



BRANCHES

**BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES**

Hybridiratkaisu takaa marjatilän energiaomavaraisuuden

Sukevalla sijaitseva marjantuotantoon ja -jalostukseen keskittynyt Sinikasvis Ky on investoinut uusiutuvan energian hybridiratkaisuun, joka koostuu aurinkopaneelijärjestelmästä (30 kW) sekä puukaasutustekniikkaa hyödyntävästä CHP-laitoksesta (110 kW), joka tuottaa sähköä (30 kW) ja lämpöä (80 kW) korkealla hyötysuhteella puuhakkeesta. Sinikasvis Ky tuottaa tilallaan muun muassa mansikkaa, vadelmaa, omenaa, sekä jalostaa metsämarjoja ja tuottaa kuivattuja omenalastuja.

Tilan energiaomavaraisuuden takaavassa hybridiratkaisussa on otettu huomioon tilan vuodenajoista riippuva energiankulutuksen vaihtelu. Keväällä ja kesällä aurinkopaneeleilla tuotetaan marjojen pakastukseen tarvittavien kylmälaitteiden kuluttamaa sähköä, kun CHP-laitos on poissa käytöstä. Puukaasulaitos käynnistetään kesän lopulla marjasesongin kiihtyessä, kun sähköntarve marjojen pakastusta ja lämmöntarve tuotteiden kuivausta varten lisääntyy. Laitoksen tuottamaa lämpöä käytetään marjojen ja omenalastujen kuivauksen lisäksi myös kaasutuslaitoksen polttoaineena toimivan puuhakkeen kuivaukseen, sillä hakkeen kosteuden tulee olla alle kymmenen prosenttia kaasutuslaitoksen optimaalista toimintaa varten. Puukaasulaitosta pidetään käynnissä noin 9–10 kuukautta, jolloin sen tuottamaa energiaa hyödynnetään myös talviaikaan tuotantorakennusten lämmittämisessä. Oman kulutuksen lisäksi CHP-laitoksen ja aurinkopaneelien tuottamaa sähköä riittää vuosittain myyntiin noin 60 megawattituntia. Tilalla on harkittu investointia omaan sähköautoon, sillä auton voisi ladata omalla hybridilaitoksella tuotetulla sähköllä.



AVAINSANAT

Hybridiratkaisu, puun kaasutus, aurinkopaneelit

MAA

Suomi

KIRJOITTAJAT

Kirsikka Kiviranta (VTT)

kirsikka.kiviranta@vtt.fi

Heidi Saastamoinen (VTT)

VASTUUVAPAAUS

Tämä yhteenveto heijastaa vain kirjoittajien näkemyksiä, eikä BRANCHES-hanke vastaa yhteenvedon sisältämän tiedon käytöstä millään osin.

LATAA

www.branchesproject.eu

MUUTA TIETOA

Hybridilaitoksen investoinnin yhtenä ajurina toimi tilan oman tuotannon turvaaminen sähkönhinnan nousulta, sillä etenkin marjojen pakastus kuluttaa paljon sähköä ympäri vuoden. Vuosittain Sinikasviksen tilalla kulutetaan noin 160 MWh sähköä. Lisäksi puukaasulaitoksessa käytetty puuhake saadaan yrittäjän omasta metsästä. Sinikasviksella on laskettu, että omalle puulle saadaan luotua parempi taloudellinen arvo, kun se hyödynnetään omassa energiantuotannossa verrattuna siihen, että se myytäisiin kotimaassa eteenpäin esimerkiksi kuitupuuna tai rankahakkeena. Tilalla on käytössään oma harvesteri, traktori sekä yhteisomistuksessa oleva hakkuri, joka mahdollistaa oman toimitusketjun kaasutuslaitoksen polttoaineena käytetylle puuhakkeelle. Puukaasulaitosinvestoinnissa tärkeänä tekijänä oli myös ELY-keskukselta saatu investointituki.



Koordinaattori: Johanna Routa - (Luke) johanna.routa@luke.fi
Tiedonvälitys: itabia@mclink.it
www.branchesproject.eu

BRANCHES-hanke

BRANCHES on Horizon2020 "Koordinaatio ja tukitoimi" -hanke, johon osallistuu 12 partneria viidestä eri maasta. Hankkeen tavoitteena on parantaa biomassan toimitusketjujen elinkelpoisuutta ja kilpailukykyä sekä edistää kustannustehokkaiden teknologioiden ja uusien innovaatioiden syntymistä maaseudulle. Tavoitteiden saavuttamiseksi hankkeessa vahvistetaan tiedonsiirtoa käytännön toimijoiden ja tutkijoiden välillä mm. seminaareissa, työpajoissa, esittelytilaisuuksissa sekä jakamalla tietoa erilaisina yhteenvetoina, tietosivuinä ja ohjeina.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000375

THE PARTNERSHIP

