



Kõik oluline energiakogukonna loomisest: Kellele? Millal? Miks see hea on?

Nele Ivask (TREA)
22. veebruar 2023
Tartumaa Arendusseltsi infopäev



Kava

- **Miks energiakogukond? Peamised suunad**
- **Energiakogukondadest lähemalt – tegevused, liikmed**
- **Millised on plussid üksikisiku (liikme) vaatest?**
- **Millised on plussid KOV või muu kohaliku asutuse vaatest?**
- **Takistused praegu – 2023**
- **5 näidet**

Peamised suunad

TAASTUVENERGIALE ÜLEMINEK – SÄÄSTLIK ENERGIATOOTMINE

ENERGIASÕLTUMATUS

ENERGIAJULGEOLEK

EESMÄRK VÕIMALIKULT PALJU KOHAPEAL TOOTA ENERGIAT

VÕIMALIKULT PALJU KOHAPEAL KA TARBIDA

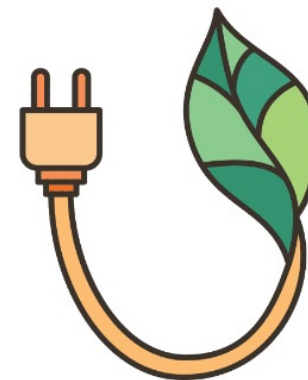
INIMESTE/ KOGUKONDADE SUUREM KAASATUS



NII KODANIKUD KUI ASUTUSED/ ETTEVÕTTED - KULUD ELEKTRILE/ KÜTTELE – VAJA VÄHENDADA!

ROHELINE MÕTLEMINE - INIMESTE SUUREM VALMIDUS PANUSTADA TAASTUVENERGIASSE

KÕIGIL PEAKS OLEMA VÕIMALUS!



.....kõigil peaks olema võimalus

ENERGIAKOGUKOND – alternatiiv individuaalsele energiatootmisele ja annab võimaluse ka neile, kellel üksi puuduvad piisavad vahendid/ressursid.

Võimalus koostööks ka kogukonna ja KOV/kohaliku ettevõtte vahel!

- Rohkem inimesi saavad kaasa lüüa taastuvenergia tegevustes ja rohelisema tuleviku loomises
- Rohkem inimesi saavad võimaluse osaleda elektriturul
- Jätkusuutlik koostöö kogukonnas – jätkusuutlikumad kogukonnad (sh KOV, kohalikud ettevõtted jne)
- Energiateadlikkuse kasv
-



**Rohkem raha
jääb kohapeale**
- see, mis säästetud
- see, mis makstakse
kohalikule tootjale

Mis on (taastuv)energiakogukond?



Kogukond ühiselt:

- toodab
- jaotab
- müüb

oma liikmetele elektrit ja soojust kulude vähendamiseks ja parema elukeskkonna loomiseks

ja/või

teeb ühtlasi investeeringuid elektri ja soojuse tootmisse eesmärgiga osaleda elektriturul tootjana, müüjana ning tarbijana (ka näiteks naabrile toodangu müümine).



Kõige levinum viis selleks on energiakogukonna (energiaühistu) loomine!

Energiakogukond vs energiaühistu!

Energiakogukond – uuem, ametlikult seaduses kirjeldatud

Energiaühistu – kauem käibel olnud, kui on juriidiliselt olemas, enamasti sisaldub ka nimes...

Tegelikult veel mõisteid, nt kollektiivne energiaalane tegevus jne



Energiakogukondadest lähemalt

Igasugune energiaalane tegevus, mida tehakse koos, näiteks:

Energia

- tootmine (nii elekter kui soojus)
- tarbimine, tarbimise juhtimine
- jagamine,
- müümine
- salvestamine.

E-autode jagamine

Energiaalased ühisostud (nt PV paneelid, soojuspumbad jne)

Muud energiategevused, koolitused, nõustamine

Tehnoloogia, asukoht, juriidiline vorm:
põhimõtteliselt piiranguid pole!



ERINEVAD VÕIMALUSED NÄITEKS:

- Ühine päikese- või tuulepark küla läheduses (enda tarbeks, ülejääk müüakse võrku)
- Ühine energiapark mitme majapidamise vahel
- Ühiskasutatava hoone varustamine omatoodetud energiaga (rahvamaja, kool, lasteaed jne)
- Ühine katlamaja või koostootmisjaam
- Ühine maasoojuspump
- Ühine päikeseпарк kortermajas (rohkem linnades)
- Vesinikkütusejaam
- Energiasalvestusjaam
- Elektriautode kasutamine

Energiakogukondadest lähemalt

Energiakogukonna algatajad/liikmed võivad olla (loetelu pole lõplik):

Kohalikud elanikud (teatud juhtudel ka väljastpoolt)

- üksikisikud
- kodumajapidamised
- **kogukonnad**



- ühe küla elanikud (või mitme) ühe tänava elanikud (või mitme)
- ühe kortermaja elanikud (või mitme)

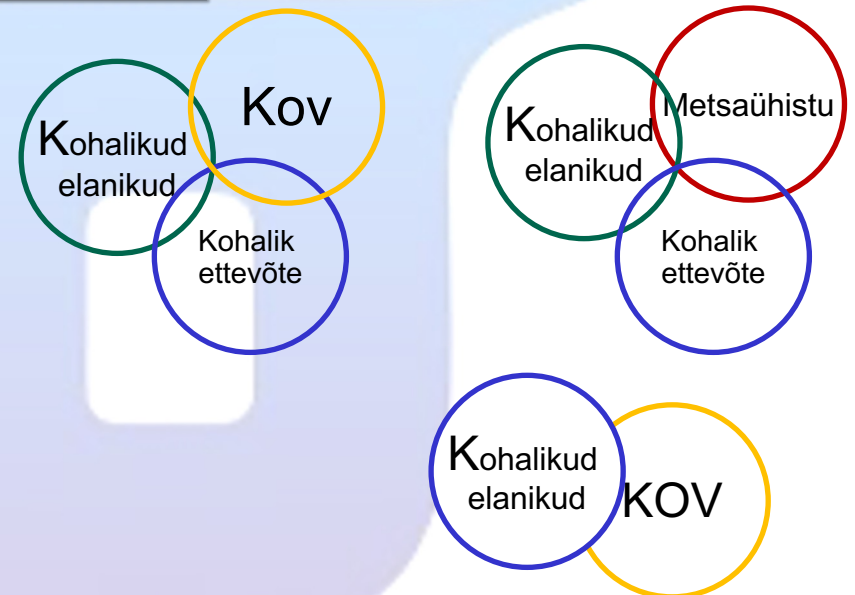
Aga ka näiteks:

- koguduse liikmed
- mingi ühenduse liikmed
- vabalt koondunud sõpruskond vms.

Kohalikud ettevõtted, organisatsioonid

- kohalik tootmis- vm ettevõte
- muud ühistud
- MTÜ-d


Koostöö:



Kohalikud omavalitsused, muud asutused


Millised on plussid üksikisiku vaates?


 Võimaldab koos tegutseda neil, kellele see meeldib!

 Sobib neile, kes tahavad vähendada kulusid elektrile/ küttele või lihtsalt panustada rohelistesse energiasse, aga pole piisavalt rahalisi ressursse.

- päikesepargis saab osanik olla väiksema summaga
- kõikide alginvesteering ei pea olema ühesugune




 Alternatiiv neile, kellel pole endal ruumi, kuhu PV jaama paigaldada – koostöös selguvad võimalused

 Alternatiiv neile, kellel pole endal piisavalt pealehakkamist ja/või teadmisi üksi PV jaama rajada

- aktiivsed mõttekaaslased kogukonnas
- rohkem inimesi – rohkem teadmisi



 Kohapeal omatoodetud energia kasutamine vähendab oluliselt kulusid elektrile ning jätab rohkem raha kätte – puuduvad üldvõrgust ostmisega kaasnevad tasud

Ühesõnaga: annab rohkem võimalusi paindlikult ja riske hajutades ise rohelist energiat toota ja tarbida

Endatoodetud elektri hinda ei saa keegi aja jooksul tõsta!

Kokkuvõttes jääb rohkem raha kogukonda!



Millised on plussid KOV (vm kohaliku organisatsiooni) vaates?

- 👍 Hea võimalus koostööks kohalike elanikega (eriti juhul kui KOV aktiivselt osaleb)
- 👍 Hea võimalus avalikus halduses olevate hoonete energiatarbe katmiseks kohalikult toodetud soodsama taastuvenergiaga – näiteks kodanike osalusega päikesepargid avalike hoonete katustel
- 👍 Mida rohkem toodetakse ja tarbitakse kohapeal elektrit, seda rohkem jääb säästetud raha kohapeale!!!

👍 Elektrimüügist saadav tulu jääb piirkonda.

👍 Suureneb elektri varustuskindlus ja vähenevad elektrikatkestused

👍 (eriti ääre poolsed maad, hajaasustus)

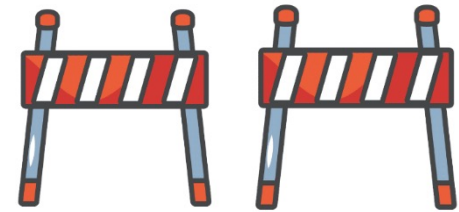
👍 Muuks otstarbeks kõlbmatute alade kasutuselevõtmine ja (nt muuks otstarbeks kõlbmatud tühermaad, suletud prügilad jne)

- Toimiv koostöö ühes valdkonnas võib viia ühiste ettevõtmisteni ka teistes
- Panustab säästliku elukeskkonna loomisse omavalitsuse territooriumil – atraktiivsem elukoht



LOETELU EI OLE LÕPLIK JA IGAL ERINEVAL JUHTUMIL ON ERINEVAD KASUD!

Peamised takistused Eestis (2023)



- **Võrguga liitumised**

- Ei jätku võimsusi, äärealadel eriti nutune olukord

Lahendus: tootmine omatarbeks, liitumisvõimsus väike või üldse mitte

Probleem: lisanduvad kulutused seoses otseliinide ja kohapealsete elektrisüsteemidega

- **Riigihangete seadusest tulenevad piirangud avalikule sektorile**

- katuste, maatükkide energiakogukonna kasutusse andmine
- Elektri ostmine energiakogukonnalt

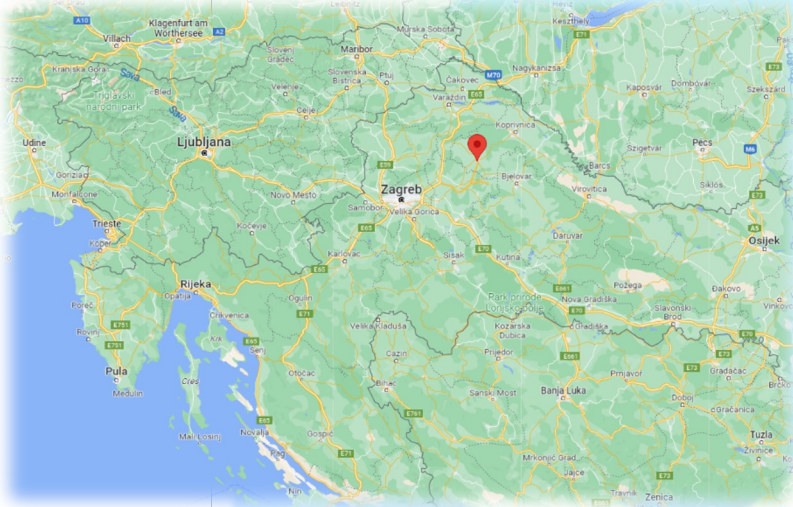
Hetkel head lahendust ei ole – tegeleme!

- **Särasilmsete aktivistide nappus**

- **Raha pole**

- Endiselt **Eesti inimeste umbusk koostegemise suhtes** (siin siiski positiivsed arengud)

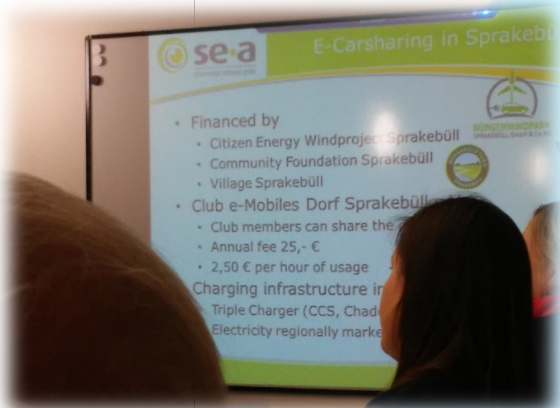
Näide 1_KRIŽEVCI päikesekatused (*solar roofs*) - Horvaatia



- Koostöö Green Energy Cooperative (ZEZ, 2013) ja Križevci linna vahel
- 30kW PV park Križevci Arenduskeskuse ja Tehnoloogiapargi katustele (2018 – 2019)
- Kutsuti kohalikke elanikke panustama (mikrolaen)–*crowdfunding* kampaania
- 10 päevaga 51 inimest ja kogunes 30 000 eur
- Minimaalselt 130 eur, maksimaalne lubatud panus 1300 eur
- 20% investeeringust broneeritud Križevci linna elanikele
- ZEZ saab kompensatsiooni säästetud energia pealt
- Tagasimaksud inimestele 4,5% intressiga 10 a
- Peale tagasimakset jääb PV park Arenduskeskuse ja Tehnoloogiapargi omandisse.
- Panustajad saavad tagasi raha+4,5% intressi



Näide 2_SPRAKEBÜLLi küla – erinevad taastuvenergia lahendused ühisomandis - Saksamaa



- 247 elanikku
- 1. ühine tuulepark 1998 (5 tuulikut a´1,65MW, 22 kohalikku osanikku)
- 2. ühine tuulepark 2011 (3 tuulikut, 183 osanikku)
- 2014. aastal vahetati esimesed välja
- 2009. aastal ühine PV park (100Mw)
- Ühine biogaasi jaam, kaugkütteühistu
- E-autode ühisost – nüüd kasutavad ühiselt
- <http://co2mmunity.eu/wp-content/uploads/2019/02/Factsheet-Sprakeb%C3%BCll.pdf>
- <https://www.dw.com/en/sprakeb%C3%BCll-a-german-village-embraces-a-solar-future/a-58284115>

Näide 3_Viini linn –ühised PV jaamad - Austria



- Linna omanduses energiafirma Wien Energie kuulutas välja kampaania „Citizen`s power plants“ 2012
- Wien Energie paigaldas PV jaamad sobilike hoonete katustele
- Pakkus Viini elanikele osta endale kuni 10 PV paneeli hinnaga 950 eur/ paneel
- Seejärel andsid paneelide omanikud paneelid Wien Energie-le liisingusse tagasi
- Liisingumaksetest said tagasi oma algse investeringu + väike kasum
- Võimalus saada tagasi ka vautšerites (koostöö kohaliku SPAR kaupluste ketiga)

Näide 4_Tallinn, Õismäe –üks eriti tubli korteriühistu - Eesti



- Väga energiateadlik KÜ juhatuse esimees
- Esimesed päikesekollektorid 2012 (KredEx)
- PV park katusel 2015 (KredEx)
- II etapp – PV paneelid rõdudel 2019 (investeering eelnevalt paigaldatud PV paneelide tulust)
- PV jaam 23 kW



Näide 5_Kärdla, Hiiumaa –HeaEnergiMaja Päikesepark - Eesti

Projekti vedas TÜ Energiaühistu

13kW PVpark eraomandis aga ühiselt kasutatava hoone katusel (tulevikus laienemisvõimalus)

Ühisrahastuse kampaania oli avatud ühistu liikmetele 3 nädalat septembris 2022

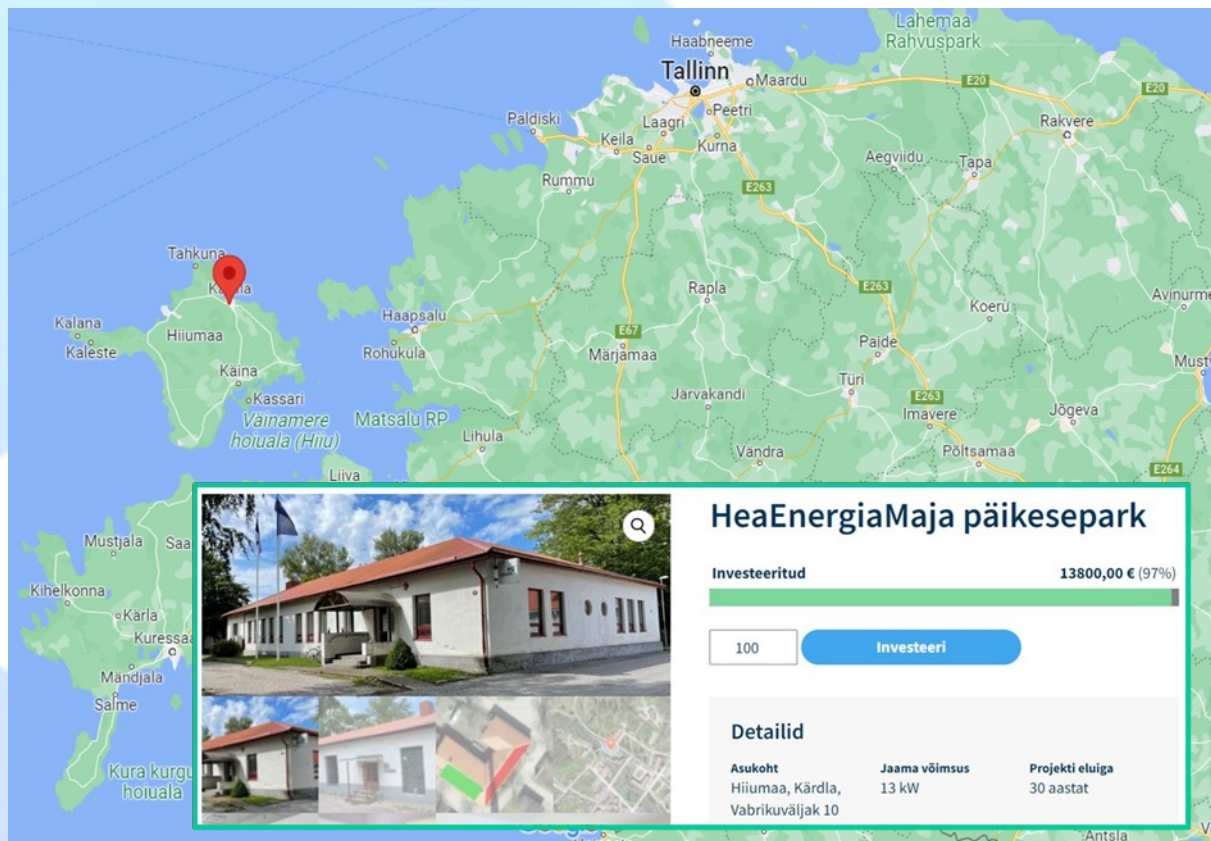
Väikseim panus 100 eur, suurim 1500 eur

29 investorit

Hoone omanik andis katuse EÜ kasutusse

Toodang ainult kohapealseks tarbimiseks (võrku liituda pole võimalik praegu)

Peaks alustama tööd veebruaris 2023



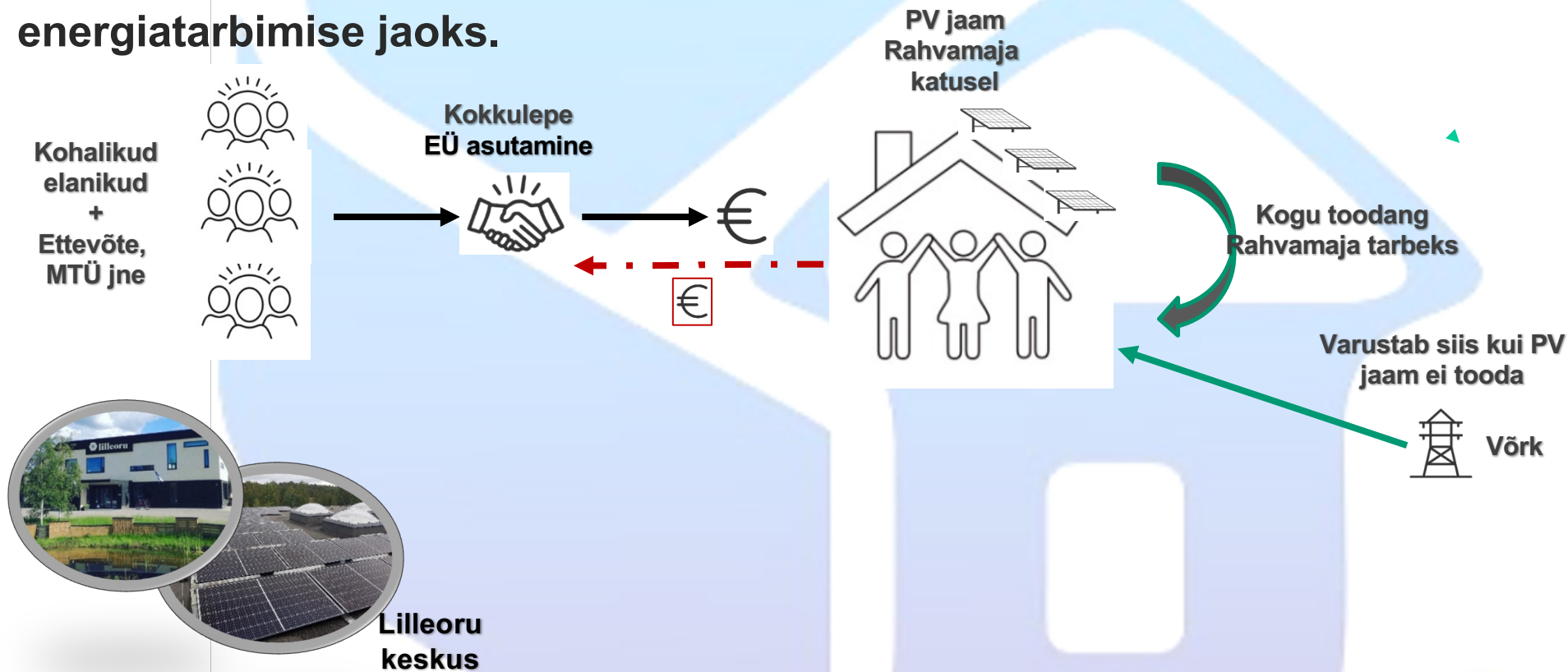
<https://energiayhistu.ee/>

Näide: millal võiks mõelda energiakogukonna loomisele?

Ühises kasutuses oleva hoone elektriarved kasvavad üle pea – vaja midagi ette võtta!

Maja kasutatakse ühiselt – panus ka ühine!

Rahvamaja, seltsimaja vm ühiselt kasutatava hoone energiatarbimise jaoks.



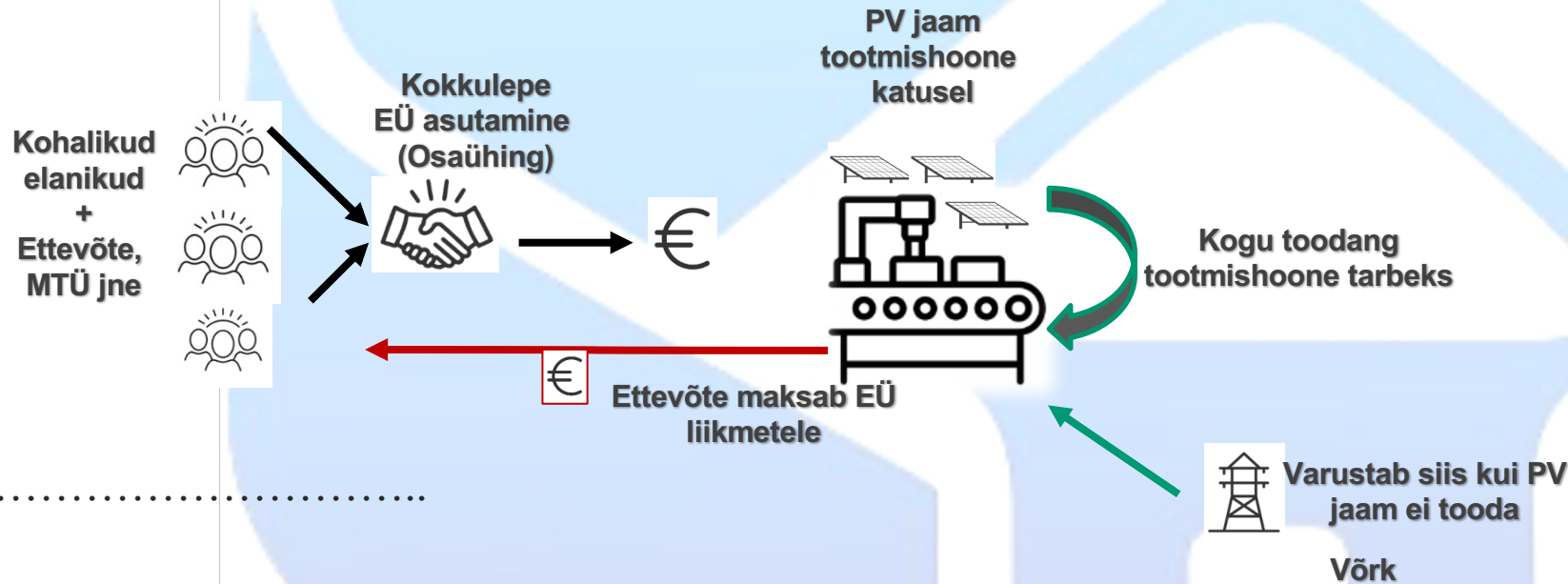
Näide: millal võiks mõelda energiakogukonna loomise peale?

Nt kohaliku ettevõtte tootmishoone energiatarbimise jaoks

Ettevõtte ei tee ise kogu investeeringut, ostab energiaühistult elektrit.



WERMO mööblitehas





CREATORS



POTEnT
Interreg Europe

Tänan!

Nele Ivask
TREA
nele.ivask@trea.ee



Tartu Regiooni Energiaagentuur
Tartu Regional Energy Agency

Euroopa Liidu käsitus Eesti seadustes (oktoober 2022)

Energiakogukonnad

Taastuenergiakogukond

(Renewable Energy Community)

Ainult taastuenergia!

Kodanike energiakogukond

(Citizen Energy Community)

Ainult elekter!

(mitte tingimata taastuvatest allikatest)

EL Direktiiv:

Taastuenergia
direktiiv
2018/2001/EU

Elektri siseturu
direktiiv
2019/944/EU

Olulisemad ühised tunnused:

- Peamine eesmärk ei tohi olla kasu teenimine, vaid pigem oma tarbeks energia tootmine, tarbimine, salvestamine ja müük.
- Tuleb luua juriidiline isik
- Osalus peab olema vabatahtlik!

- Üldeesmärk: taastuenergia osakaalu suurendamine
- Tingimused liikmelisusele (nt suured ettevõtted pole lubatud)
- On geograafilise mõõtmega

**Kohalikud kogukonnad
taastuenergiaprojektide
läheduses**

- Üldeesmärk: tunnustamine elektrituru osalisena
- Tingimusi liikmelisusele pole
Geograafiline mõõde puudub

**Ei pea olema geograafiliselt
kindlas asukohas**

**Energiamajanduse korralduse
seadus**

<https://www.riigiteataja.ee/akt/118052022002>

Elektrituruseadus

<https://www.riigiteataja.ee/akt/122092022002>

Peamised etapid

Etapid võivad varieeruda!

Kõik oleneb energiakogukonna eesmärgist ja spetsiifikast!

Ettevalmistus:
Idee, vajadus,
Kas eeldused on
täidetud?

Eelhinnangud,
- analüüsid

**Kogukonna
kaasamine,**
liikmete kogumine

**Planeerimine ja
reaalsed
kalkulatsioonid**

**EÜ toimimismudeli
viimistlemine
Põhikirja
ettevalmistamine**

**Lõplikud otsused,
Energiaühistu
juriidiline loomine**

**Ehitusprojekti
ettevalmistus ja
elluviimine**

**EÜ tegevuse
jälgimine,
kogemuste
kogumine**

Mõned rahastusskeemide variandid omavalitsuse projekti puhul (mida on mujal kasutatud)

Peamised skeemid/mudelid

- ❑ Otse ostmine - omavalitsus annab kasutusele pinna (katused või maatükk) ja ostab energiaühistult elektrit
- ❑ Paneelide liisimine - omavalitsus annab kasutusele pinna PV jaama paigaldamiseks ja liisib/rendib energiaühistult paneelid
- ❑ Crowdfunding - omavalitsus paigaldab ise PV jaama ja müüb selle soovijatele või korraldatakse ühisrahastuse kampaania enne PV jaama paigaldamist
- ❑ Kombinatsioon eelmistest (nt kõigepealt müüakse PV jaam kodanikele ja siis renditakse)



Enamikel juhtudel tegeleb sellega omavalitsuse juurde loodud spetsiaalselt energiateemadega tegelev ettevõtte/üksus! (Praha, Viin jne)

- vähem juriidilisi probleeme