



Elektritootja liitumine

Marii Uduvee
Elektrilevi liitumiste valdkonnajuht
16.11.2023



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

ELEKTRILEVI

EESTI SUURIM VÖRGUETTEVÕTE



675 000

mõõtepunkti



63 500 km

liine



25 700

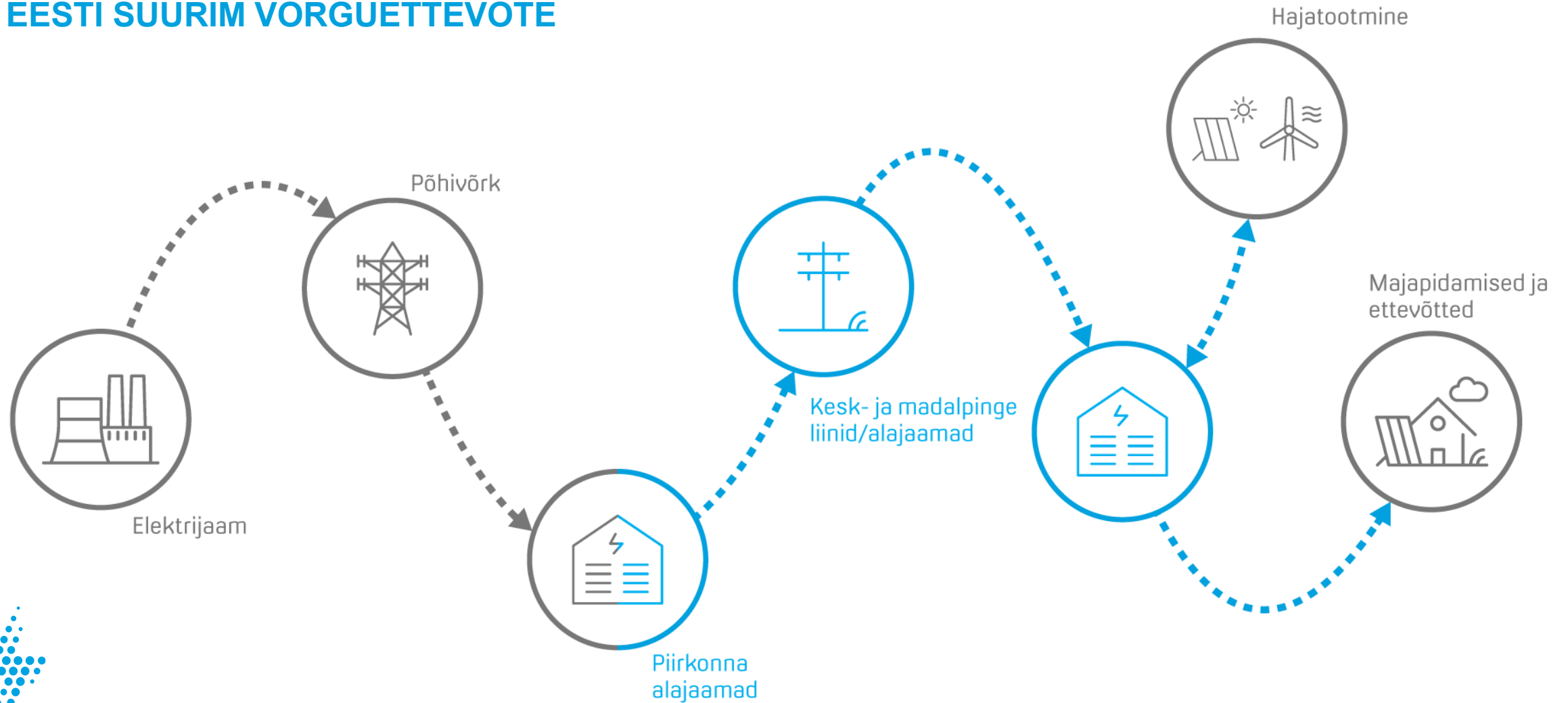
alajaama

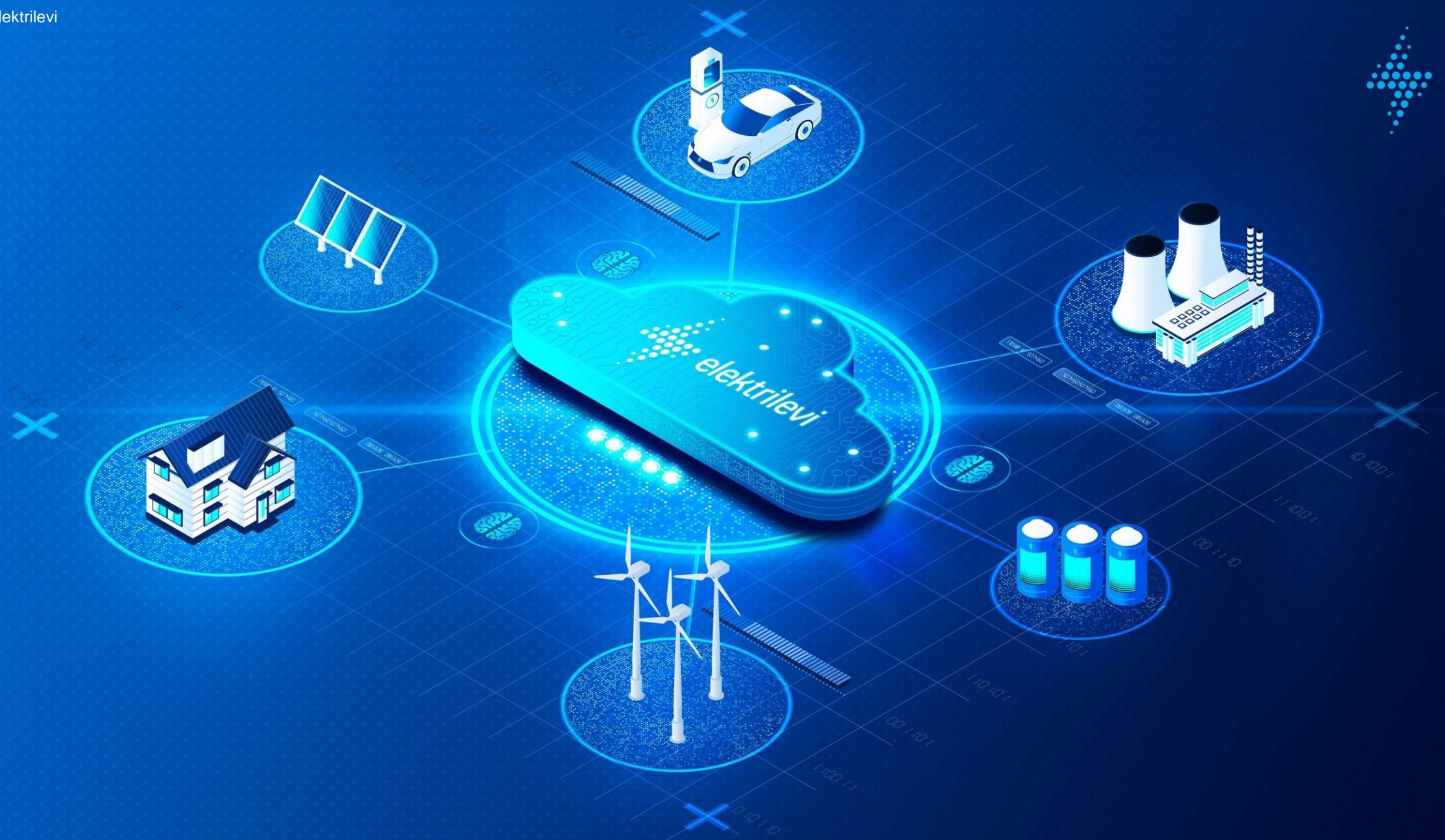




ELEKTRILEVI

EESTI SUURIM VÕRGUETTEVÕTE





Hajatootmine

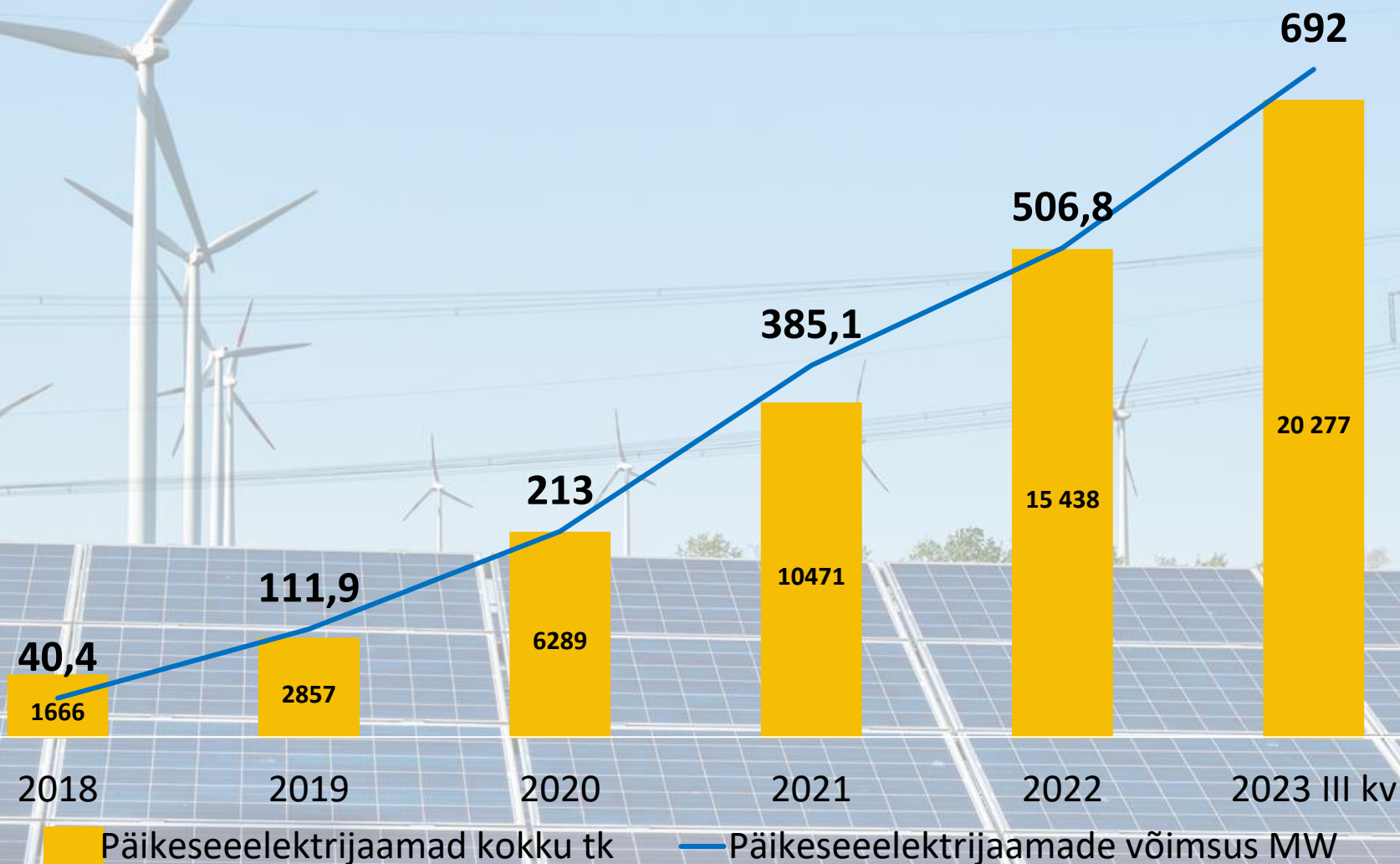
2018 – 1 897
2019 – 3 078
2020 – 6 676
2021 – 10 616
2022 – 15 500
2023 – 20 400+

PÄIKESEPARTKIDE KOGUVÕIMSUS 692 MW

KUNI 15 KW TOOTJAIK CA 56%



PÄIKESEELEKTRIJAAMAD ELEKTRILEVI VÕRGUS





ELEKTRITOOTJA LIITUMISE ETAPIID



ENNE LIITUMISTAOTLUSE ESITAMIST

Millised tootmisseadmed ning millise võimsusega soovite paigaldada?

Kui suure osa toodetavast energiast tarbite ise ära ja kui palju soovite jaotusvõrku edastada?

Mikrotootjana (võimsusega kuni 15 kW) liitudes:

- Lühem taotluse menetlusprotsess
- Põhivõrgu kulud kannab Elektrilevi
- Puudub tagatise tasumise kohustus

Väiketootjana (üle 15 kW kuni 500 kW) liitudes:

- Liitumistaotluse menetlusprotsess kuni 340 päeva
- Eleringi võrguühenduse läbilaskevõime suurendamise vajadusel liitumistasu 1600 € + km,
- Liitumispakkumusele lisanduvad Eleringi põhivõrgus tehtavate tööde kulud
- Lisaks tuleb liitumispakkumuse saamiseks tasuda tagatist 38 000 €/MW või esitada pangagarantii

A map showing a network of power lines in various colors (yellow, red, blue, purple) overlaid on a street map. A large blue area on the left represents a lake. The text 'VABADE VÕIMSUSTE KAART' is overlaid on the map in large blue letters.

VABADE VÕIMSUSTE KAART

Enne liitumistaotluse esitamist soovitame tutvuda Elektrilevi vabade võimsuste kaardiga:

<https://www.elektrilevi.ee/vabad-voimsused>

- Vabade võimsuste kaart annab ülevaate keskpinge elektriliinide kasutamata ressursist
- Vabasid võimsuseid kuvatakse alates 200 kW-st
- Liitudes vabade võimsustega liinide läheduses ei tule suure tõenäosusega Elektrilevi jaotusvõrku tugevdada
- Alla 200 kW vaba võimsusega liine ei kuvata, millest tulenevalt tasub alati liitumisvõimaluste teada saamiseks esitada liitumistaotlus
- **Võrgutugevdusi ei pea tegema tarbides kogu toodetava energia ära kohapeal**

LIITUMISE ETAPID

Liitumistaotluse esitamine

Tehnilise lahenduse koostamine ja pakkumuse väljastamine

Lepingu sõlmimine

Liitumispunkti valmimine

Tootmisseadme nõuetekohasuse tõendamine

Võrgulepingu sõlmimine

Elektrienergia ost ja müük

LIITUMISTAOTLUSE ESITAMINE

Liitumistaotlusega tuleb esitada järgmised vajalikud dokumendid:

- Volikiri (kui liituja ei ole kinnistu omanik)
- Tootjana liitumisel korter- või ridaelamus, tuleb taotlusele lisada korteriühistu või kõigi kaasomanike kirjalik nõusolek
- Võrgulepingu omaniku nõusolek (kui liituja ei ole võrgulepingu omanik)

Üle 15 kW tootjaliitumisel:

Pärast nõuetekohaselt täidetud liitumistaotluse esitamist edastab elektrivõrgu insener indikatiivse info liitumise maksumuse kohta, mille alusel on võimalik teha otsus liitumisega jätkamiseks ja tagatistasu tasumiseks

LIITUMISTAOTLUSE ESITAMINE ISETEENINDUSES

Liitumistaotlus koos dokumentidega

Elektritootja liitumispakkumise saamiseks tuleb esitada liitumistaotlus koos lisadokumentidega. Seda saab teha nii iseteeninduses, e-posti kui ka tavaposti teel. E-posti teel avalduse esitamiseks saada vajalikud dokumendid ja täidetud [vorm](#) aadressile elektritootjad@elektrilevi.ee.

Taotlust saab lihtsalt ja mugavalt esitada iseteeninduses

Esitan taotluse



Elektritootja liitumistaotlus

Elektritootja liitumistaotlus on vaja esitada, kui soovite hakata elektrit tootma.

1

Lepingu andmed

2

Ühenduse andmed

Esindaja andmed

Mille alusel esitan liitumistaotluse?

- Olen kinnistu omanik/ klienti esindav volitatud isik Elektrilevis 
- Kinnistuomaniku volikirja alusel 



LIITUMISE ETAPID

Liitumistaotluse esitamine

Tehnilise lahenduse koostamine ja pakkumuse väljastamine

Lepingu sõlmimine

Liitumispunkti valmimine

Tootmisseadme nõuetekohasuse tõendamine

Võrgulepingu sõlmimine

Elektrienergia ost ja müük

TEHNILISE LAHENDUSE KOOSTAMINE JA PAKKUMUSE VÄLJASTAMINE

- Elektrivõrgu insener koostab tehnilise lahenduse, kalkulatsiooni ning liitumispakkumise

Mikrotootja (kuni 15 kW)

- Mikrotootja liitumispakkumuse saamine on tasuta
- Liitumispakkumine väljastatakse 30 päeva jooksul

Väiketootja (üle 15 kW ja alla 500 kW)

- Liitumispakkumuse saamiseks tuleb tasuda tagatis 38 €/kW
- Kui liitumine toob kaasa Elektrilevi ja Eleringi vaheliste tingimuste muutmise, siis tuleb tasuda Eleringi menetlustasu 1600 €+km
- Liitumispakkumine väljastatakse 60 päeva jooksul, Eleringi toimingute korral kuni 340 päeva jooksul

LIITUMISE ETAPID

Liitumistaotluse esitamine

Tehnilise lahenduse koostamine ja
pakkumuse väljastamine

Lepingu sõlmimine

Liitumispunkti valmimine

Tootmisseadme nõuetekohasuse
tõendamine

Võrgulepingu sõlmimine

Elektrienergia ost ja müük

TEHNILISE LAHENDUSE KOOSTAMINE JA PAKKUMUSE VÄLJASTAMINE

Tehnilise lahenduse koostamisel analüüsitakse elektritootja mõju elektrivõrgule ja võrgu tugevdamise vajadust.

Tüüpiliselt on väiketootja liitumistel vajalik:

- arvesti vahetus;
- täiendava kaitselahutuskoha loomine (ohutus);
- hoiatussiltide paigaldamine.

Mõningatel juhtudel võib olla vajalik täiendava alajaama paigaldus, trafo vahetus ja liinide läbilaskevõime suurendamine.

Üle 15 kW võimsusega elektritootja liitumisel võivad liitumispakkumusele lisanduda Eleringi põhivõrgus tehtavate tööde kulud.

LIITUMISE ETAPID

Liitumistaotluse esitamine

Tehnilise lahenduse koostamine ja
pakkumuse väljastamine

Lepingu sõlmimine

Liitumispunkti valmimine

Tootmisseadme nõuetekohasuse
tõendamine

Võrgulepingu sõlmimine

Elektrienergia ost ja müük

LEPINGU SÕLMIMINE

Väljastatud liitumispakkumus kehtib 60 päeva.

Pärast liitumislepingu sõlmimist ja esimese osamakse tasumist alustatakse vajalike töödega.

Elektritootjatel (va mikrotootjad) on võimalik töid teostada kolmepoolse koostöölepingu alusel. Selle puhul toimub liitumispunkti välja ehitamine liituja valitud tööde teostaja poolt ja kahes etapis: projekteerimine ja ehitamine.

LIITUMISE ETAPID

Liitumistaotluse esitamine

Tehnilise lahenduse koostamine ja
pakkumuse väljastamine

Lepingu sõlmimine

Liitumispunkti valmimine

Tootmiseadme nõuetekohasuse
tõendamine

Võrgulepingu sõlmimine

Elektrienergia ost ja müük

LIITUMISPUNKTI VALMIMINE

Toimub liitumise välja ehitamiseks vajalike hangete ja ehitustööde korraldamine.

Liitumistööde käigus võivad kulud võrreldes esialgse kalkulatsiooniga suureneda või väheneda, liitumistasu korrigeeritakse (kulupõhisel liitumisel) pärast ehitustöid viimase osamaksega.

Amprihinnaga liitumiste korral kulusid ei korrigeerita.

- Tagatistasu tagastatakse, kui päikeseelektrijaam võetakse kasutusele 1 aasta jooksul alates võrguühenduse valmimisest (Üle 15 kW tootjaliitumised)

LIITUMISE ETAPID

Liitumistaotluse esitamine

Tehnilise lahenduse koostamine ja pakkumuse väljastamine

Lepingu sõlmimine

Liitumispunkti valmimine

**Tootmiseseadme nõuetekohasuse
tõendamine**

Võrgulepingu sõlmimine

Elektrienergia ost ja müük

TOOTMISSEADME NÕUETEKOHASUSE TÕENDAMINE

**Tootmiseseadme nõuetekohasuse
tõendamiseks tuleb esitada:**

Alla 500 kW tootmismoodulitel:

- tootmismooduli seadistamise protokoll;
- elektripaigaldise nõuetekohasust tõendav elektripaigaldise ehitaja kinnitus või liituja elektripaigaldise auditi koopia
 - Elektripaigaldise ehitaja kinnitus, kui varasemalt on olemas kehtiv audit

Tootmismooduli seadistamise protokoll on leitav Elektrilevi kodulehelt:

elektrilevi.ee/et/elektritootja-liitumine



Tootmismooduli seadistamise protokoll

Juhend: täita lahtrid, ► valik ◀ tähistab rippmenüüd.

Elektritootja liitumislepingu nr: Aadress:
W-kood:

1. VÕIMSUSE SÄTTED

Seadistatud maksimumtootlikkus P_{max} kW
Võrku antava aktiivvõimsuse (eksportvõimsuse) piirang kW

2. TOOTMISSÕLMEDE (MUUNDURID/GENERAATORID) TÜÜBITÄHISED JA SEERIANUMBRID

Tüübitähis	Seerianumber	Tüübitähis	Seerianumber
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. SAGEDUSKAITSE

Järgnevate funktsioonide seadistamine on kohustuslik.

Rakendusparameeter	Alasageduskaitse $f<$		Ülesageduskaitse $f>$		Talitus ülesagedusel	
	Lävi	Aeg	Lävi	Aeg	Lävi	Statism
Määratud väärtus	47,5 Hz	0,1 s	51,5 Hz	0,1 s	50,2 Hz	5%
Seadistatud väärtus	<input type="text"/> Hz	<input type="text"/> s	<input type="text"/> Hz	<input type="text"/> s	<input type="text"/> Hz	<input type="text"/> %

4. PINGEKAITSE

P(U) tunnusjoone seadistamine on kohustuslik, ala- ja ülepingekaitse on antud soovituslikud sätted suhteliste suurustena nimiliitumispinge suhtes. Teistsuguste sätete korral tuleb tabelis vastavad väärtused üle kirjutada.

Rakendusparameeter	P(U) tunnusjoon		Alapinge $U<$		10 min ülepinge $U>$		Ülepinge $U>$ II aste	
	$P_{100\%}$	$P_{0\%}$	Lävi	Aeg	Lävi	Aeg	Lävi	Aeg
Seadistatud väärtus	1,1 U_N	1,12 U_N	0,85 U_N	1,5 s	1,1 U_N	0,1 s	1,15 U_N	0,1 s

5. VÖRGUST ERALDUMINE VÕI VÄLJALÜLITUMINE VÖRGUPINGE KADUMISEL (VÖRGUKAOTUSKAITSE)

Lahendusviisi kirjeldus	<input type="text"/>
-------------------------	----------------------

6. AUTOMAAATNE HÄIRINGUJÄRGNE TAASLÜLITUS VÖRKU

Järgnev tabel on eeltäidetud Elektrilevi soovituslike vaikesätetega. Teistsuguste sätete korral tuleb tabelis vastavad väärtused üle kirjutada.

Parameeter	Ennistusaeg	Sagedusvahemik
Seadistatud väärtus	60 s	49,0 Hz - 50,1 Hz

7. REAKTIIVVÕIMSUSE REGULEERIMINE

Reguleerimisviis: ► valik ◀	Täpsustus (vajadusel): <input type="text"/>
-----------------------------	---

8. MÄRKUSED

Kuupäev:

Käesolevaga kinnitan seadistatud väärtuste vastavust esitatud andmetele ning et tootmisüksuse omanikku on informeeritud seadistatud väärtustest. Seadeväärtusi võib muuta ainult kooskõlastatult võrguettevõtjaga.

Seadeväärtuste muutmiseks palume saata uued soovitatavad sätete väärtused e-posti aadressile: elektritootjad@elektrilevi.ee.

Võrguettevõtja kooskõlastab seadeväärtuste muudatuse, mille järgselt on võimalik uute väärtuste sisestamine seadmesse. Pärast tootmissõlme ümberseadistamist palume taasesitada tootmisüksuse seadistamise protokoll uute andmetega.

Seadistaja ees- ja perekonnanimi

Allkiri

LIITUMISE ETAPID

Liitumistaotluse esitamine

Tehnilise lahenduse koostamine ja
pakkumuse väljastamine

Lepingu sõlmimine

Liitumispunkti valmimine

Tootmisseadme nõuetekohasuse
tõendamine

Võrgulepingu sõlmimine

Elektrienergia ost ja müük

VÕRGULEPINGU SÕLMIMINE JA TOOTMISMOODULI KASUTUSELEVÕTT

Võrguühenduse kasutamiseks on vajalik sõlmida võrguleping, millega kinnitatakse, et tootmisseade vastab nõuetele.

Elektritootmisseadme paralleeltöö võrguga ja/või elektrienergia koguste võrku andmine vastavate tingimustega võrgulepingut sõlmimata ei ole lubatud!

Võrgulepingu rikkumisega kaasneb täiendav võrgutasu.

Elektrienergia ostmiseks ja müümiseks tuleb sõlmida elektrileping elektrimüüjaga.



JUHIME TÄHELEPANU



VÕRGULEPINGUGA KOKKU LEPITUD TOOTMISVÕIMSUSE ÜLETAMINE

- Elektritootmisseadme kasutamine või elektrienergia võrku andmine vastavate tingimustega võrgulepingut omamata ei ole lubatud.
- Võrgulepinguga kokku lepitud tootmisvõimsuse ületamine ehk võrguühenduse läbilaskevõime suurem kasutamine võib kaasa tuua häireid elektrivõrgus ning mõjutada Teie ja teiste kasutajate elektriseadmete tööd ning ohutust.
- Kokku lepitud tootmisvõimsuse ületamisel tuleb arvestada täiendava võrgutasuga.



SOOVITAME

Parima tulemuse tagab oma ala spetsialistide kaasamine juba algetapis!

Küsimuste korral kirjuta julgesti:

info@elektrilevi.ee



SALVESTUSSEADMETE LIITUMINE



SALVESTUSSEADMETE ÜHENDAMINE VÕRGUGA

- Salvestusseadmete paigaldamiseks tuleb läbida liitumisprotsess
- Liitumine sarnaneb elektritootja liitumisele
 - Salvestusseadmete ühendamiseks võrguga on vajalik kontrollida mõju elektrivõrgule
- Olulisteks parameetriteks on:
 - võrku antav ja võrgust tarbitav võimsus, kW;
 - Pmax (genereeritav maksimumvõimsus, kW);
 - Laadimisvõimsus, kW;
 - liitumisel on vajalik põhimõtteskeem.
- Olemasolevate seadmete juurde salvestusseadmete paigaldamisel ei ole liitumine vajalik vaid juhul kui ei muutu:
 - tootmisseadmete (inverterite) arv ja maksimumvõimsus;
 - võrguühenduse läbilaskevõime võrku andmisel ja tarbimisel

Sellisel juhul on vajalik salvestusseadme registreerimine nt läbi iseteeninduse



MUUDATUSED JAOTUSVÕRGUGA LIITUMISEL





TAGATISE TASUMISE KOHUSTUS ENERGIATOOTMISSEADME ELEKTRIVÕRKU ÜHENDAMISEL

TAGATIS

- 38 000 eurot megavoltampri kohta (38€/kW)
- Sobib nii tagatISRaha kui ka pangagarantii.

KELLELE RAKENDUB?

- Üle 15-kW võrku antava võimsusega tootmisseedmed
- Alates 17.03.2023 esitatud liitumistaotlused

EI RAKENDU

- Kortere lamutele rajatavad tootmisseedmed
- Alla 15-kW tootmisseedmed (nn. mikro- ja nanotootjad)

TOOTMISEGA ALUSTAMINE

- Päikesepaneelide puhul 1 aasta alates võrguühenduse valmimisest
- Muu tehnoloogia puhul 2 aastat alates võrguühenduse valmimisest

TAGATISE TAGASTAMINE

- Kui klient asub võrguühendust nõutud aja jooksul kasutama
- Kui liitumistaotlust ei võeta menetlusse



NÄIDE

*Liituja on esitanud liitumistaotluse **50 kW** võimsusega päikesepargi ühendamiseks võrguga. Liitumispakkumise saamiseks tuleb liitujal tasuda tagatis: $50\text{kW} \times 38\text{€}/\text{kW} = 1900$ eurot. Tagatise **tasumisel** väljastatakse kliendile liitumispakkumine. Klient **võtab liitumispakkumise vastu** ja ühenduse valmimisel **alustab** päikesepark **12 kuu jooksul** ka tootmist. Elektrilevi tagastab tagatisraha kliendile **pärast** tootmisega alustamist.*

- Tagatistasu tasumiseks väljastab Elektrilevi arve.
- Pangagarantii tüüpvorm on leitav Elektrilevi kodulehel.



KUST LEIAB LISAINFOT?

- www.elektrilevi.ee juhised liitumistaotluse esitamiseks ja tagatise tasumiseks. Info töös olevate tootmissuunaliste liitumistaotluste osas.
- www.riigikogu.ee eelnõu ja seletuskiri ([viide eelnõule](#))



ELEKTRITOOTJATEGA SEOTUD ÕIGUSAKTID

Elektrituruseadus (ELTS) - kirjeldab ja reguleerib üldiselt elektrisüsteemi kõiki osi <https://www.riigiteataja.ee/akt/130062020028?leiaKehtiv>

Elektrisüsteemi toimimise võrgueeskiri (määrus) – kehtestab elektrisüsteemi osas olulised nõuded, sh tootmisseadmetele
<https://www.riigiteataja.ee/akt/121022019002?leiaKehtiv>

Elektrituru toimimise võrgueeskiri (määrus) – reguleerib elektrienergia müümisega seotud üksikasju <https://www.riigiteataja.ee/akt/107022019001>

Euroopa Komisjoni määrus (EL) 2016/631 – kehtestab nõuded alates 27.04.2019 ühendatud tootmisseadmetele <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0631&from=EN>



Täname!



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse