



← **TUULIKU** ehitamine läks kiiresti, sest eeltöö oli tehtud erilise hoolega ning leitud ja pani tuulegeneraatori kokku nagu naksti.



← **KUI** selgus, et päikesepaneelid on väga tõhusad elektritootjad, kruvis Kadakas kuurikatusele veel 16 paneeli.

Kolmas tuulik tuleb endale. Tuulikulabad on meistri enda kätetöö. Siinkohal parafraaseerib ta rahvatarkust, et esimene tuulik tee vaenlasele, teine sõbrale ja kolmas iseendale. Ega midagi vussi läinudki, aga tuulikulabad peaks tegema termotöödeldud seedit, on Kadakas tagantjärele tark. “Ma tegin labad männipuust, pruss 5 x 15. Raskuskese, balansseering läheb paigast ära, kuigi geomeetria on mul paigas. Puit mängib,” analüüsib ta esimese tuulikuga tehtud vigu.

Esiotsa immutas mees tuulikulabad pinoteksiga ning tõmbas sellele paar kihti paadilakki peale, aga nii jäid labad tumedad. See ei sobinud. Ta võttis tuuliku alla ja värvis labad autovärviga üle. Val-

geks. Nii ei lähe labad päikese käes kuumaks ja tuul jahutab. Kui päike peale käib, tõmbuvad tumedad labad kõveraks. Puit, millest labad teha, peab olema oksavaba ja põlve otsas labasid valmis ei meisterda. Kadakal on puidutöötlemisemasinad olemas.

Tuulik püsti kännu otsa. Kui generaator ja labad valmis, selgus, et kõige hullem on alles ees. Kuhu ja mismoodi tuulik püsti saada, kui õues talv ja maa külmunud. Vastne tuulikuomanik ei jäänud kevadet ja sula ootama. Ta leidis kiire väljapääsu, mis osutus küll ajutiseks, ent ajas asja ära. Kuuemeetri-

140

kW/h on Linnamäe talu taastuvenergia kogutootlikkus kuus.

Ä Tasub teada Tehniline lahendus

Võrguühendusega eramu Läänemaal, kaugus merest viis kilomeetrit. Taastuvenergiaallikateks on isevalmistatud Piggott-tüüpi püsimagnet-elektrituulik, tiiviku läbimõõduga kolm meetrit, paikneb 22-meetrise masti tipus. Nimivõimsus 12,5 m/s, tuulega 1350 W. Tuuliku kontroll on lahendatud akupanga ja pingerelee abil. Kui tuuliku pinget tõuseb akupangal üle 29,5 V, siis lülitatakse tuuliku mähistele 10 s 1,2 kW koormus, mis vaigistab tuuliku. Võrguinverter Windy Boy 1100 LV töötab püsiva pinget (V-const) režiimis ja toodab energiat võrku. Paigaldatud on kuusteist 85 W monokristall-päikesepaneeli 45° nurga all suunaga lõunasse. Paneelid on ühendatud võrguinverteriga Sunny Boy 1200 ja toodavad energiat võrku. Võrguühenduse katkemise puhuks on lisatud süsteemi 2 kW modifitseeritud siinusinverter, mis saab toidet tuuliku akupangast ja annab energiat valitud tarbijatele. Kuna tuulik ja paneelid on peaaegu võrdse võimsusega, on nende tootlikkust hea võrrelda.

Tuuleenergia

Keskmine tuulekiirus 3,6 m/s
Kokku 134 kW/h
Perioodi keskmine tootlikkus 82,6 W tunnis
2,0 kWh ööpäevas
59,5 kWh kuus

Päikeseenergia

3,5 päikesepeatelise tundi päevas
Kokku 162 kW/h
Perioodi keskmine tootlikkus 107,5 W tunnis
2,6 kWh ööpäevas
77,4 kWh kuus