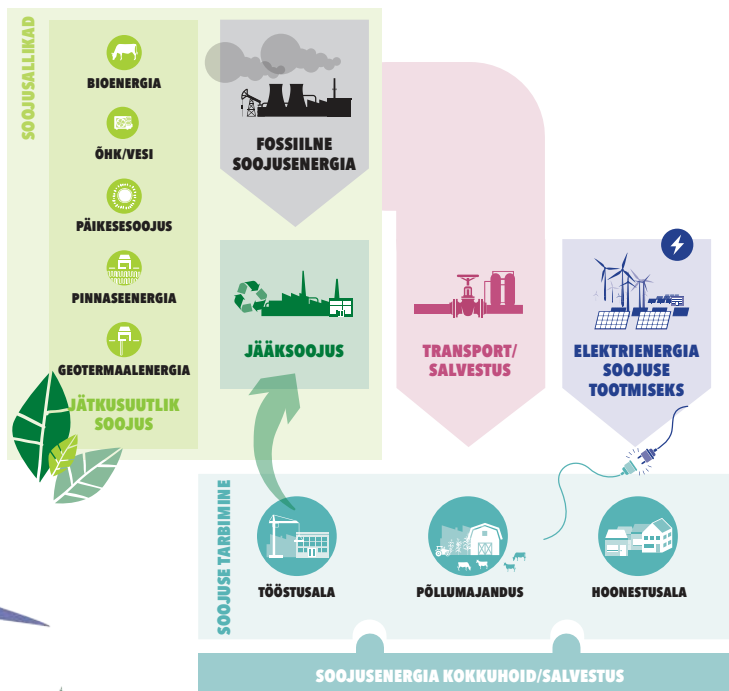
PEATÜKK 23



Lisaks biomassi kasutamisele jääkvoogudest või jääkjätmetest ning tööstusest, elektrijaamadest

ja serveritest pärineva jääksoojuse kasutamisele leidub ka teisi kestlikke soojuse ja jahutuse allikaid.

Illustratsioonil põhinev.
© Rijksdienst voor
ondernemen (RVO), NL



KESKKONNASÄÄSTLIKUD KÜTTE- JA JAHUTUSALLIKAD

PEATÜKK 23

GEOTERMAALENERGIA

1) SÜGAV GEOTERMAALENERGIA

Geotermaalenergia on sügaval maapöues (alates umbes 500 meetri sügavusest) asuva soojuse kasutamine hoonete, elamute, kasvuhoonete ja kergetööstuse kütmiseks. Geotermilise energia kasutamise võimalikkus sõltub pinnase omadustest ja koostisest.

Geotermilise allika ja hoonete vahel on vajalik soojusvõrk, millel peab olema piisav arv sobivaid soojatarbijaid. Rusikareegli järgi on selleks umbes 4000 majapidamist. Sõltuvalt sügavusest võib geotermiline

energia otse varustada kaugküttevõrku soojusega, mille temperatuur on ligikaudu 70–90 °C. Näiteks Madalmaades kasutatakse geotermilist energiat praegu peamiselt kasvuhoonete aianduses. Samuti on arendamisel projektid, mis on suunatud hoonestatud keskkonna kütmisele.

Rohkem infot: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC130585>

<https://geoera.eu/blog/muse-differences-between-deep-and-shallow-geothermal-energy/#:~:text=In%20contrast%20to%20the%20direct,very%20attractive%20in%20urban%20areas.>

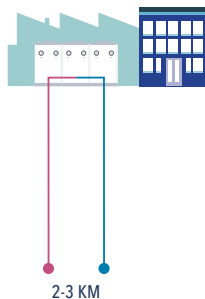
**MAAPINNALÄHEDANE
GEOTERMAALENERGIA**
(SULETUD SÜSTEEM)



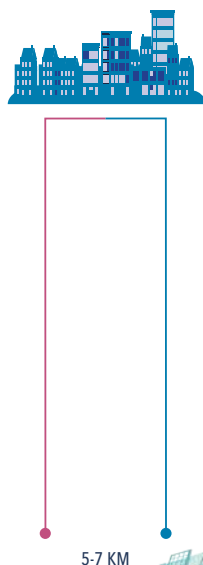
**MAAPINNALÄHEDANE
GEOTERMAALENERGIA**
(SOOJUSE/KÜLMA SALVESTUS - SKS)



**SÜGAV
GEOTERMAALENERGIA**



**ÜLISÜGAV
GEOTERMAALENERGIA**



Geotermaalenergia.

© <https://www.lardere.nl/post/wat-is-geothermie>

2) PINNAPEALNE GEOTERMAALENERGIA JA SOOJUSE NING KÜLMA SALVESTAMINE

Geotermaalenergia tähendab pinnase kasutamist soojust ja külma ammutamiseks ning salvestamiseks. See on tulevikukindel lahendus, mis võimaldab muuta hooned ja elamud maagaasivabaks. Pinnapealse geotermalenergia all mõistetakse energiat kuni maksimaalselt 500 meetri sügavuseni. Soojuspump tõstab maapõuest saadud soojust tasemele, mida saab hoonetes kasutada. Üksikhoonete puhul kasutatakse selleks nn maasoojuskollektorit (suletud kontuuri), suuremate hoonete või hoonerühmade puhul aga soojust ja külma salvestamise süsteemi ehk ATES-süsteemi (põhjaveekihi soojussalvestus). Talvel kasutatud soojus tuleb suvel uuesti maapinda tagasi laadida. Seda saab teha hooneid suvel jahutades ning sel viisil soojust aktiivselt tagasi pinnasesse suunates.

Rohkem infot: <https://hess.copernicus.org/preprints/hess-2023-62/hess-2023-62.pdf>

VEEST SAADAV SOOJUSENERGIA (AQUATHERMAL ENERGY)

Veest saadav soojusenergia hõlmab hoonete kütmist ja jahutamist, kasutades pinnavee, reovee või joogivee soojust ja külma. Vajaduse korral saab vees sisalduva soojust salvestada pinnasesse ning seejärel tõsta selle temperatuuri soojuspumba abil. Soojuspump võib töötada kas tsentraalselt, ühe ühise süsteemina, või eraldi iga hoone juures. Selleks on vajalik soojusvõrk, mis transpordib hooneteni külma või sooja vett. Veest saadava soojusenergia-põhise kaugküttevõrgu tehniline ja majanduslik teostatavus sõltub mitmest tegurist: soojusallika lähedusest ja suurusest, soojust salvestamise vajadusest ja võimalustest, hoonetuse tihedusest ning hoonete soojustuse tasemest.

Loe lähemalt: <https://www.osatares.nl/en/expertise/areas-of-expertise/energy-transition/aquathermal-energy>



KESKKONNASÄÄSTLIKUD KÜTTE- JA JAHUTUSALLIKAD

PEATÜKK 23

1) PINNAVEEST PÄRINEV SOOJUSENERGIA

Pinnaveest pärineva soojusenergia (TES – *Thermal Energy from Surface Water*) puhul saadakse talvel soojust veekogude pinnaveest (meri, järv, tiik, kanal, jõgi või oja) soojusvaheti abil. Elektriga töötav soojuspump tõstab temperatuuri piisavalt kõrgele, et seda saaks kasutada hoonete kütmiseks ja tarbevee soojendamiseks. Paljudel juhtudel võimaldab pinnavee temperatuur ka suvel hooneid jahutada.

Pinnaveel põhineva aquathermal-energia skeem. Vasakul suvine olukord, paremal talvine olukord.

© Vir: Expertisecentrumwarmte.nl

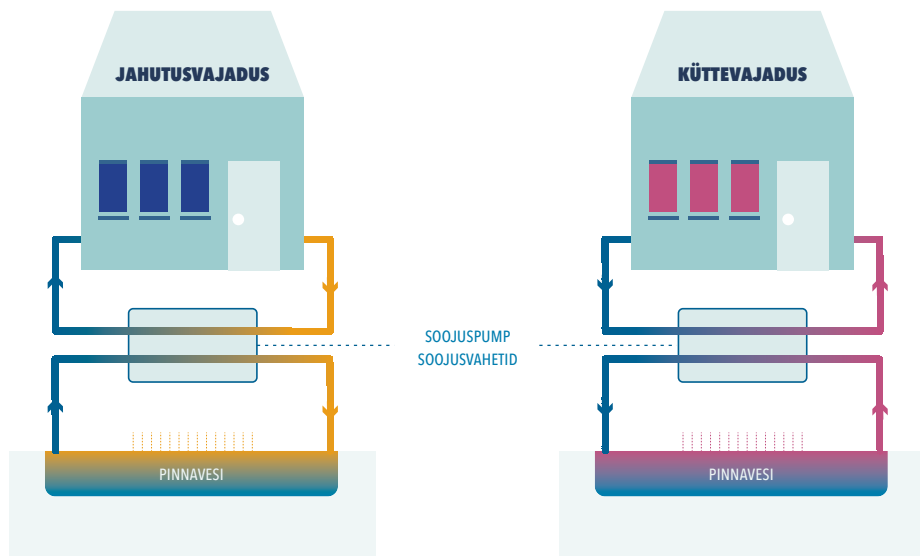
2) REOVEE SOOJUSENERGIA

Reoveest saadavat energiat saab kasutada hoonete kütmiseks ja jahutamiseks. See on kestlik, ökoloogiline ja kliimasõbralik lahendus. Kanalisatsioonis olev soojus püütakse kinni soojusvahetiga ning see tõstetakse soojuspumba abil hoonete kütmiseks sobivale tasemele.

Reovee temperatuur on tavaliselt 12–18 °C, mistõttu on see hea energiaallikas. Selle soojuse taaskasutamine soojuspumpade abil pakub palju võimalusi.

Loe lähemalt: soojuse taaskasutamine reoveest:

<https://encyclopedia.pub/entry/11457>





Reovesi soojendab ja jahutab.

© Vir: <https://www.velsen.nl/>

3) JOOGIVEEST PÄRINEV SOOJUSENERGIA

Joogiveest pärinevat soojust (TED – *Thermal Energy from Drinking Water*) ja külma saab samuti kasutusele võtta. Joogiveetorust saab soojusvaheti abil energiat üle kanda kas otsekasutuseks või pinnasesse salvestamiseks soojusenergia salvestussüsteemis. Pärast seda suunatakse joogivesi tagasi joogiveevõrku.

PÄIKESE SOOJUSENERGIA

Igaüks, kellel on juba päikeseboiler ning kes kasutab seda tarbevee soojendamiseks või hoone kütmiseks, teab, et päikeseenergiaga saab palju ära teha.

Päikese-soojus on aga väga kasulik ka kaugküttevõrkudes või tööstuslikes protsessides. Kui temperatuur on liiga madal, saab kasutada soojuspumpa. Mõned päikesekollektorid muudavad päikesekiirguse nii soojuseks kui ka elektriks – neid nimetatakse PVT-paneelideks. Ka neid on kõige mõistlikum kombineerida soojuspumbaga.

Suuremahulised päikese-soojusprojektid rajatakse sageli maapinnale. Selleks on vaja piisavalt ruumi ning maa hind ei tohiks olla liiga kõrge.

Rohkem infot: <https://www.german-energy-solutions.de/GES/Redaktion/EN/Text-Collections/EnergySolutions/EnergyGeneration/solar-thermal-energy.html>

EDULUGU



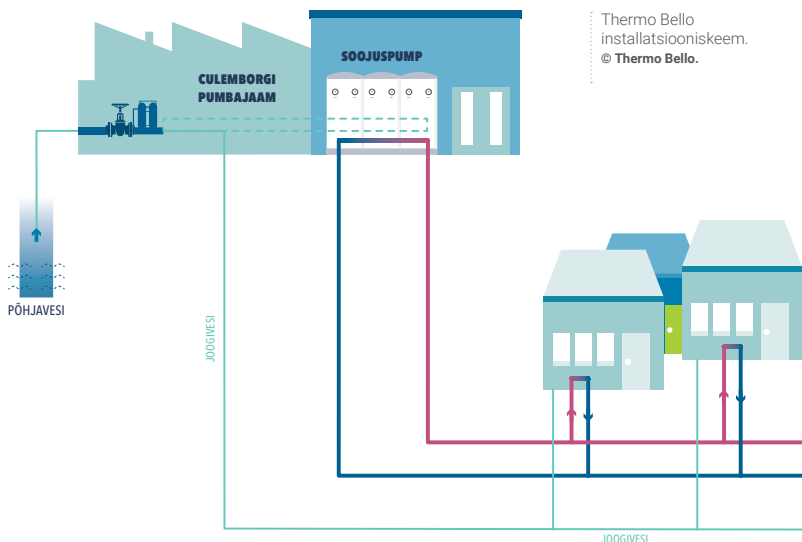
KOGUKONDLIK KESKKÜTE CULEMBORGIS | MADALMAAD

Hollandi EVA-Lanxmeeri piirkonnas valiti ühine kaugküttevõrk, mille peamine soojusallikas on joogivesi. Vitensi veekogumisala joogivett jahutatakse talvel, et soojendada piirkonna elamuid, kortermaju ja ühiskondlikke hooneid.

Soojus eraldatakse Energy Company Thermo Bello soojusjaamas, mis on ehitatud Vitensi puhta veereservuaari juurde. Thermo Bello kuulub kogukonna elanikele, kellele soojust ka tarnitakse. Joogivett valmistatakse reservuaaris pidevalt ette, mistõttu on veetarnet alati piisavalt.

Lisaks on soojuse tootmiseks vajalik vaid väike osa joogiveest, mistõttu ei jahene vesi liigselt. Samal ajal saavad elanikud talvel mugava ja stabiilse kütte, mis on toodetud kestlikul ja keskkonnasõbralikul viisil.

Rohkem infot: www.thermobello.nl





ELLUVIIMINE

PEATÜKK 24	TAKISTUSED JA VÄLJAKUTSED: OLE VALMIS	138
PEATÜKK 25	DISAIN JA TEOSTATAVUSUURINGUD	144
PEATÜKK 26	RAHASTUSE LEIDMINE	147
PEATÜKK 27	VÕRGUÜHENDUSE JA ELEKTRIENERGIA OSTULEPINGUD	154



Üle 200 inimese kogunes Ateenas, et arutada kogukonnaenergia teemasid.
© REScoop.eu

TAKISTUSED JA VÄLJAKUTSED: OLE VALMIS PEATÜKK 24



Tee eduka kogukonnaenergeetika projektini ei ole alati lihtne. Teel tuleb ette mitmeid takistusi ja väljakutseid.



Uued Euroopa Liidu direktiivid peaksid seda protsessi lihtsustama, kuna riiklikud valitsused peavad nüüd hindama kohaliku kogukonnaenergeetika arengut takistavaid tegureid (vt vastavat selgituskasti). Üheks sammuks nende takistuste mõistmisel võib olla uurimine, kas sinu riik on selle analüüsi juba läbi viinud ja tulemused avaldanud.

UUED ENERGIAÕIGUSED KÕIGILE

Kogukonnaenergeetika areng Euroopas on ebaühtlane. Projektide õnnestumiseks on vaja toetavat õigusraamistikku ja reegleid. Seal, kus selliste algatuste loomine on lihtsam, arenevad projektid kiiremini; samas riikides, kus valitseb regulatiivne ebakindlus, on edasiminekuks vaja väga pühendunud eestvedajaid. Lisaks muudab olukorra keerulisemaks see, et riiklikud õigusaktid muutuvad sageli.

Alates 2018. aastast on kogukonnaenergeetika tunnustatud ka Euroopa Liidu õiguses, osana energiasüsteemi reguleerivast seadusandlikust paketist selleks oluliseks kümnendiks. See võib olla murranguline kõigile, kes soovivad kogukonnaenergeetikas kaasa lüüa.

Nii muudetud taastuvenergia direktiiv kui ka elektrituru direktiiv tunnustavad kogukondade olulist rolli energiapöördes. Sul on õigus osaleda kogukonnaenergeetikas ning sinu riigi kohustus on tagada, et ebaõiglasel takistused ei piiraks selle võimaluse kasutamist.





KONTROLLNIMEKIRI | UUTE ELI ÕIGUSAKTIDE PEAMISED ASPEKTID

- ☐ Kodanike ja kogukondade roll energiapöördes on tunnustatud
- ☐ Kogukonnaenergeetika projektid on õiguslikult määratletud (vt definitsioonikast)
- ☐ Taastuvenergia- või kodanikuenergeetika kogukonna kaudu saavad kodanikud, VKEd ja kohalikud omavalitsused luua koostööks juriidilise vormi
- ☐ Igaühel on õigus toota, salvestada, jagada, tarbida ja müüa oma taastuvenergiat
- ☐ Sul on õigus, et sind ei koormata ebaõiglase tasudega ise toodetud energia eest
- ☐ Sul on õigus osaleda taastuvenergia kogukonnas
- ☐ Sul on õigus saada teavitust, õppematerjale ja koolitusi
- ☐ Riik peab hindama kogukonnaenergeetika takistusi ja potentsiaali oma territooriumil
- ☐ Riik peab looma toetava raamistiku kogukonnaenergeetika arendamiseks
- ☐ Kodanikele peab olema üks keskne kontaktpunkt (*one-stop-shop*), kust saab nõu ja vajalikke lube energiasüsteemis osalemiseks



TAKISTUSED JA VÄLJAKUTSED: OLE VALMIS PEATÜKK 24

Allpool on toodud nimekiri takistustest, mis võivad projekti ebaõnnestumiseni viia. Kui oled aga ettevalmistunud ja kannatlik, on neid võimalik ületada. Takistuste lahtimõtestamine ja samm-sammult lahenduste leidmine muudab need vähem hirmutavaks. Tõenäoliselt on ka teised kogukonnaenergeetika algatused sarnaste probleemidega juba kokku puutunud, seega on edu seisukohalt oluline nõu ja mentorluse otsimine.

1) SISEMISED KONFLIKTID RÜHMAS

Nagu rühmadünaamikat käsitlevas peatükis kirjeldatud, on sisemised konfliktid mingil hetkel peaaegu vältimatud. Need võivad puudutada võimujaotust, erinevaid visioone või muid keerulisi käitumismustreid. Selliste probleemide tekkimine ei tohiks olla üllatav ega heidutav.

Probleeme saab ennetada selgete kokkulepete ja tööviiside kehtestamisega. Püüa mitte võtta asju isiklikult ning hoi a silme ees laiem eesmärk. Inimesed võivad teha koostöö keeruliseks, kuid samas annavad nad sellele ka erilise väärtuse.

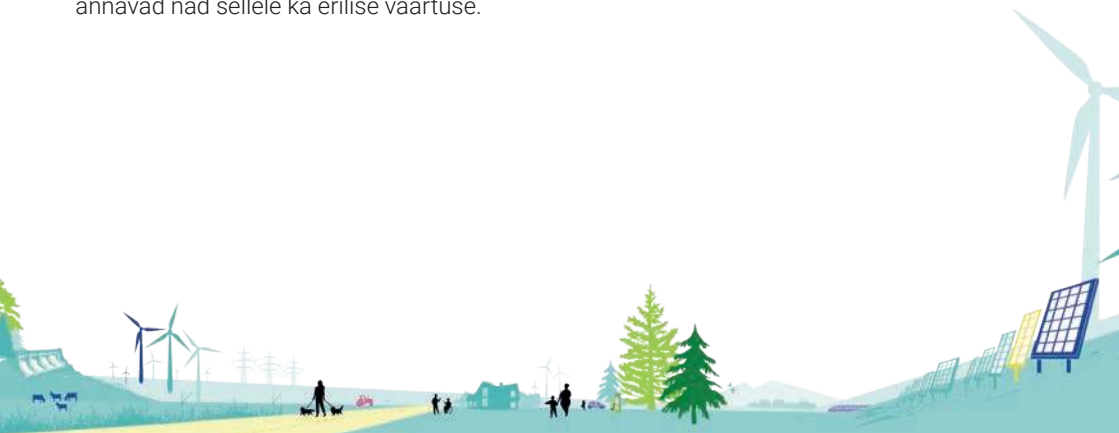
2) RAHASTUSE PUUDUS

Rahastuse leidmine on üks suurimaid väljakutseid ning mõnikord tuleb projekte peatada või ümber kujundada, kui vajalikku rahastust ei õnnestu saada. Oluline on aega ja energiat finantsküsimuste läbi mõtlemisele pühendada ning kaasata võimalusel kogemustega inimesi.

Kui rahapuudus takistab projekti elluviimist, tasub alustada väiksemalt, näiteks taotleda toetust mõne hoone renoveerimiseks. Nii saab luua positiivse kogemuse, mis aitab tulevikus lihtsamini rahastust leida. Oluline on mitte alla anda – võimalusi leidub alati.

3) TEOSTATAVUSUURING JA PLANEERIMISLOAD

Planeerimisloa saamine on iga projekti üks võtmetappe. Ilma vajaliku loata tuleb projekti suunda muuta. Seetõttu tasub varakult uurida, mida sinu piirkonnas on lubatud teha. Näiteks võib tuuleenergia projektide puhul probleemiks osutada lennujaamade või looduskaitsealade lähedus.



Teostatavusuuringu käigus on üks peamisi hinnatavaid tegureid see, kas projektile on võimalik saada vajalikud load. Lisaks tuleb analüüsida loodusressursse (näiteks kas piirkonnas on piisavalt päikest või tuult).

Kogenud konsultandi kaasamine, kes tunneb kohalikke planeerimisreegleid, võib olla suur eelis.

4) HALDUSKOORMUS

Lisaks planeerimisloale tuleb taotleda ka mitmeid muid lube ja esitada erinevaid taotlusi. Elektrivõrguga liitumine ning suhtlus riiklike, mõnikord ka regionaalsete asutuste ja pankadega nõuab palju aega ja energiat. Sageli on need protsessid loodud suurtele ettevõtetele, kellel on selleks spetsialistid.

Tuleb arvestada, et tuleb täita palju dokumente ja õhtuid projektihaldusega tegeledes veeta. On oluline, et see töö ei jääks ühe või kahe inimese kanda – selleks võiks olla eraldi 3-6-liikmeline töörühm. Meeskonnatöö on tõhusam ja ka meeldivam kui üksik tegutsemine.

Kasulik on luua ühine veebipõhine kaust, kuhu kõik dokumendid ja varasemad taotlused koguda – nii saab juba tehtud tööd hiljem uuesti kasutada.

5) VÕRGUGA LIITUMINE

Sõltuvalt asukohast ja kohalikust elektrivõrgust võib liitumine keeruline olla. Seda tasub uurida juba projekti varases etapis. Mõnikord on vaja võrku uuendada ning see kulu võib jääda projekti kanda.

Paljud võrguoperaatorid ei pruugi taastuvenergia projektidesse, eriti väiksematesse, soosivalt suhtuda. Seetõttu võib olla mõistlik kaaluda ka kohaliku võrgu haldamist või omandamist, et toetada tõhusat ja detsentraliseeritud taastuvenergia põhinevat süsteemi.



TAKISTUSED JA VÄLJAKUTSED: OLE VALMIS PEATÜKK 24

6) VÄHENE ARUSAAM KOGUKONNAENERGEETIKAST

Sageli ei pruugita teada, mida kogukonnaenergeetika endast üldse kujutab. Riikides, kus see kontseptsioon ei ole veel laialt levinud, võib see olla tõsiseks takistuseks. See võib raskendada pangalaenu saamist, kohaliku omavalitsuse toetuse leidmist ning isegi võrguühenduse või ehitusloa taotlemist, sest teid nähakse uue ja tundmatu „turutegijana“.

Mõnel juhul, näiteks Ida-Euroopas, võib sõnal „ühistu“ olla ka nõukogude ajast pärinev negatiivne ajalooline varjund.

Selliseid takistusi saab ületada selgitustööga. Kasuta näiteid, et näidata, mis on kogukonnaenergeetika ja kuidas see toimib. Võid korraldada kogukonnas esitluse, kus tutvustad edukaid projekte üle Euroopa ja nende toimimismudeleid. Vajadusel saab abi küsida ka rahvusvahelistelt organisatsioonidelt, kes võivad aidata esitluse ettevalmistamisel või isegi kohale tulla.

7) KOHALIK VASTUSEIS TAASTUVENERGIALE

Mõned inimesed näevad taastuvenergia rajatise ebameeldiva infrastruktuurina. Näiteks tuule- ja päikesepargid mõjutavad maastiku visuaalset ilmet. On mõistetav, et inimesed ei soovi seda taluda, eriti kui kasu liigub kogukonnast välja.

Seetõttu võib esineda vastuseisu planeerimisloa taotlemisel. Mõnes piirkonnas võivad tegutseda ka organiseeritud vastasliikumised, näiteks tuuleenergia vastu.

Selliste olukordade vältimiseks tuleb võimalikult paljudele kogukonna liikmetele selgelt näidata, millist kasu projekt kohapeale toob. Oluline on inimesi varakult teavitada ja kaasata, et vastuseisu ennetada ning usaldust luua.





PLANEERIMISLOAD

Planeerimisload on üliolulised. Näiteks Saksamaal võib tuulepargi rajamine olla üsna keerukas protsess. Teoreetiliselt peetakse tuulikuid eelisõigusega rajatisteks, mida võib ehitada peaaegu kõikjale, sealhulgas asustamata aladele. Praktikas piiravad liidumaad ja omavalitsused tuuleenergia arendamist aga kindlate tsoonidega, mis on määratud maakasutusplaanides. Seetõttu on väga oluline välja selgitada, kus sinu piirkonnas on tuuleenergia arendamine lubatud. Sageli pakuvad liidumaad või muud ametiasutused juhendeid ja nõuandeid, kuidas neid reegleid tõlgendada. Ka taastuenergia organisatsioonid võivad pakkuda kasulikke materjale ja tuge.

Planeerimisetapis, eriti tuuleenergia projektide puhul, tuleb arvestada võimalike vastuväidetega. Selleks tasub juba varakult valmistuda ning hoida aktiivset dialoogi kogukonnaga – kuulata muresid ja vajadusel kohandada oma plaane, et leida tasakaal erinevate huvide vahel.



DISAIN JA TEOSTATAVUSUURINGUD PEATÜKK 25



Kui olete otsustanud, mida soovite rajada, on järgmine samm koostada projektlahendus ja teostatavusuuring. Vajalik on esialgne ülevaade, mis aitab hiljem rahastust kaasata (vt järgmine peatükk), ning see peaks sisaldama hinnangut olemasolevatele loodusressurssidele, nagu tuul, päikesekiirgus või muu energiaallikas.

Projektlahendus on oluline ka planeerimisloa saamiseks. Tavapärase põhilahendus sisaldab järgmisi elemente:

1. olemasoleva olukorra plaan,
2. kavandatava lõpptulemuse plaan,
3. kavandatavate tehniliste lahenduste ja seadmete kirjeldus.

ÄRIPLAAN

Äriplaan on projekti jaoks väga oluline tööriist. See aitab oluliselt, kui pöördute panga või teiste partnerite poole. Juba ainuüksi selle koostamise protsess, sealhulgas ühine arutamine ja plaani läbimõtlemine aitab muuta teie eesmärgid ja visiooni konkreetsemaks ja selgemaks.





KONTROLLNIMEKIRI | ÄRIPLAANI KOOSTAMINE

Äriplaani jaoks ei ole üht kindlat vormi, kuid üldjuhul võiks see hõlmata järgmisi teemasid:

- ☐ Milline on teie pikaajaline visioon, missioon ja eesmärk?
- ☐ Millise strateegiaga kavatsete oma eesmärgid saavutada?
- ☐ Millistele valdkondadele keskendute esimesena – energiatõhusus, energiasääst, taastuvenergia, transport või kütte- ja jahutuslahendused?
- ☐ Milliste tegevustega alustate – energia tootmine, müük, nende kombinatsioon, salvestamine ja paindlikkus (nt tarbimise juhtimine), või hoopis jaotusvõrgu haldamine? Sageli alustatakse ühest tegevusest ja laienetakse hiljem.
- ☐ Milline saab olema juhtimis- ja omandimudel? Kas projekti omanikeks on kodanikud, omavalitsus või mõni partner? Kas on vaja luua juriidiline keha (nt ühistu)?
- ☐ Keda kaasate ja kes veab projekti eest?
- ☐ Kas teil on kohaliku omavalitsuse toetus?
- ☐ Kuidas projekti rahastate? Kas see on majanduslikult elujõuline?
- ☐ Millised on eeldatavad tulud ja kulud ning kuidas need ajas muutuvad?

Äriplaan ei ole lõplik dokument, see areneb ja muutub koos projektiga ning sellest võib olla mitu versiooni. Väga oluline on, et selle koostamine ei jääks ühe inimese ülesandeks. Plaan peaks sündima kogu grupi ühise arutelu ja mõttetöö tulemusena.



DISAIN JA TEOSTATAVUSUURINGUD

PEATÜKK 25

**REScoopi raport ärimudelitest.**

<https://www.rescoop.eu/toolbox/report-on-the-existing-business-moosas>

KlimaGEN pakub KKK-sid ja kontseptsioone sobiva ärimudeli arendamiseks e-autode jagamise, üürike elektri ning energiasäästu jaoks. (Saksa keeles).

<https://www.dgrv.de/news/dgrv-projekt-klimagen/>

Sidusrühmade juhtimise teejuht.

<https://www.rescoop.eu/toolbox/guide-for-stakeholder-management>

Kogukonnaenergeetika strateegilise planeerimise teejuht.

<https://www.energy.gov/eere/slsc/guide-community-energy-strategic-planning>



RAHASTUSE LEIDMINE PEATÜKK 26



Üks suurimaid väljakutseid, millega te kokku puutute, on projekti rahastamine. Te vajate rahastust erinevates suurustes ja vormides juba alates eelplaneerimise etapist ning see jätkub arenduse, investeeringute ja käitamise faasis. Mõnikord tuleb rahastus leida isegi enne teostatavusuuringute tegemist või nendega samal ajal.

Rahaliste takistuste ületamine eeldab nii loovaid lahendusi kui ka olemasolevate rahastusvahendite kasutamist. Mõned inimesed on rahanduses ja rahakogumises osavamad kui teised ning varasem kogemus või hea numbriline mõtlemine võib siin palju aidata. Seda tasub arvestada ka siis, kui panete kokku oma põhirühma.

Hea uudis on see, et kasutamiseks on mitmeid erinevaid lahendusi – alates osakapitali pakkumistest, riiklikest toetustest ja pangalaenudest kuni ühisrahastuseni.

RAHASTUSVÕIMALUSED

1) TOETUSED

Üks hea võimalus, eriti projekti varases faasis, on taotleda toetust. Uurige, millised võimalused on saadaval riiklikul või regionaalsel tasandil. Näiteks võib teie riigis olla kogukonna arendamise toetusi, mis aitavad katta esialgseid kulusid.

Enamiku taotluste jaoks vajate oma ühistu põhikirja või missioonikirjeldust ning peate selgitama, mida soovite rahaga saavutada. Kui kirjutate toetustaotlust esimest korda, paluge kindlasti kellelgi see üle lugeda – teie kogukonnas leidub tõenäoliselt inimesi, kellel on taoline kogemus olemas.

Ja kui esimene taotlus ei osutu edukaks, ei tasu heituda – seda saab parandada, täiendada ja uuesti esitada.



RAHASTUSE LEIDMINE

PEATÜKK 26

2) ÜHISRAHASTUS

Kogukonnaenergeetika projekte rahastatakse tavaliselt kodanike panuse kaudu ning selleks on olemas mitmeid ühisrahastuse vorme:

- **Annetused:** inimesed panustavad ilma rahalist tulu ootamata, lihtsalt sellepärast, et nad usuvad projekti ja soovivad seda toetada.
- **Võlakirjad:** tegemist on laenudega, mis makstakse teatud aja möödudes tagasi koos intressiga. Investorid ootavad rahalist tootlust.
- **Osakud (aktsiad):** need ei ole laenud ja neid ei pea tagasi maksma. Osakud annavad omandiõiguse ning õiguse osaleda otsustes, kuidas ühistu oma raha kasutab. Kogukonnaenergeetika ühistud rahastavad oma projekte sageli just osakute kaudu. Tasub kontrollida, kas riigis kehtivad avalike osakapitali pakkumiste reeglid – mõnikord on vaja prospekti.

3) TRADITSIOONILINE PANGALAEN

„Head projektid leiavad rahastuse” – vähemalt nii pangad sageli väidavad. Tasub uurida, kas traditsiooniline pank oleks valmis teie projekti laenuga toetama, kuid tegelikkus on sageli keerulisem.

Eriti algajatel, kellel puudub varasem kogemus, on pangalaenu saamine keeruline. Lisaks rahastavad pangad tavaliselt kuni 80% projektist, mis tähendab, et kogukond peab ise leidma ülejäänud 20%.

4) EETILISED VÕI ÜHISTULISED PANGAD

Kui tavapangad ei soovi projekti rahastada, tasub pöörduda eetiliste või ühistuliste pankade poole. Euroopa eetiliste ja alternatiivsete pankade föderatsiooni (FEBEA) veebilehelt leiab kontaktandmeid pankade kohta, mis tegutsevad erinevates piirkondades ja toetavad sarnaseid algatusi.



5) KOLMANDATE OSAPOOLTE RAHASTUS

Kui pangad ei soovi rahastust pakkuda, võib kaaluda kolmandate osapoolte rahastust. See kolmas osapool võib olla ka juba tegutsev ühistu. Näiteks Belgia *BeauVent* ja Hispaania *Som Energia* andsid Portugali projektile *Boa Energia* laenu, et võimaldada nende esimest projekti ellu viia. Laen maksti tagasi pärast seda, kui projekt sai nähtavaks ja kodanikud hakkasid sellega liituma.

6) LIISING

Liising tähendab, et taastuenergia seadmed renditakse kolmandalt osapoolelt, kes annab võimaluse need teatud aja möödudes välja osta. See võib olla hea lahendus algajatele projektidele, kellel on vaja paar aastat, et kogukonnalt raha kokku koguda.

7) ÜHISTU TAASTUV FOND

Taastuenergia projektid on alguses kapitalimahukad investeeringud. Samal ajal liituvad kodanikud sageli alles siis, kui projekt juba toimib ja tulemused on nähtavad. Seetõttu peab alginvesteeringu sageli katma ühistu ise.

Algajatel võib olla vaja raha, samas kui juba tegutsevatel algatustel võib olla vaja uusi projekte. Sellises olukorras võib ühistu taastuv fond pakkuda koostöövõimalusi, kus raha liigub projektide vahel ringluses.

8) KOHALIKU OMAVALITSUSE VÕI MUNITSIPAALTOETUS

Šotimaal asuv Rumbling Bridge'i hüdroühistu loodi CARES-i arenduslaenu ja Energy4All ühistu toel. Hüdroühistu omab nüüd 500 kW vooluhulga-põhist elektrijaama. Seni on turbiini toodang ületanud prognoosid ning kohalik kogukond saab sellest märkimisväärselt kasu kogu projekti eeldatava 40-aastase eluea jooksul.



RAHASTUSE LEIDMINE PEATÜKK 26



PEATÜKK 26

TRADITSIOONILISED VERSUS EETILISED PANGAD

Tavalise ehk traditsioonilise panga poole pöördumine võib olla üks keerulisemaid viise rahastuse leidmiseks, kuna paljud pangad ei ole selliste projektide jaoks valmis ega soovi neile vajalikku tähelepanu ja ressursse pühendada. Sageli ei mõisteta kogukonnaenergeetika projektide olemust või eripära.

Lahenduseks võib olla koostöö eetiliste ja alternatiivsete pankadega. Nende „DNA“ on lähedasem ühistulistele ja kogukondlikele väärtustele ning nad mõistavad paremini selliste projektide piiranguid ja eesmärgi. Samuti on nad üldjuhul valmis toetama väiksemaid ja alustavaid algatusi. Eetiliste ja ühistulistele pankade toetamine on oluline ka laiemalt – mida rohkem nad kasvavad, seda suurem on võimalus, et tulevikus saavad rahastust ka teised kogukonnaenergeetika projektid.

Uute ELi õigusaktidega kaasnevate õiguste tõttu peaks selliseid projekte tekkima üha rohkem ning finantsasutustel on lihtsam mõista nende riske ja tulusid.





OSAKUTE PAKKUMISE MUDEL

Edukas mudel, mida paljud ühistud kasutavad, on osakute (aktsiate) pakkumine. See on rahastamisviis, mis aitab koguda kapitali ning samal ajal loob ka liikmeskonna, kellel on otsustusõigus. Ühistu liikmed kannavad mitut rolli korraga – nad on ühtaegu omanikud, investorid ja kasutajad. Iga roll on seotud oma õiguste ja vastutustega.

- Osakute omandamisega saavad liikmed projekti omanikeks ning osalevad seeläbi organisatsiooni juhtimises ja kontrollis.
- Samuti muutuvad nad investoriteks ning võivad oodata oma investeeringult tasuvust – olgu see siis rahaline, sotsiaalne või keskkondlik.
- Majandusliku osaluse kaudu saavad nad ka ühistu teenuste kasutajateks ning õiguse neid teenuseid tarbida.



EDULUGU



TUULEENERGIA RAHASTAMINE MADALMAAD

Zeeuwind ja Deltawind on kaks kohaliku tasandi kodanike energiaühistut Hollandis, mis tegid edukalt koostööd, et arendada 102 MW tuulepark nimega „Windpark Krammer“, mille maksumus oli 215 miljonit eurot. See näide näitab, et ka väga suuremahulisi projekte on võimalik ellu viia, kui ühistud tegutsevad koos.

See on üks võimalik suund, mida kaaluda: vaadata oma riigis või piirkonnas ringi ning leida teisi ühistuid, kellega koostööd teha. Selline koostöö võib oluliselt aidata suurte projektide, näiteks tuuleenergia arenduste, rahastamisel ja elluviimisel.



Zeeuwind ja Deltawind tegid koostööd, et arendada Windpark Krammer tuuleparki.
© Sky Images





Et jõuda 2018. aastal projekti finantsilise lõpuleviimiseni, müüsid kaks ühistut esialgu 49% osaluse tuuleturbiinide tootjale Enercon. Lisaks ühistute olemasolevatele liikmetele said ka kohalikud elanikud projekti panustada, ostes võlakirju. Nii kaasati täiendavat kapitali ning vaid kahe päevaga koguti üle 10 miljoni euro.

Kui projekt oli valmis ja tuulikud juba töös, oli Enercon valmis oma osaluse müüma. See andis ühistutele võimaluse suurendada oma osalust projektis. Kaks ühistut kavatsesid 2020. aasta oktoobris käivitada uue rahastuskampaania, et koguda veel 6 miljonit eurot ning saavutada projektis 60% enamusosalus.

See võib olla ka sinu projekti jaoks toimiv lahendus, eriti kui teha koostööd mõne koostööalt tuulikutootjaga nagu Enercon. Peaaegu alati leidub viise raha leidmiseks ning koostöös teistega on võimalik lahendused teoks teha.

Kohaliku energiapöörde investeerimisvajadused. <https://energy-cities.eu/publication/investment-needs-for-the-local-energy-transition/>

Uuenduslik energiatöhususe rahastusmudel: Ecopower, Pajopower ja Brixton Energy. <https://www.rescoop.eu/toolbox/innovative-financing-moosa-for-energy-efficiency>

Raport finantsilistest takistustest ja võimalikest lahendustest. <https://www.rescoop.eu/toolbox/report-on-financial-barriers-and-existing-solutions>

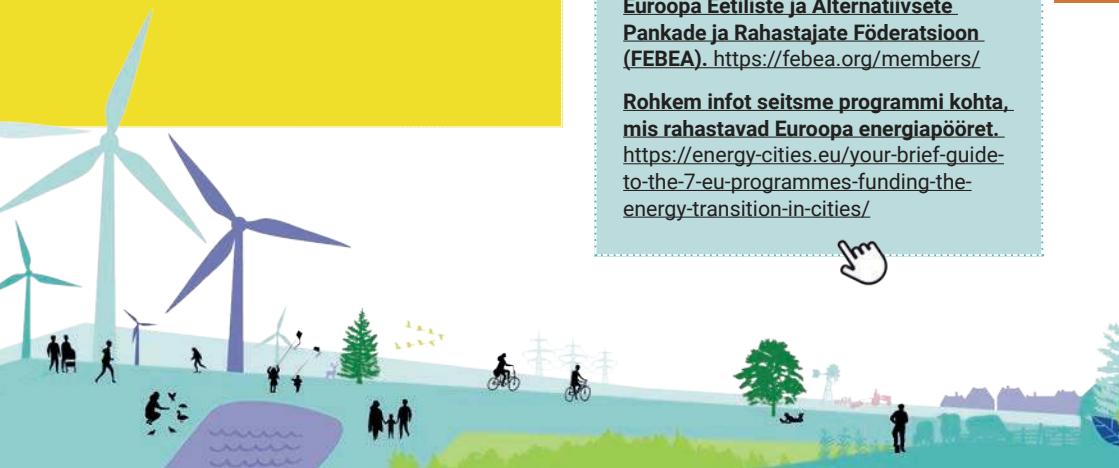
Finantsiline käsiraamat REScoopidele. <https://www.rescoop.eu/toolbox/financial-handbook-for-rescoops>

Euroopa kodanike mobiliseerimine jätkusuutlikku energiasse investeerima. <https://www.rescoop.eu/toolbox/mobilising-european-citizens-to-invest-in-sustainable-energy>

Euroopa Ühistupankade Liit. <http://www.eacb.coop/en/about/membership/full-members.html>

Euroopa Eetiliste ja Alternatiivsete Pankade ja Rahastajate Föderatsioon (FEBEA). <https://febea.org/members/>

Rohkem infot seitsme programmi kohta, mis rahastavad Euroopa energiapööret. <https://energy-cities.eu/your-brief-guide-to-the-7-eu-programmes-funding-the-energy-transition-in-cities/>



VÕRGUÜHENDUSE JA ELEKTRIENERGIA OSTULEPINGUD PEATÜKK 27



Kui teil on elektrit tootev projekt, tuleb see ühendada elektrivõrguga, et saaksite oma energiat müüa ning ühtlasi on teil vaja leida ostja sellele energiale.

- Üks mudel on toetus või nn „taastuenergia kokkuostuhind“ (*FIT - feed-in-tariff*), mis kompenseerib toodetud elektri. Samas on see mudel paljudes riikides järk-järgult kadumas.
- Üks lahendus on müüa elektrit rohelisele tarnijale, kelleks võib olla ka ühistu. Näiteks Prantsusmaal ostab ühistu Enercoop elektrit väikestelt taastuenergia tootjatelt.
- Mõnikord ühendab ühistu omaenda tootmise ja tarnelitsentsi, mis võimaldab elektrit otse oma liikmetele müüa, nagu Flandrias Ecopower või Ühendkuningriigis Co-op Energy.

Võrguga liitumiseks tuleb välja selgitada, kes omab võrku ja kes on teie jaotusvõrgu haldur (*DSO – Distribution System Operator*). Neil on suur mõju sellele, kas ja kuidas te võrguga liitute, seega on oluline luua nendega hea koostöösuhe.

Mõnes riigis võib võrguühenduse protsess olla pikk ja keeruline, seetõttu tasub olukord varakult selgeks teha juba enne planeerimisloa taotlemist. See on ka põhjus, miks on mõistlik kaaluda elektrivõrgu kohalikku omandit, et see teeniks avalikku huvi, mitte ainult kasumit. Sellest räägib täpsemalt ka 12. peatükk ning Saksamaa Schönaue edulugu.



ELEKTRI OSTULEPINGUD (POWER PURCHASE AGREEMENTS, PPA)

Power Purchase Agreement ehk PPA on pikaajaline elektri ostuleping, kus tavaliselt suur elektritarbija või mitu väiksemat tarbijat ostavad tootjalt kindla koguse elektrit pika aja jooksul – näiteks 10 kuni 20 aastaks.

Olge valmis läbirääkimisteks, sest vastaspool püüab tõenäoliselt saavutada endale võimalikult soodsad tingimused. Samuti tasub alustada läbirääkimisi mitme ettevõttega korraga, et võrrelda pakkumisi ja leida parim võimalik lahendus.

Teise võimalusena võib elektrit müüa otse suure tarbimisega avalikele asutustele, näiteks kõetavale ujulale või reoveepuhastile. Tasub uurida, kas teie kohalik omavalitsus oleks valmis sõlmima kogukonnaenergeetikaga otse PPA-lepinguid.

Sellised lepingud on väga kasulikud, kui need õnnestub sõlmida, sest need tagavad projektile stabiilse ja pikaajalise tuluvoolu kindla elektrihinna alusel.



Vaata taastuenergia ostjate tööriistakomplekti RE-Source platvormilt.

<https://resource-platform.eu/energy-buyers-hub/>

Community Energy England allikad PPAde kohta. https://communityenergyengland.org/files/document/110/1508504912_what-does-a-good-ppa-look-like.pdf

SCCALE'i omavalitsuste juhend.

<https://energycommunityplatform.eu/resources/community-energy-municipal-guide/>



KASVA EDASI



Iga kogukonnaenergeetika projekt on omaette teekond, millel on sageli palju pööreid ja ootamusi. Loodetavasti andis see raamat teile ideid ja inspiratsiooni teie enda ettevõtmiseks.

Võimsad ja edukad projektid on sageli kasvanud välja tagasihoidlikest algustest. Julgege unistada suurelt, et teie projekt saaks kasvada ja areneda.

Teie kogukond võib alguses olla ettevaatlik või ebakindel, kuid edu nägemine kasvatab usaldust. Aja jooksul tekib ka uhkustunne ja enesekindlus: „Meie linnal on äge energiaprojekt, siin sünnivad head asjad, see on küla, millel on tulevik.“



Kui taastuvenergia projekt on juba valmis ehitatud, on sageli palju lihtsam uusi investoreid ja toetajaid kaasata. Paljud riigid, piirkonnad ja omavalitsused pakuvad ka otsest rahalist tuge, et aidata kogukonnaenergeetika projektidel esimest sammu teha.

Mida rohkem inimesed tunnevad, et nad on projektiga seotud ja sellest vaimustunud, seda tõenäolisemalt panustavad nad oma oskuste, juhtimise ja rahaga. Nii saab projekt kasvada ja areneda.

Teekonna jooksul õpite palju ning loote ootamatuid kontakte ja omandate uusi oskusi, mis aitavad projekti edasi viia.

Kliima- ja energiakriis võib tunda hirmutav, kuid see raamat loodetavasti näitas, et teil on päriselt roll selle muutmisel. Parema energiasüsteemi loomises osalemine on midagi, mida saame kõik teha. See kümnend on otsustava tähtsusega kliimamuutuste pidurdamiseks ja energiatransformatsiooni kiirendamiseks – kui mitte nüüd, siis millal?

Kui energiademokraatia liikumine vajab meid kõiki, siis kui mitte sina, siis kes?

Edu teie teekonnal.



Pärast Westmilli osakuemissiooni käivitamist tulid ühistut toetama kohalik parlamendisaadik Ed Vaizey ja Good Energy asutaja Juliette Davenport. © Westmill Wind Farm Co-op

ALLIKAD

Siin on mõned teised ressursid, mis võivad teid teie teekonnal aidata.

RIIK	LINK EDASI LUGEMISEKS
AUSTRIA	http://pv-gemeinschaft.at/
BELGIA - PRANTSUSKEELNE PIIRKOND	https://energiecommune.be/communaute/
BULGAARIA	https://storage.googleapis.com/planet4-bulgaria-stateless/2019/08/fc698bf7-energy-citizens_booklet_bg.pdf
TŠEHHI	https://www.hnutiduha.cz/sites/default/files/publikace/2017/11/infolist_o_komunitnich_obnovitelnych_zdrojich.pdf
EESTI	https://www.trea.ee/wp-content/uploads/2020/06/Co2mmunity_k%C3%A4siraamat.pdf
SOOME	http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2020/04/Co2mmunity-handbook-FI-Yhteis%C3%B6energian-k%C3%A4sikirja-Soumi-V1.1.pdf
PRANTSUSMAA	https://www.enercoop.fr/blog/actualites/nationale/les-communautes-energetiques-definition-des-futurs-moteurs-europeens-de-la-transition-energetique
PRANTSUSMAA	https://energie-partagee.org/decouvrir/nos-propositions/
SAKSAMAA	https://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/Studie_Nutzeffekte_von_Buergerenergie_17092015.pdf
SAKSAMAA	https://www.energiegenossenschaften-gruenden.de/fileadmin/user_upload/downloads/Gruendungsbroschuere_Energiegenossenschaften_A4_WEB.pdf
SAKSAMAA	https://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/downloads/Broschuere_Klimaschutz_selbermachen/Brosch%C3%BCre%20B%C3%BCrgerenergie_interaktiv17small.pdf
UNGARI	https://www.mtvsh.hu/kozosségi-energia



ALLIKAD

RIIK	LINK EDASI LUGEMISEKS
IIRIMAA	https://www.friendsoftheearth.ie/power-to-the-people/
IIRIMAA	https://www.energyco-ops.ie/
ITAALIA	https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2020/06/rapporto-comunita-rinnovabili-2020.pdf
ITAALIA	http://www.comunirinnovabili.it/storymap/
LÄTI	http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2020/05/Co2mmunity-handbook-LV-Rokasgr%C4%81mata-Latvija-V1.2.pdf
LEEDU	http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2020/07/Co2mmunity-handbook-LT-Vadovas-Lietuva-V1.1.pdf
HOLLAND	https://energiesamen.nu/
POOLA	http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2020/03/Co2mmunity-handbook-PL-Podr%C4%99cznik-Polska.pdf
PORTUGAL	https://www.coopernico.org/
HISPAANIA	https://www.idae.es/publicaciones/guia-para-el-desarrollo-de-instrumentos-de-fomento-de-comunidades-energeticas-locales
ROOTSI	http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2020/03/Co2mmunity-handbook-SE-Handbok-Sverige.pdf
ÜHENDKUNINGRIIGID	https://communityenergyengland.org/how-to-pages/starting-up-a-group-organisation-inc-structure-registration



MÕISTED

Administratiivne takistus: Kui projektis on nii palju paberimajandust ja bürokraatiat, et see hakkab selle edenemist pidurdama, nimetatakse seda administratiivseks takistuseks.

Puhta Energia Pakett (*Clean Energy Package*): Tuntud ka kui "Puhas energia kõigile eurooplastele" pakett. See on suur Euroopa Liidu õigusaktide kogum, mis lepiti kokku 2019. aastal. See määrab reeglid, mille alusel Euroopa energiasüsteem toimib kuni 2030. aastani, mis on energiasektori jaoks otsustava tähtsusega kümnend.

Kogukonnaenergeetika (*Community Energy*): Taastuvenergia ühisomand, mis kuulub mingile kogukonnale. Mõiste võib hõlmata ka teiste energiasüsteemi osade, näiteks soojustuse või elektrisõidukite ühist omamist.

Kodanikuenergeetika (*Citizen Energy*): Laiem mõiste, mis hõlmab igasugust kodanike osalust energiaturul, sealhulgas nii kogukonnaenergeetikat kui ka tootja-tarbijaid (prosumereid).

Energiavaesus (*Energy poverty*): Olukord, kus inimesed ei suuda tagada vajalikke koduseid energiavajadusi, mis tuleneb madalast sissetulekust, kõrgetest energiakuludest ja elamute halvast energiatõhususest.

Energiakainus / säästlikkus (*Energy sobriety*): Prantsuse kogukonnaenergeetika liikumisest pärit mõiste, mis tähistab teadlikku energiatarbimise vähendamist olukordades, kus see on võimalik.

Energiatõhusus (*Energy efficiency*): Energia koguse vähendamine, mis on vajalik toodete ja teenuste pakkumiseks. Näiteks hoone soojustamine võimaldab sama mugavustaseme saavutamiseks kasutada vähem kütet ja jahutust.

Energiademokraatia (*Energy democracy*): Poliitiline, majanduslik, sotsiaalne ja kultuuriline kontseptsioon, mis ühendab energiapöörde demokraatia tugevdamise ja suurema kodanike osalusega.

Ekstraktiivne majandus (*Extractive economy*): Majandusmudel, mis põhineb loodusvarade (nt mineraalid, fossiilkütused) intensiivsel ja sageli jätkusuutmatul kasutamisel.

Detsentraliseeritud energiasüsteem (*Decentralized energy system*): Süsteem, kus energiat toodetakse mitmes kohas hajutatult, mitte suurtes kesketes jaamades. Euroopa praegune süsteem on peamiselt tsentraliseeritud (suured fossiil- või tuumaelektrijaamad). Detsentraliseerimine võimaldab paremini kasutada taastuvenergiat, vähendab kaotusi, toetab koostootmist ning suurendab süsteemi tõhusust ja jätkusuutlikkust.



MÕISTED

Paigaldatud võimsus (*Installed capacity*):

Elektritootmisjaama või -süsteemi tootmisvõimsus. Seda väljendatakse tavaliselt megavattides (MW) ning see võib pärineda tuuma-, soojus-, päikese-, tuule- või hüdroenergiast.

Megavatt (MW): Energia hulk, mida saab toota energiasüsteem. Megavatt on suur ühik – umbes 650 kodu energiavajaduse katmiseks piisav. Enamik koduseid päikesesüsteeme ei tooda megavatti. Keskmine kaasaegne maismaa tuulik toodab ligikaudu 2–3 MW.

Omaavalitsus (*Municipality*): Linna või kohaliku piirkonna juhtimisorgan.

Fotogalvaaniline (PV): Tähistab päikeseenergiat. PV-seadmed toodavad elektrit otse päikesevalgusest elektroonilise protsessi kaudu, mis toimub teatud materjalides loomulikult. PV-paneelid on päikesepaneelid.

Tootja-tarbija (*Prosumer*): Energiatarbija, kes toodab samal ajal ka ise energiat. Tavakasutuses viitab see sageli üksikmajapidamistele.

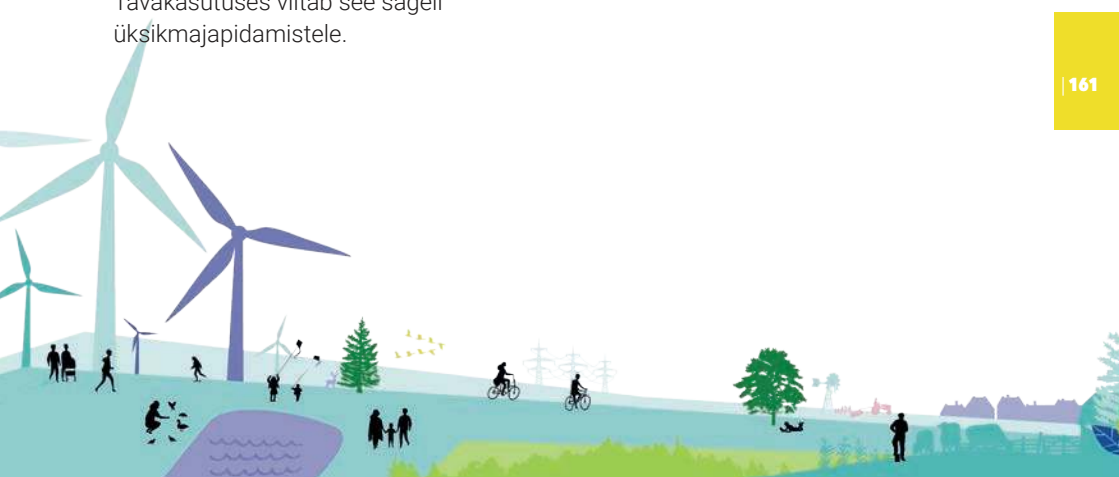
Remunitsipaliseerimine

(*Remunicipalisation*): Varem erastatud teenuse või kommunaalteenuse (nt elektrivõrk või energiavarustusettevõtte) tagastamine omaavalitsuse kontrolli alla.

REScoop: Taastuvenergia ühistu (renewable energy cooperative).

Ülevõtmine EL õigusesse (*Transposition*)

Protsess, mille käigus Euroopa Liidu õigusaktid (nt taastuvenergia direktiiv RED II) viiakse üle liikmesriikide seadustesse. RED II ülevõtmine pidi olema lõpule viidud 2021. aasta juuniks.





KOGUKONNA-ENERGEETIKA

PRAKTLINE KÄSIRAAMAT

Kas soovid oma kogukonnas kliima heaks midagi praktilist ära teha, aga sa pole kindel, kust alustada? See käsiraamat on just sinu jaoks!

See kogumik on kokku pandud Friends of the Earth'i, REScoop.eu, Energy Cities'i ning 27 Euroopa projekti kogemuste põhjal. See on täis juhiseid, praktilisi nõuandeid, edulugusid ja väärtuslikke ressursse, et ehitada üles kohalikku, kogukonna juhitud taastuvenergia revolutsiooni.

Kogukonnaenergeetika on võtmetähtsusega kliimakriisiga tegelemisel, kohaliku majanduse elavdamisel ja kogukondade tugevdamisel. Olenemata sellest, kas oled uudishimulik üksikisik, grupp, kes alustab taastuvenergia teekonda, või kohalik omavalitsus, kes teeb plaane – see juhend on sulle. See katab kõik olulised teemad, mida vajad oma kogukonnaenergeetika projekti alustamiseks: grupidünaamika juhtimine, sobiva tehnoloogia valik ning juhised võimalike takistuste ületamiseks.

Ka sina saad olla osa sellest vaiksest revolutsioonist ja see raamat näitab kuidas seda teha.



REScoop.EU



www.foeeurope.org

www.rescoop.eu

www.energy-cities.eu

