

NESOI Z-052
Lääne-Eesti saarte
energiapõhine säästev areng

25.11.2021

- 01 NESOI projekt
- 02 Ülevaade energiatarbimisest
- 03 Strateegilised eesmärgid
- 04 Võimalused
- 05 Kokkuvõte

The EU Islands Facility NESOI is pleased to introduce the clean energy projects receiving its support:

SEI

Sustainable Estonian Islands



<p>Country</p>  <p>ESTONIA</p>	<p>Islands</p> <p>SAAREMAA HIIUMAA</p>	<p>Project promoters</p> <p>Saare Development Center Hiiumaa Development Center</p>	<p>Sector</p> <p>Investment plan</p>	<p>Project value</p> <p>1,500,000 €</p>
---	--	---	--------------------------------------	---

What is the project about?

- Estonian islands would like to develop an investment plan outlining all major assets, and a realistic road map in time towards a sustainable island community.
- This should have an overview of feasible solutions to climate change, economic developments, and ecological issues, and a vision on-island developments on topics based on local resources.



Saaremaa island (Source: City Bike)

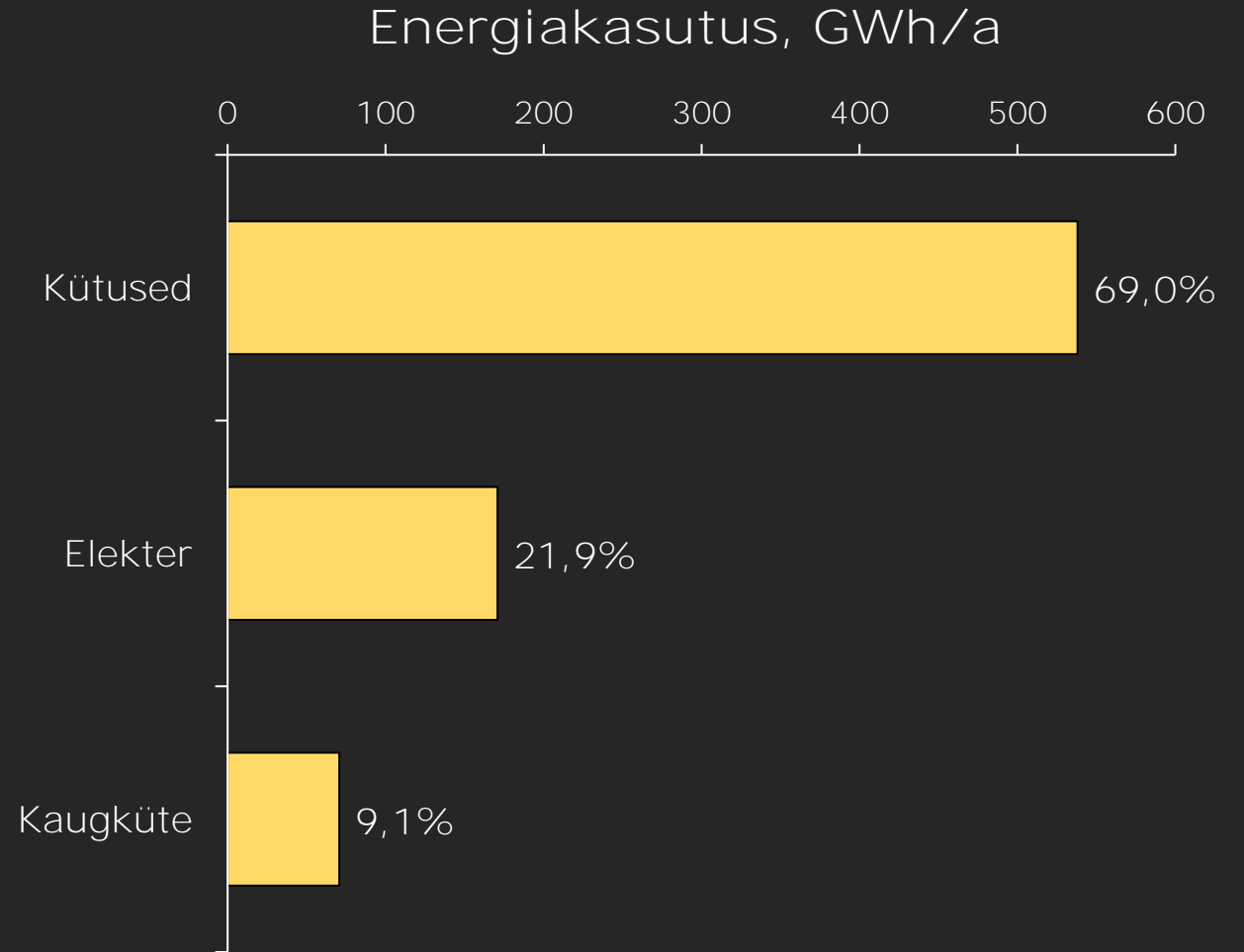
“ Rather than just focusing on part-problems such as energy or waste, the process takes into account the entire system and network dynamics. Because economic, ecological, and social aspects influence each other, taking all aspects along in the analysis helps in making long-lasting strategies. ”

How will the EU Islands Facility NESOI support the project?

- Assessment of the key project sizing drivers
- Stakeholder engagement and co-design workshop
- Identification of suitable technological options given existing project sizing requirements
- High level analysis on selected technologies/projects + regulatory framework
- High level analysis of expected impacts
- Definition of the technical, economic and financial, fiscal project inputs
- Risk analysis and identification of available mitigation strategies
- Assessment of existing procurement options (e.g. tender, PPP, etc.)
- Financial modelling and identification of target scenario
- Identification of financing/funding options
- Action plan and identification of project monitoring procedures

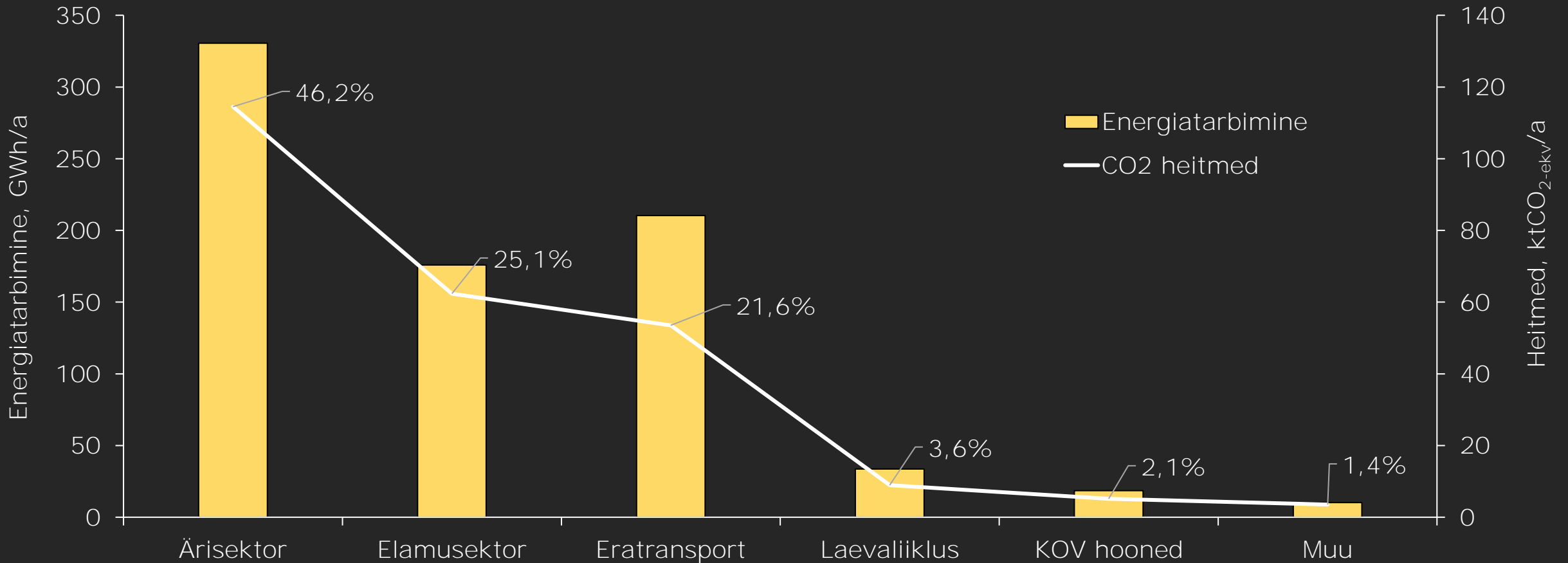
Energiatarbimine

- Energia- ja kliimakavad
- 2018 baasinventuuri aasta
- Summaarne energiakasutus 743 GWh/a või 779 GWh/a, kui võtta arvesse ka laeva- ja lennuliiklus
- 1,2% Eesti tarbimisest



Tarbijagrupid

Energiatarbimine ja CO₂ heitmed tarbijagruppide kaupa



Strateegilised eesmärgid

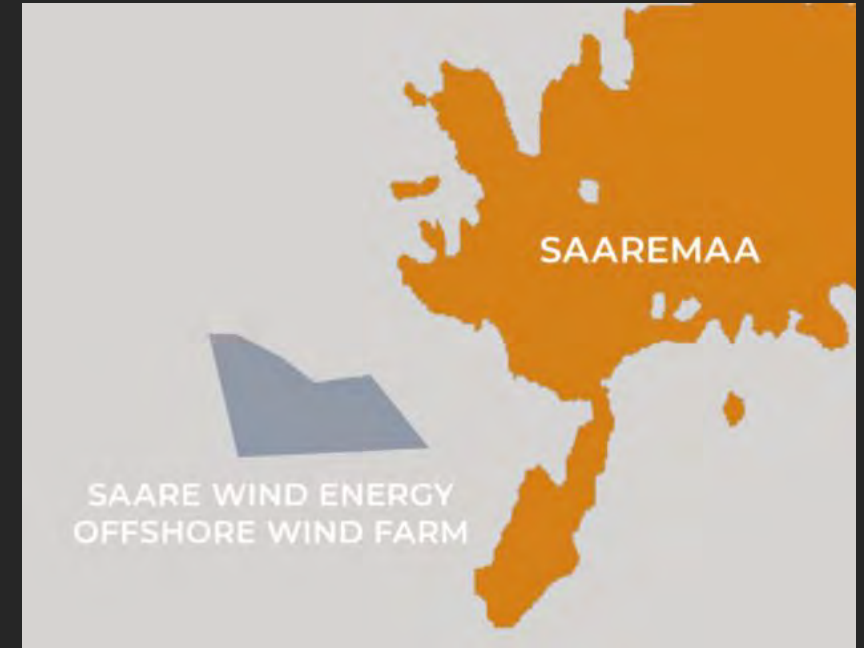
- CO₂ heitkoguse 40% vähendamine aastaks 2030
- 60% (70% Ruhnu) taastuvenergia osakaal lõpptarbimisest aastaks 2030
- 100% (75% Ruhnu) taastuvenergia osakaal munitsipaalsektoris aastaks 2030
- Kliimaneutraalsus ja energiasõltumatus

Võimalused

- Meretuulepargid ja sinimajandus
- Kogukonnaenergeetika
- Bioressursside väärimine
- Vesinik ja elekter transpordis
- Hoonete rekonstrueerimine

Meretuulepargid ja sinimajandus

- Saare Wind Energy 1400 MW
- Tootlikkus 30+ x Saare maakonna tarbimine, 69% Eesti tarbimisest
- Sünergia vesiviljelusega
- Sadamate kasutuse suurenemine
- Töökohtade loomine
- Uued õppesuunad



Kogukonnaenergeetika

- 2030. aastaks võiksid energiakogukonnad omada:
 - 17% tuuleenergia tootmisvõimsustest
 - 21% päikeseenergia tootmisvõimsustest
- Rõhk päikeseenergial
- Kogukonnaenergeetika töötoa tulemused:
 - 590 MWh/a
 - 600 kW

Biometaan

- 7 sigalat 1000+ siga
- 10 loomalauda 300+ veist
- Toiduainetööstuste jäätmed
- 35 GWh biometaani aastas
- Suuremate tööstuste kütteks
 - Saaremaa Piimatööstus ~11 GWh
- Transport
 - Ühistransport ~4 GWh



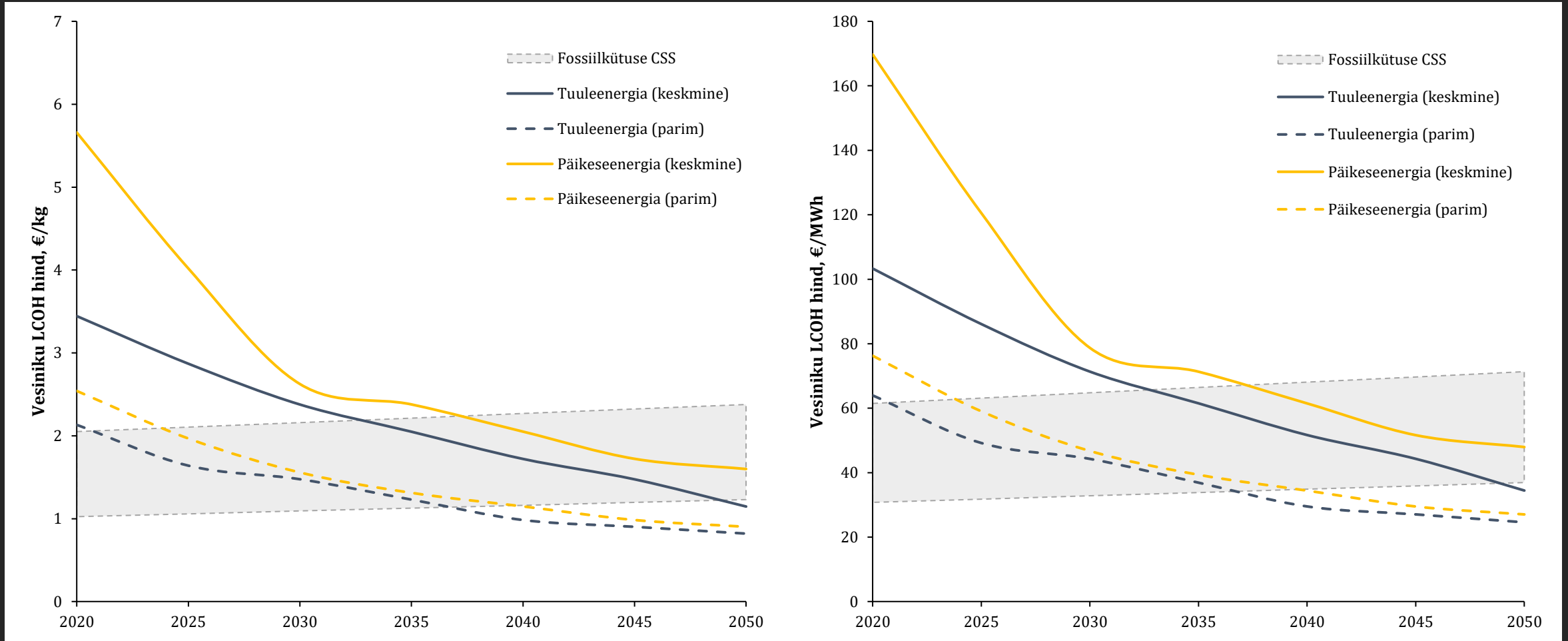
Elektritransport

- 75% KOVi sõidukitest asendada elektrisõidukitega (ülejäänud viia üle biometaanile)
- KOV sõidukitest heitmete vähenemine 280 t CO₂
- Arenenumatel elektrisõidukite turgudel ~20 elektrisõidukit ühe laadimispunkti kohta
- 2030. aastaks Saare maakonnas 130+ laadimispunkti
- Eeldus laiemaks elektrisõidukite kasutusele võtmiseks

Vesinikutransport

- Vesiniku strateegia 2030+:
 - 6-12% eraautodest (66k€/auto)
 - 2,4-4,8% bussidest (400k€/buss)
 - 10-20% veokitest (230 k€/veok)
 - 1-2 parvlaeva (Runö ja Hiiumaa?)
- 1400 MW avamere tuulepargi H₂ tootmine <20 €/MWh hinnaga:
 - 445 GWh of H₂ ~ 366 miljonit kilomeetrit
 - 96% aastasest Saare maakonna autode läbisõidust

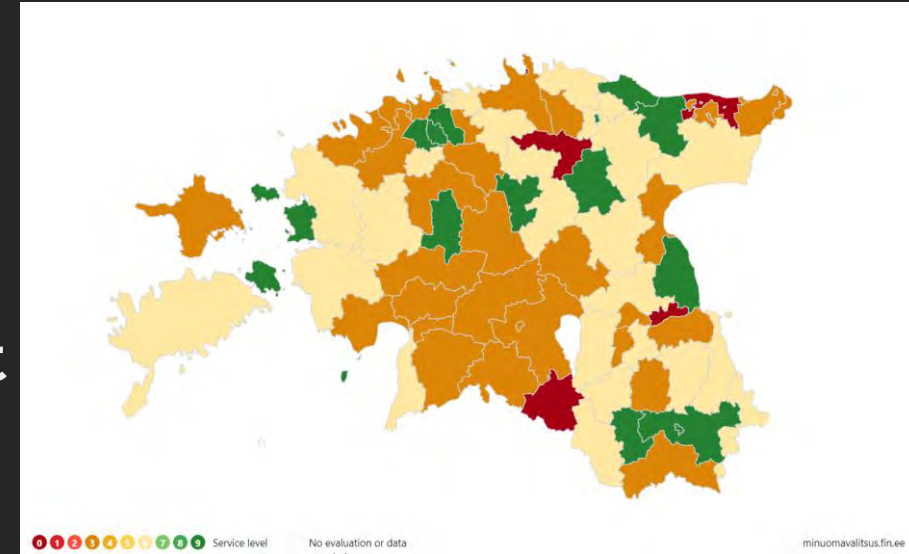
Vesiniku tootmishind



Hoonete rekonstrueerimine

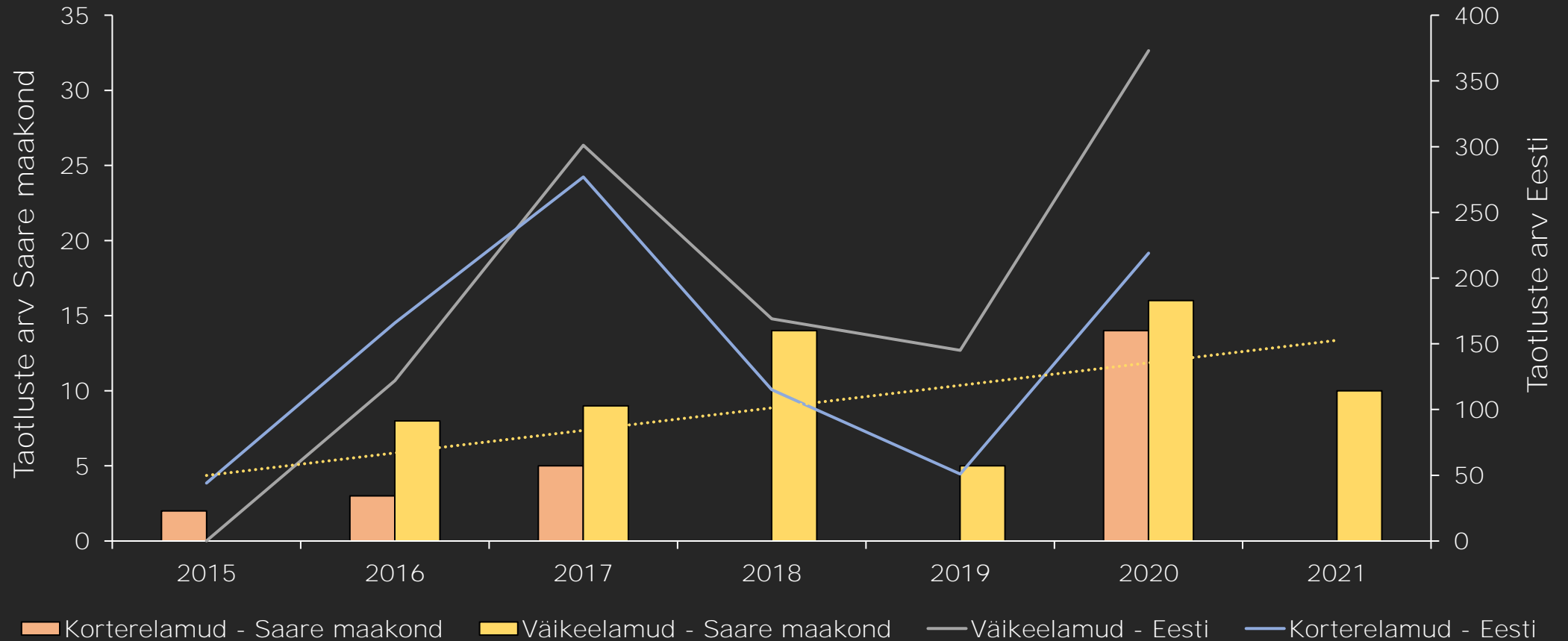
- Saare maakonna energiatarbest :
 - Elamusektor 24%
 - KOV hooned 3%
- Kliima- ja energiakava eesmärgid:
 - Renoveerida 30% korter- ja väikeelamutest
 - Energiasääst 30 000 – 38 000 MWh/a
 - Energiasääst hoone kohta 30-50%

↑ Elamistingimuste paranemine
ja elanike rahulolu kasv



Hoonete rekonstrueerimine

Kredexi toetusmeetmed



Kokkuvõte

- Eesti taastuvenergia tootmise keskus
- Energiasõltumatus
- Kliimaneutraalsus
- Pilootprojektid
- Töökohad
- Elamistingimuste paranemine

Energex

ENERGY
EXPERTS

www.energex.ee

+372 5197 7039

info@energex.ee