

Zadini,



LATVIJAS
LAUKU
FORUMS



NIDUS
BALTICUS

Projekts Nr. NB 2026-01
"Vietējā enerģija, vietējais spēks"



**ENERGOKOPIENA.
SMILTENES NOVADS**



2026

Kopsavilkums

Atvērtā saimniecība "Zadiņi" Launkalnes pagastā, Smiltenes novadā, apvieno vairākas funkcionālās zonas — dzīvojamās telpas, kopienas aktivitāšu un pasākumu vietas, amatniecības darbnīcas un lauksaimniecības infrastruktūru — ar kopējo elektroenerģijas patēriņu ap 16,3 MWh/gadā. Patēriņa profils ir salīdzinoši vienmērīgs, taču ar izteiktākiem pīķiem pavasara/vasaras sezonā un dienas gaišajā laikā, kad aktīvāk norit saimnieciskā darbība, kas ir īpaši labvēlīgi saules PV pašpatēriņam. Modelējot saules PV īpatnējo ražību 950 kWh/kWp secināts, ka 20 kWp sistēma saražotu ap 19 MWh/gadā, nodrošinot aptuveni 35.2% no kopējā saimniecības patēriņa bez tūlītējas akumulācijas. Tomēr jāņem vērā tūlītējais patēriņš un, ja nav akumulatora, tad analizējot patēriņa paradumus, patērēts no saules stacijas būtu aptuveni 5.75 MWh/gadā, tīklā nododot 13.25 MWh/gadā par biržas vai nolīgto cenu. Šāds pamata risinājums nodrošina investīciju atmaksāšanos aptuveni 11.5 gados, investīciju peļņu gadā ap 8.7%, un kopējā naudas plūsma kļūst pozitīva 12. gadā.

Palielinot sistēmu ar 20 kWh ietilpības akumulatoru, tīklā nodotās enerģijas īpatsvars būtiski samazinās (9 MWh/gadā), tādēļ atmaksāšanās periods kļūst tieši atkarīgs no tā brīža elektroenerģijas tirgus cenas un nosacījumiem par pārpalikuma realizāciju. Tūlītējais patēriņš prognozējams 10 MWh/gadā. Šāds risinājums nodrošina investīciju atmaksāšanos aptuveni 13 gados, investīciju peļņu gadā ap 7.7% un kopējā naudas plūsma kļūst pozitīva 13. gadā.

Akumulācijas sistēmas (bateriju) ieviešana palielinātu pašpatēriņu dienas ietvaros un nodrošinātu saimniecības energoneatkarību (vai pat "off-grid" iespējas tīkla bojājumu gadījumā). Tomēr, ņemot vērā pašreizējās akumulatoru izmaksas, šāds solis bez papildu līdzfinansējuma pagarinātu atmaksāšanās laiku.

Ar publisko atbalstu (piemēram, ES fondu vai ALTUM programmām) akumulācijas projekta atmaksas laiks saruktu līdz aptuveni 4 gadiem.





Plānojot 10 kWp sistēmu, tā saražotu ap 9.50 MWh/gadā, no kurām tūlītējam patēriņam tiktu novirzīti 4.75 MWh/ gadā. Šāds risinājums bez ārējā finansējuma atmaksātos 10.15 gados. Šādai sistēmai papildus akumulators (10 kWh) palielinātu pašpatēriņu no stacijas līdz 7.05 MWh/gadā, (20 kWh) palielinātu pašpatēriņu no stacijas līdz 8.15 MWh/gadā. Akumulatora ietilpība virs 400 kWh spētu palielināt pašpatēriņu no stacijas līdz 100% no saules saražotās enerģijas, kas ir nesamērīgs un dārgs risinājums.

Lai kopiena finansiāli (gada naudas izteiksmē) 100% nosegtu elektroenerģijas rēķinus no saules enerģijas, jāuzstāda 50 kWp elektrostacija un 20 kWh akumulators. Pie nosacījuma, ka pārdošanas elektroenerģijas cena ir vismaz 0.045 EUR/kWh.

Dotie secinājumi izdarīti pie esošā līguma nosacījumiem, tas ir, – fiksētās elektroenerģijas iepirkšanas cenas un pārvades izdevumiem.

IETEICAMĀ IEVIEŠANAS SECĪBA:

1 Saules elektrostacijas uzstādīšana

Ja nav pieejams granta finansējums:

Uzstādīt 10 kWp saules elektrostaciju bez akumulācijas. Paredzamās investīcijas līdz 8800 EUR bez PVN. Atmaksāšanas periods pie esošā patēriņa prognozējams 10 gadi.

Ja pieejams granta finansējums 70% no izmaksām*:

Uzstādīt 20 kWp PV ar hibrīda invertora sistēmu, kurā ietilpst 20 kWh ietilpības akumulācija, maksimizējot tūlītējo patēriņu dienas laikā, savukārt, akumulatorā uzlādēto enerģiju patērējot vakara stundās, kad, balstoties uz ikdienas datiem, ir lielākais pieprasījums pēc enerģijas. Paredzamās investīcijas 6870 EUR bez PVN (22 900 x 0.3). Aizņemoties pašu līdzfinansējuma daļu 6 870 EUR bez PVN apmērā uz 10 gadiem pie 5.9 % gada likmes, mēneša kredīta maksājums ir aptuveni **75.93 EUR/mēnesī**. Ņemot vērā, ka 20 kWp saules stacija ar akumulatoru pavasara-rudens periodā elektroenerģijas

un pārvades rēķinu samazina par **130–220 EUR/mēnesī**, projekts rada pozitīvu ikmēneša naudas plūsmu jau no pirmā mēneša (ietaupījums ir lielāks par kredīta maksājumu). Attiecīgi ir pozitīva naudas plūsmas iespēja jau no pirmā gada.

2 Izdevīga līguma noslēgšana ar tirgotāju par pārpalikuma nodošanu tīklā (vai izmantojot neto norēķinu sistēmu).

3 Atsevišķu starpskaitītāju uzstādīšana saimniecības teritorijā, lai:

→ kopienu motivētu samazināt enerģijas patēriņu (sistēma, kad maksājumi noteikti kā noteikta proporcija arī ir motivējoša nepatērēt lieki enerģiju, bet kopienai jābūt savstarpēji uzticīgai un saliedētai, jo katra individuālā rīcība ietekmē visus patērētājus),

→ veicinātu patērēt enerģiju, kad tā ir pieejama un lēta (saražota no saules).



***Pieejamie fondi:**

Mājsaimniecībām:

https://ekii.lv/index.php?page=konkursi_lv&konkursi=EKII-6

Pieejams finansējums līdz 70% no attiecināmajām saules stacijas iegādes izmaksām.

Energokopienām:

https://ekii.lv/index.php?page=konkursi_lv&konkursi=MF-3

Šobrīd kārtā noslēgusies, pieejams finansējums līdz 70 % energokopienām, plānotas papildus kārtas.

Uzņēmējdarbībai:

Finanšu institūcija ALTUM

<https://www.altum.lv/pakalpojumi/biznesam/uznemejdarbibas-zalinasanas-aizdevums-vai-garantija-ar-kapitala-atlaidi?tab=2>

Mazajiem un vidējiem uzņēmumiem minētajos novados ir pieejama atbalsta programma zaļināšanai reģionos ar kapitāla atlaidi.

Lauku atbalsta dienests

<https://www.lad.gov.lv/lv/jaunums/lauksaimniekiem-pieejams-atbalsts-ieguldījumiem-zalaja-enerģija-un-energoefektivitate>



Tā kā kopienā darbosies kopēja saules stacija, starpskaitītājiem nav jābūt sodu instrumentam. Tos var izmantot kā **"Kopienas enerģijas paneli"**, kur reāllaikā (piemēram, kopīgā vietnē vai lietotnē) visi redz: *"Šobrīd saule ražo 15 kW, kopējais patēriņš ir 5 kW – ir īstais brīdis ieslēgt veļas mašīnas un lādēt busiņu!"*. Šāda vizuāla motivācija spēcīgi saliedē kopienas un reāli palielina tūlītējo pašpatēriņu.

Kaut arī kopienai ir viens kopīgs elektroenerģijas pieslēgums, tā sociālajā un finansiālajā nozīmē nav viena mājsaimniecība, bet gan vairāku atsevišķu ģimeņu apvienība. Dalībnieki rīkojas kopīgi, taču finanšu uzskaiti un izmaksu sadali organizē atsevišķi pēc iekšējiem noteikumiem, kas pēc būtības atbilst energokopienas pamatprincipiem. Spēkā esošais normatīvais ietvars (MK noteikumi Nr. 808 un Nr. 74) pieļauj šāda mikrotīkla modelēšanu: dalībnieki var slēgt savstarpēju rakstveida vienošanos par kopīgošanu un iekārtu lietošanu vai – ja finansējuma piesaistei tas noteikts kā obligāts nosacījums – formalizēt apvienību juridiskā statusā, reģistrējot biedrību vai kooperatīvu šī viena pieslēguma ietvaros.

Pēc MK noteikumiem Nr. 808 **kopiena "Zadiņi" visprecīzāk atbilst "Aktīvie lietotāji, kas rīkojas kopīgi"** (vai "Saistītie aktīvie lietotāji") statusam:

MK noteikumu Nr. 808 9. punkts – **Aktīvie lietotāji, kas rīkojas kopīgi**:

Aktīvie lietotāji, kas rīkojas kopīgi, ir lietotāji, kuru īpašumā vai lietošanā esoši elektroenerģijas kopīgošanas objekti atrodas vienā ēkā vai vienā nekustamajā īpašumā un ir pieslēgti elektroenerģijas sadales sistēmas operatora sistēmai.

MK noteikumu Nr. 808 2.7. punkts – **Saistītie aktīvie lietotāji**:

Aktīvie lietotāji, kuru skaits nepārsniedz piecus aktīvos lietotājus un kuri veic elektroenerģijas kopīgošanu to īpašumā vai lietošanā esošajos elektroenerģijas kopīgošanas objektos.

MK noteikumu Nr. 808 11. punkts – **Jaudas limits**:

Nosaka, ka šādu lietotāju kopējā uzstādītā ražošanas jauda nedrīkst pārsniegt 50 kW.