

# Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne.

Viite:

Auru, J., Lauhanen, R., Lassila, H., Lahti, J. & Viirimäki, J. 2019. Lämpöyrittäjän on hyvä tietää vaaranpaikat. BioEnergia (1), 14-15.



SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

↑ Hakevarastossa voi altistua hääkäasulle ja heksanaalille. Pölyhaittoja ja homeongelmia varastoinnissa ehkäistään hyvällä kuivatuksella ja varaston tyhjäksi ajamisella ennen kesän seisokkia. Kuva Risto Lauhanen.

## Lämpöyrittäjän on hyvä tiedostaa vaaranpaikat

Lämpöyrittäjät tuottavat alue- ja kaukolämpöä uusiutuvasti paikallisilla raaka-aineilla, puuhakkeella ja turpeella. Lämpöyrittäjien työturvallisuus on aina ajankohtainen asia. Etelä-Pohjanmaalla toteutettiin alan kenttäkartoitus haastateluina, joiden tuloksista on muille opiksi työperäisten vahinkojen välttämiseksi.

■ Jukka Auru, mti-amk, SeAMK Risto Lauhanen, MMT, SeAMK Hannu Lassila, FL, SeAMK Juho Lahti, MMM, SeAMK Juha Viirimäki, mti-amk, Suomen metsäkeskus

Hyvä työturvallisuus parantaa terveyttä sekä kohentaa jaksamista ja motivaatiota työskennellessä. Näin saadaan vähennettyä sairauspoissaoloja, lisättyä työtehoa ja pidennettyä työuria. Samalla lämpölaitostoimintaa harjoittavan yrityksen kulut pienenevät, tulot kasvavat ja kilpailukyky kohenee, mikä mahdollistaa yrityksen kasvun ja investoinnit tulevaisuudessa.

### Fyysinen ja henkinen kuormitus alalle tyypillistä

Monet henkiset kuormitustekijät liittyvät lämpölaitosten toimintavarmuuteen. Ympäri vuorokautinen päivystys vaatii aina laitostekniikan ongelmia ymmärtävän henkilön läsnäoloa, mikä rajoittaa mahdollisuuksia irtautua toisista muun muassa vuosiloman viettoon. Laitoksen vikailmoitukset on aina tarkistettava paikan pääl-

lä kellonajasta riippumatta, jolloin yölliset hälytykset kesken nukkumisen luovat suuren kuormituspiikin.

Useimmilla haastatelluilla ei ole sattunut kovin vakavia vahinkoja tai tapaturmia. Pieniä kolhuja, kaatumisia, viiltoja tai roskia silmissä on ollut tämän tästä. Niistä on kuitenkin selvitty ensiavulla. Sairaalahoittoa vaatineista tapauksista yhdessä vastaaja sai tikit päähänsä tipahdettuaan talvella haketus koneen päältä maahan. Toisessa tapauksessa puolestaan henkilö löi selkensä kaatessaan, mistä selvitettiin liikunnan ja venyttelyn avulla. Vakavimmasa tapauksessa vastaaja oli jäädä puuhakekuorman alle laukaislessaan kuormaa peräkärlyltä varastoon, mutta hän ennätti viime hetkellä saamaan kätensä kasan päälle ja ponnistamaan itsensä ylös vaaratilanteesta. Hakeperäkärlyn kuorman laukaisumekanismi muutettiin turvallisemmaksi tapahtuneen jälkeen.

Mahdollisia onnettomuus- ja tapaturmariskejä on vastaajien mukaan sekä polttoainetuotannossa että laitosympäristössä liikaa nopeasti luettavaksi. Päälimmäisinä mainittiin raajojen joutuminen mekaanisiin koneisiin haketuksessa, laitosten takapalot kesäaikaan, liukastumiset talvella urakointitöissä ja lämpölaitosten putkiremontit useiden metrien korkeudessa. Vastaajien mukaan keskeiset vaaranpaikat ovat työntekijöiden tiedossa.

Laitosten polttoaineista syntyy lähinnä pölyhaittoja ja homeongelmia varastoinnissa, mutta nekin ehkäistään hyvällä kuivatuksella ja varaston tyhjäksi ajamisella ennen kesän seisokkia. Itse varastoissa töitä tehdään harvoin, ja silloinkin ovet ovat reilusti auki tilan tuulettamisen varmistamiseksi ja hääkäasusta johtuvien tuuperumisten ehkäisemiseksi. Kosteaa hakea on voinut joskus kuumentua siten, että sitä on jouduttu levittämään kyöpön ehkäisemiseksi.

Nämäkin ovat tapauksina harvinaisia.

Haastatellut ilmoittavat käyttävänsä henkilösuojaimia vaihtelevasti. Osa vastaajista käyttää huomiovaatetusta, kuulosuojaimia, suojalaseja ja turvakengkiä työskennellessään. Lisäksi pölyisissä olosuhteissa työskentelevillä on käytössä hengityssuojaimia ja moottoroituja ilmakypäriä.

### Poukkoilevat tukipolitiikat alan ongelmana

Yleisesti vastaajat kokevat olevansa poliittisessa ja yhteiskunnallisessa puristuksessa. Jatkuva kilpailu muiden lämmitysmuotojen, kuten maalämpöpumppujen kanssa, vievät maksavia asiakkaita yksityiseltä puolelta samalla, kun ihmisten puheissa kaukolämpöä parjataan huonona vaihtoehtona. Vihreitä arvoja ajavat puolueet koetaan uhaksi, koska he haluavat rajoittaa käytössä olevia polttoaineita ja kiristää päästörajoja Suomessa. Päästörajojen tiukentumiset ja turpeen polton mahdollinen kieltäminen vaatisivat lämpölaitoksen toiminnan jatkumiseksi kalliita investointeja niin lyhyellä aikavälillä, ettei lämpöenergia pystyisi enää kannattavasti tuotamaan.

Vahvuutena lämpöyrittäjät pitävät kotimaisia polttoaineita,



↑ Mahdollisia onnettomuus- ja tapaturmariskejä on sekä polttoainetuotannossa että laitossympäristössä. Kuva Tage Fredriksson

puuhaketta ja turvetta, joita polttamalla saadaan pidettyä vielä kustannukset alhaisina. Vastaavia havaintoja tehtiin vuonna 2006 Ähtärin Tuomarniemen bioenergiaseminaarissa ja sen lomas-

## Näin haastateltiin:

Haastattelun tuloksissa ilmeni samat konetyön vaaratekijät, jotka olivat esillä edellä mainitussa Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen, Seinäjoen ammattikorkeakoulun ja opetusministeriön rahoittamassa hankkeessa.

Tutkimusta varten haastateltiin seitsemän lämpöyrittäjää suomenkielisellä Etelä-Pohjanmaalla. Haastateltavat valikoituivat satunnaisotannalla yhteistyössä Suomen metsäkeskuksen kanssa. Vastaukset tallennettiin ääninauhurilla, jonka jälkeen vastaukset koottiin anonymisti tulosanalyysejä varten. Haastattelut suoritettiin kevään 2018 aikana, ja tulokset kuvaavat sen hetken paikallisia oloja.

Haastateltavat olivat keski-ikältään noin 50-vuotiaita. Nuorin haastateltava oli 35-vuotias, ja vanhin 65-vuotias. Keskimäärin haastateltavat ovat toimineet lämpöyrittäjinä 13 vuotta mediaanin ollessa 15 vuotta. Kaksi haastateltavaa oli ennättänyt haastatteluhetkellä siirtyä eläkkeelle.

Lähes kaikki haastateltavat

olivat kerryttäneet aikaisempaa työkokemusta jollain tavalla maatalouden parissa, jonka liitännäiselinkeinona lämpölaitostoimintaa on usein luontevaa tehdä. Lisäksi tässä yhteydessä mainittiin hake- ja turveurakointia, rakennusala ja metsälogistiikka. Lisäksi haastateltavat olivat kerryttäneet yrittäjäuraa turvetuotannossa, traktoriurakoinnissa, sahauksessa, turkistuotannossa sekä tuulivoimayhtiössä. Etenkin koulurakennukset nousivat haastateluissa esille yksittäisistä lämmityskohteista.

Jukka Aurun Seinäjoen ammattikorkeakoulussa toteuttaman metsäalan oppinäytetyön tavoitteena oli selvittää lämpöyrittäjien työturvallisuutta ja perehtyä ennakoivasti jaksamista uhkaaviin seikkoihin Etelä-Pohjanmaalla. Manner-Suomen maaseutuohjelman ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen rahoittama Lämpöyrittäjyyden kasvun lähteet -hanke toivoi tätä oppinäytetyötä alan työturvallisuustilanteen kartoittamiseksi.



↑ Pienistä kolhuista ja kaatumisista on yleensä selvitty ensiavulla ilman sairaalakäyntejä. Kuva Tage Fredriksson

sa toteutetussa nelikenttäanalyyseissä, joka kartoitti alan vahvuuksia, mahdollisuuksia, heikkouksia ja uhkakuvia.

Useat vastaajat ovat valveutuneita ympäristön huolehtimisesta ja halukkaita toimimaan mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittavilla tavoilla, mutta alalla kaivattaisiin yrittäjien näkökulmasta kohtuullisuutta äärimmäisyyksiin venyviltä ympäristöjärjestöjen ja poliittisten puolueiden vaatimuksilta.

Suhtautuminen pähteisiin, kuten alkoholiin, tupakkaan ja huumeisiin on alalla jyrkän kielteinen. Tupakka on täysin kielletty laitos- ja urakointiympäristöissä tulipaloriskin vuoksi, minkä

lisäksi koneista syntyvien pakokaasujen ja muiden käryhaittojen sanotaan tekevän tupakoinnista laitosten tai koneiden välittömässä läheisyydessä lähes vastenmielisiä.

### Metsätyön vaaroja ei ilmennyt

Noin 10 vuoden takaisessa Seinäjoen ammattikorkeakoulun ja Sedun tutkimuksessa ilmeni moottorisahatyön vaarat lämpöyrittäjien keskuudessa. Saha-hommista oli tuolloin aiheutunut eniten lääkärissä käyntejä. Tässä vuoden 2018 kartoituksessa asia ei noussut esille, mikä osin kuvanee energiapuuhakkuiden koneellistumista. ■