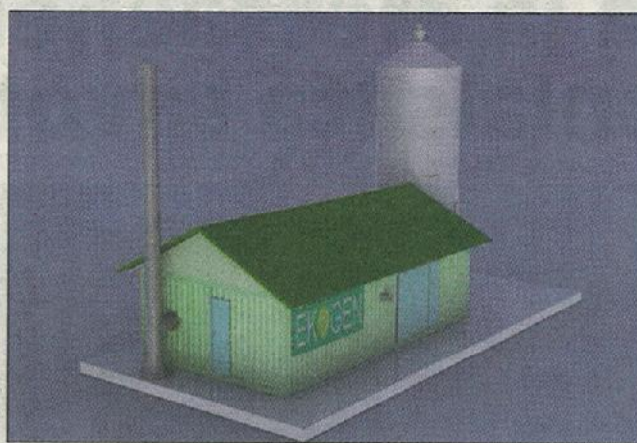


Ekogen Oy kehittää lähienergiaa

Ekogen Oy on kehittänyt pienvoimalaitosta, jolla voidaan puupolttoaineesta tuottaa sähköä ja lämpöä pienessäkin kohteessa. Ratkaisun avulla voidaan saada taloudellista säästöä korvaamalla kalliita tuontipolttoaineita ja käyttää niiden sijaan paikallisia resursseja, työvoimaa ja uusiutuvaa energiaa. Lähienergian periaate parantaa myös energiahuollon varmuutta.



Ekogen CHP -laitos tuottaa 100 kW sähkötehoa ja 300 kW lämpöä. Polttoainetarvonnasta on pellettisäiliö, johon sopii 1-2 viikon polttoainemäärä.

Lähienergia perustuu siihen, että käytetään paikallisia resursseja – uusiutuvia energiavaroja ja työvoimaa – tarvittavan energian tuottamiseen. Lähienergia-toiminta on aikaisemmin keskittynyt enimmäkseen lämmön tuottamiseen, mutta nyt myös sähkön ja lämmön yhteistuotanto on mahdollista. Ekogen Oy:n ratkaisu perustuu puupolttoaineeseen ja mikroturbiiniin.

Tehokkain tapa käyttää biopolttoaineita on sähkön ja lämmön yhteistuotanto, kertoo Ekogen Oy:n toimitusjohtaja Marko Karhunen. Yhteistuotanto edellyttää kuitenkin sitä, että kohteessa on sopiva lämpökuorma. Suomessa on tällaisia suuria kaukolämpö- ja teollisuusvoimalaitoksia, joissa lämpökuormat ovat kymmeniä tai satoja megawatteja. Kun suuret kohteet on jo rakennettu, nyt etsitään entistä pienempiä yksiköitä yhteistuotannon rakentamiseksi. Ny-

kyisin vastaavat hyödyt on saatavissa myös pienissä, alle yhden megawatin kohteissa. Näissä on hyvä puoli, että lämmön jakelua varten ei tarvitse rakentaa pitkiä ja kalliita jakeluverkkoja. Lähienergia sopii parhaiten sellaisiin paikkoihin, joissa kaukolämpöä ei ole saatavissa eikä verkkojen rakentaminen ole taloudellista.

Myös polttoaineen hankinnassa voidaan turvautua lähi-alueelta saatavaan tuotantoon. Polttoaineen kuljetusmatka jää lyhyeksi. Silloin kuljetus ei merkittävästi lisää polttoaineen hintaa eikä aiheuta liikenteellisiä rasitteita.

Pienen voimalaitoksen käyttö voidaan hyvin pitkälle automatisoida. Usein käyttötehtävät voidaan hoitaa tehokkaasti muun tuotannollisen toiminnan tai valvonnan yhteydessä. Käyntitiedot ja hälytykset voidaan siirtää etätietokoneeseen tai älypuhelimelle, jolloin laitoksel-

lä tehtävä valvonta jää vähäiseksi. Turbiinilaitoksessa kunnossapidon tarve on myös varsin pieni, ja tehtävät voidaan ulkoistaa tai hoitaa omistajan oman henkilökunnan työnä.

Kehitetty teknologia perustuu korkeassa lämpötilassa tapahtuvaan polttoon, jolloin päästään mahdollisimman täydelliseen palamistulokseen. Savukaasut ovat puhtaita, eikä mitään haitallisia aineita pääse ympäristöön. Puuta käytettäessä myös hiilidioksidipäästöt ovat olemattomia.

Voimala on pakattu kahteen laitoskonttiin, joihin on asennettu kaikki tarvittava laitteisto. Laitoksen sijoituskohteessa tarvitaan vain perustus sekä sähkö-, vesi-, lämpö ja tietoliikenneliittymät. Laitoksella on automaatio, jonka avulla se toimii enimmäkseen ilman valvontaa.

Laitos voidaan sijoittaa lähelle lämmönkäyttäjää myös

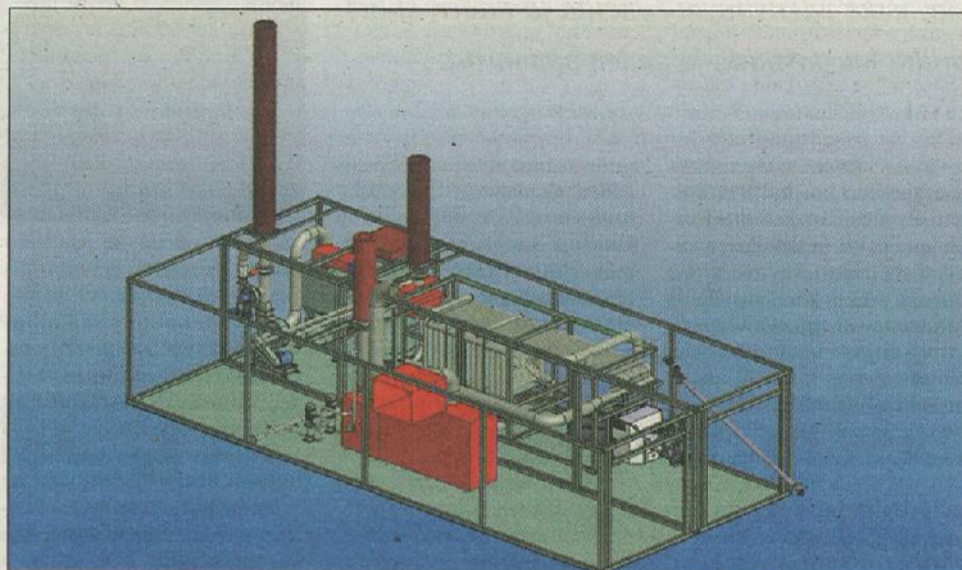
asutulla alueella. Rakenteensa ja pienen kokonsa takia se so-

peutuu ympäristöönsä ja maisemaan.

Laitos on "city-kelpoinen", Marko Karhunen vakuuttaa. Tämän kokoluokan laitoksessa polttoaineen täydennys tapahtuu kerran-pari viikossa, joten liikenne ei häiritse lähiympäristöä. Lisäksi polttoaine tuodaan suljettuun silloon. Myös meluhaitat turbiinilaitoksessa ovat vähäiset. Savukaasut puhdistetaan yhtä tehokkaasti kuin suurimmissakin laitoksissa.

Ekogen Oy tähtää ratkaisullaan vahvasti vientimarkkinoille. Kaikkialla etsitään uusia ratkaisuja uusiutuvan energian tuottamiseksi ja omavaraisuuden lisäämiseksi. Tulevaisuuden markkinat ovat pääosin muualla Euroopassa ja Aasian mais-

sa. Aluksi pitää kuitenkin saada jalansija kotimarkkinoilla. Suomalainen bioenergia-alan osaaminen ja toiminta ovat arvostettuja maailmalla. Meillä osataan puu hyödyntää tehokkaasti niin raaka-aineena kuin energianlähteenäkin.



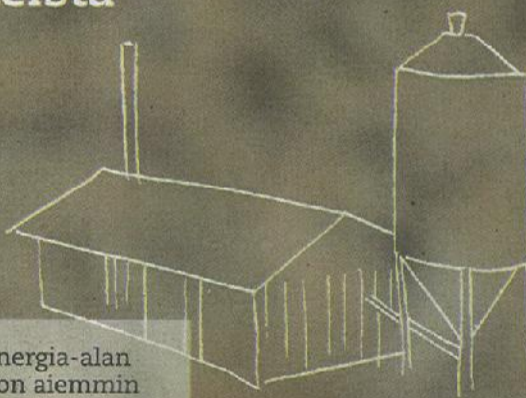
Pienvoimalaitos on yksinkertainen kokonaisuus, joka on asennettu helposti kuljetettavaan konttirakenteeseen. Etualalla on mikroturbiini ja toisessa kontissa polttolaitteet ja lämmönsiirrin.

EKOGEN

pienvoimalaitos

- Lähienergiaa uusiutuvista lähteistä

- Uusiutuvaa energiaa paikallisesti - entistä pienemmissä kohteissa
- Sähkön ja lämmön yhteistuotanto
- Uusi ratkaisu energiatehokkuuden parantamiseksi ja päästöjen vähentämiseksi



TARJOAMME ratkaisun, jolla asiakkaamme voivat tuottaa sähköä ja lämpöä taloudellisesti ja omavaraisesti. Tuotannossa käytetään puupolttoaineita, ja samalla voidaan vähentää päästöjä ja kalliita tuontipolttoaineita.

HYÖDYNNÄMME bioenergia-alan huipputekniikkaa, jota on aiemmin sovellettu vain suurissa voimalaitoksissa. Tänään omaamme kokemusta ja pystymme tuottamaan teknisiä ratkaisuja myös pienen kokoluokan energijärjestelmiin.

KEHITÄMME uusia teknisesti ja taloudellisesti kestäviä ratkaisuja lähienergian tuotantoon. Olemme keskittyneet 1-1000 kW sähkötehoon. Samalla voimme myös tarjota palveluita ja liiketoimintamalleja, jotka sopivat juuri tämäntyyppiseen tuotantoon.

YHDISTÄMME lämmön ja sähköntuotannon (CHP). Päästöjen ja energiatalouden kannalta yhteistuotanto on selvästi paras tapa hyödyntää biopolttoaineita kohteissa, joissa molemmille energiamuodoille on tarvetta.

EKOGEN OY
Laserkatu 6
53850 LAPPEENRANTA
Puhelin: +358 10 666 5040
Fax: +358 10 666 5049
info@ekogen.fi
www.ekogen.fi

