

# LÄMPÖÄ BROILEREILLE ja viljan kuivaukseen

Säterin Tila Oy investoi Kyrötekniikka Oy:n valmistamaan kolmen megawatin kattilaan ja uuteen lämpökeskukseen. Investointi varmistaa broilerihallien ja kuivaamon lämmöt kotimaisella energialla.

Teksti **Seppo Pentti**  
Kuvat **Martta Säteri**

**M**ika ja Marika Säterin omistama Säterin Tila Oy investoi uuteen lämpökeskukseen, kun aiempi 750 kW:n lämpökeskus jäi hieman pieneksi. Uusi laitos riittää normaalisti tuottamaan riittävän lämmön. Vanha, vuonna 2006 rakennettu

ja kertaalleen päivitetty laitos jää varalle.

Varalla on myös öljylämmitys, mutta 100 litran tuntikulutus pakkasella ei houkuttele öljyn polttamiseen.

”Kotieläintuotanto ei siedä korkeita energiakustannuksia ja meillä esimerkiksi öljyn polttaminen ei tule kyseeseen kuin vasta viimeisenä ratkaisuna”, Mika

Säteri toteaa. Uudella investoinnilla varmistetaan se, että edullisella kotimaisella raaka-aineella päästään tuottamaan lämpö omaan käyttöön.

Jo edellisessä kattilassa on palanut kauran kuorinnassa jäljelle jäänyt materiaali vuoden 2012 päivityksen jälkeen. Lämmityksessä on päästy hyödyntämään toiselle tarpeetonta komponenttia, joka teollisena tuotteena on hyvin homogeenista.

Kaura ei kuitenkaan sovellu kaikkiin kattiloihin ongelmallisten ominaisuuksiensa, kuten rasvan vuoksi. Kyrötekniikan valmistama lämpökeskus on suunniteltu siten, että kauran kuorta voidaan polttaa. Tavaraa vastaanotetaan Satarehulta hakerekka-kuormallinen eli noin 23 tonnia kerrallaan.



Mika Säteri esittelee uutta lämpökeskusta, jossa voidaan sivusyötön kautta käyttää erilaisia sivuja-keitä kuten viljan lajittelujätettä, raatoja ja kauran kuorta. Poltosta jää lain vaatimat dokumentit viranomaisvalvontaa varten.



Ohjauskeskuksen näytöltä näkee yhdellä silmäyksellä lämpökeskuksen ja viljankuivaamon tiedot.

Lämpökeskuksen ja varastojen suunnittelussa on tähdätty helppohoitoisuuteen ja toimintavarmuuteen. Kattilaan on asennettu mekaaninen nuohous ja puhdistusjärjestelmä. Automaattisesti käynnistyvä kanavaimuri vähentää pölyä varastossa.

## Lisäpolttoaineille sivusyöttö

Vanhassakin kattilassa oli sivusyöttö lisäpoltoaineille. Sivusyötöllä päästään ajamaan lajittelujätteitä, raatomateriaalia ja kuivaamon esipuhdistajan tavaraa, jolloin rikkakasvisiemenet saadaan käsiteltyä kätevästi.

Uudessa kattilassa sivusyöttö on rakennettu siten, että poikkeava materiaali syötetään materiaalivirtaan ensimmäisen ruuvikuljettimen edestä. Kun kuljettimia on useita ennen arinaa, materiaalit sekoittuvat paremmin.

”Sivuvirran syöttö tehdään automaattisesti, jolloin esimerkiksi raatopoltossa varmistetaan riittävä polttolämpötila. Raatoja ei polteta vajaatehoilla ajettaessa. Sivuvirran polttotapahtumasta, kuten koko kattilan toiminnasta, jää dokumentit viranomaisvalvonnan käyttöön”, Mika kertoo.

Lämpöä tarvitaan ympäri vuoden minimissään 300 kW, jotta halleissa voidaan pitää peruslämpö ja kosteus pysyy aisoissa. Kuivaamon radiaattoreiden kautta tarvitaan lämpöä noin 2 MW, ja kuivauskaudella minimilämpö ei useinkaan riitä halleilla.

Tiukimmat paikat ovat kovalla pakkasella. Linnuille pitää saada raitista ilmaa, ja koko kapasiteetti on käytössä, jotta broilerihallien lämmitys saadaan riittämään. Lämpöä tarvitaan paljon myös hallien kuivatukseen ja lämmitykseen uusia untuvikkoja varten.

## Ei haluta ylimääräistä työtä

Tuotantotilan, lämpökeskuksen ja varastojen suunnittelussa on tähdätty helppohoi-

toisuuteen ja toimintavarmuuteen. Tilalla on oman perheen lisäksi kolme työntekijää, joista kaksi on kotieläinten hoitajia. Seuraamiseen ja kunnossapitoon ei kaivata uutta tekemistä.

Lämpökeskuksen varaston puolella raappojen loppumiskohta on merkitty seinään punaisella viivalla, jolloin kuljettajat näkevät raappojen paikan ja ne pysyvät ehjänä. Varastoon laitettiin kuivaamon vanha kanavaimuri, joka lähtee käyntiin, kun se tunnistaa täyttöovien avaamisen. Imuri vähentää pölyä varastossa.

Lämpökeskuksen huollot ja valvonta saataan ulkoistaa Kyrö Servicelle, joka on huolehtinut asennuksista. Tällöin hälytykset ohjautuvat suoraan lämpökeskusten ongelmanratkaisuun perehtyneille asiantuntijoille.

”Laitetoimittajavalinnassa ei juurikaan muita vaihtoehtoja pohdittu, kun toimitusvarmuus ja varaosien saanti oli investoinnissa etusijalla”, Mika toteaa.

Kattilaan on asennettu mekaaninen nuohous ja puhdistusjärjestelmä savukaasujen hiukkaspitoisuuden pienentämiseksi. Savukaasulinjaan asennettiin pussisuodatin, jolla saadaan palokaasut puhtaammaksi määräysten mukaan.

Riskeihin on varauduttu monin tavoin. Käytössä on erillinen lämmönjakohuone, kattilavesi ei kierrä broilerihalleissa, vaan niissä on omat vesikierrot ja lämpö siirtyy vaihtimessa piiristä toiseen. Vesikierrroissa on tuplapumput, joita käytetään ohjel-

moidusti vuorotellen. Mikäli yksi tai useampi raappa vaurioituisi, voidaan niiden toiminta yksitellen pysäyttää.

”Moni asia on syytä miettiä, jotta ongelmatilanteesta päästään nopeasti yli”, Mika toteaa. Kun asioita on mietitty etukäteen, ei lomareissuistakaan pitäisi tulla kalliita. Yleensä silloin kotona sattuu ja tapahtuu.

## Ohjauskeskus kertoo

Ohjauskeskus on visuaalisesti toimiva: yhdellä silmäyksellä nähdään, onko kaikki kunnossa. Näytölle saadaan verkon kautta myös kuivaamon tiedot.

Järjestelmässä on valmiudet ottaa vastaan sähköä myös aurinkopaneeleista. Aurinkokennoja on jo ja lisää suunnitellaan hankittavaksi, jotta omavaraisuus paranee edelleen.

”Meillä on tavoitteena elää mahdollisimman pitkälti luonnon kierron mukaan ja käyttää materiaali tarkkaan. Oma vilja ruokinnassa, kotimainen materiaali poltossa ja toimivat järjestelmät tuotannossa antavat läpinäkyvyyttä koko tuotantoketjuun”, Mika päättää.

Säterin peltopinta-alasta 75 prosenttia, noin 300 hehtaaria on vehnää lintujen ruokintaan. Lisäksi viljellään ohraa ja hernettä sopivan kierron varmistamiseksi.

”Omaa viljaa käytetään ruokinnassa mahdollisimman paljon ja siksi kuivaamoinvestointi ja nyt tämä lämpökeskus tulivat tarpeeseen.”