



**HYVÄN MIELEN
MAGNEETIT**

**GEOLÄMPÖ
LUPAA PALJON**

KUTUPUUISSA
kaupungin sydämessä

PÄÄKIRJOITUS

Oulun Energia matkalla
hiilineutraaliksi
– tervetuloa mukaan

KANSAINVÄLINEN ilmastopaneeli IPCC julkisti elokuun alkupuolella raport-
tinsa, jonka viesti oli hälyttävä: ilmastomuutoksen torjumisella on jo kova kiire.
Toki monet yritykset, yhteisöt ja yhä enemmän myös yksityiset ihmiset ovat
jo pitemmän aikaa pyrkineet vähentämään hiilidioksidipäästöjään ilmaston-
muutoksen hillitsemiseksi. Hyvä niin, mutta raportin mukaan tahtia on vielä
kiihdytettävä reippaasti.

Myös Oulun Energia haluaa olla täysin voimin mukana ilmastotalkoissa.
Olemme linjanneet päämääräksemme, että vuoteen 2035 mennessä kokonaan
ja osittain omistamamme sähkön- ja lämmöntuotanto on täysin hiilineutraalia.
Näin se ei enää lisää ilmakehän hiilidioksidikuormaa.

Oman toimintamme hiilineutraalius ei kuitenkaan riitä meille. Haluamme
auttaa myös asiakkaitamme vähentämään hiilidioksidipäästöjään. Tärkeä kei-
no on tarjota asiakkaillemme mahdollisuutta hankkia käyttöönsä hiilineutraalia
kaukolämpöä.

Lyhyesti sanottuna: me Oulun Energiassa olemme matkalla hiilineutraaliksi –
ja haluamme asiakkaamme matkalle mukaan.

Hiilineutraalin kaukolämmön lisäkustannus sen valitseville asiakkaille ei ole
suuri – tavallista omakotitaloa kohti muutamia kymmeniä euroja vuodessa, kes-
kikokoiselle yritykselle joitakin satasia.

Kevään aikana markkinoille tuomamme ilmastoystävällinen kaukolämpö on
ehtinyt jo herättää paljon kiinnostusta. Moni yritys kokee, että sen hankkiminen
on yksi vastuullisen toiminnan muoto. Samalla tavalla hiilineutraali lämpö antaa
yksityisille ihmisille vaivattoman tavan osallistua ilmaston-
muutoksen torjuntaan.

Kuinka hiilineutraalia kaukolämpöä sitten syntyy?

Oulun Energia tuottaa sitä hyödyntämällä bioenergiaa,
muuta uusiutuvia energialähteitä ja esimerkiksi teollisuu-
den tai kauppohen kuukaukolämpöä. Luonnollisesti tarjoam-
me asiakkaillemme hiilineutraalia lämpöä vain sen verran
kuin tuotamme sitä.

Lämmön alkuperän todentaa ulkopuolinen ja puo-
lueeton tarkastaja. Halutessaan asiakas saa meiltä
todistuksen kaukolämpönsä hiilineutraaliudesta.

Yhtiömme tekemästä kaukolämmöstä hiilineut-
raalia on tällä hetkellä yli 70 prosenttia. Tarkoituk-
semme on kasvattaa osuutta jatkuvasti, kunnes
vuonna 2035 se on täydet 100 prosenttia. Siksi
tutkimme jatkuvasti uusia ilmastoystävällisiä me-
netelmiä kaukolämmön tuottamiseen. Yhden var-
teenotettavan tekniikan tähän tarjoaa geolämpö,
josta kerrotaan lisää tässä lehdessä.

Tuomas Savola
Liiketoimintajohtaja

JULKAISIJA
Oulun Energia Oy • www.oulunenergia.fi
ISSN 2737-0054

PÄÄTOIMITTAJA
Liiketoimintajohtaja Tuomas Savola
tuomas.savola@oulunenergia.fi

TOIMITUSIHTERI
Kati Jurkko • kati.jurkko@haukimedia.fi

TOIMITTAJAT
Birgitta Mäki
Emilia Raudaskoski
Kari Arokylä
Kati Jurkko
Mari Siliämaa
Pirkko Koivu
Ristikko: Kaija Patokoski

VALOKUVAAJAT
Kati Leinonen
Vesa Ranta
Hauki Media

KUVITTAJAT
Erika Neitola

TAITTO
Digi- ja mainostoimisto Höyry

PAINOSMÄÄRÄ
80 000

PAINO
PunaMusta Oy, Oulu

PAPERI
PEFC-sertifioitu
MultiArt Silk 115 g/m²

OSOITELÄHDE
Oulun Energian asiakastietorekisteri.
Oulun Energian kaukolämpö- ja sähköverkon
alueella osoitteettomassa täysjakelussa.

JAKELU
Jakeluyhtiö Suomi Oy

MEILLE ENERGIA-ALAN
SUUNNANNÄYTTÄJÄNÄ ON TÄRKEÄÄ,
ETTÄ TULEVAT SUKUPOLVET VOIVAT
OLLA YLPEITÄ TYÖMME TULOKSISTA



TÄSSÄ NUMEROSSA



4 Hyvän mielen magneetit

6 Kutupuuhiissa kaupungin sydämessä



Puhtaampaa lämpöä

8

Välipalat

9

10 Joukkueena vahvempi

12 Välipalat

13 Lähes satavarmaa sähköä

14 Geolämpö lupaa paljon, mutta tutkittavaa on vielä runsaasti



18 9 faktaa kiertotaloudesta

Kumipyörillä Ouluun – jätteen arvo nousee

16



18

Sarjakuva ja ristikko

19

HYVÄN MIELEN MAGNEETIT

TEKSTI **PIRKKO KOIVU** • KUVAT **VESA RANTA**

Kelluva Lava ja Kulttuurisykkeli kuljettivat kesällä mukavaa fiilistä pitkin Oulua. Kun puistosta kantautui korviin elävää musiikkia, kiire katosi jonnekin.



Aurinkoinen sää, elävä musiikki ja kesäinen luonto – muuta ei hyvään tunnelmaan tarvita.



Merja Oinas nautti tunnelmasta Kosmon kanssa.



Emilia Aarnio haluaa entistä enemmän satsata omien laulujen tekemiseen.



Kas Kan esittää elektronista musiikkia.



Heikki Timonen aikoo osallistua muillekin elävän musiikin keikoille.

J o Kulttuurisykkelin näkeminen saa uteliaaksi, mutta vielä tarvitaan esiintyjä, sillä elävää kulttuuria ja kohtaamis-ia ihmiset janoavat.

Olimme mukana, kun Kelluvan Lavan ja Kulttuurisykkelin päältä esitetty musiikki soi kesäkuisena iltana Pikisaaren rannassa. Osa yleisöstä istui vilteillä eväitä syöden ja aurinko lämmitti. Kaikki olivat silminnähden hyväntuulisia, ohikulkijoillakaan ei tuntunut olevan kiire muualle.

Merja Oinas nautti tunnelmasta mukanaan kantorepussa neljän kuukauden ikäinen **Kosmo**, joka katseli ihmisiä uteliaana. Ilta oli kaksikon mielestä mitä mainioin.

Kulttuurisykkelillä testasi oululaisartisti **Kas Kan**, joka toi laitteensa sen päälle ja esitti elektronista musiikkia. Oululainen laulaja ja lauluntekijä **Emilia Aarnio** puolestaan kapusi

Kelluvalle Lavalle, joka hitaasti keinahteli kimmeltävässä vedessä. Veden päällä ääni kantaa hyvin, ja laulu sai ohikulkijat pysähtymään. Heistä yksi oli **Heikki Timonen**, joka päätti jäädä pyöräänsä nojaten kuuntelemaan konsertit loppuun asti.

Kesän aikana kenellä tahansa oli mahdollisuus varata Kulttuurisykkeli tai Kelluva lava, kunhan niitä käytettiin ilmaisissa, ikärajoittomissa ja kaikille avoimissa tapahtumissa. ■

Kulttuurisykkeli on kevyellä akullisella esitystekniikalla varusteltu laatikkopyörä, joka on kaupunkilaisten käytettävissä yleishyödylliseen kulttuuritoimintaan. Kelluva Lava on kaikille avoin, maksuttomasti käyttöön varattava tapahtuma-alusta veden päällä. Kumpaakin hallinnoi Oulu Urban Culture ry. Oulun Energia sponsoroit molempia.

”En muista milloin olen viimeksi ollut livekeikalla, tätä olen kaivannut todella paljon. Olin pyöräilemässä ohi ja kun kuulin, että jollakin on keikka, niin heti pysähdyin. Aivan varmasti kuuntelen muitakin, jos niitä tulee.”

Heikki Timonen

”Oli ihana soittaa livekeikkaa pitkästä aikaa. Mukavaa, kun on näin paljon porukkaa paikalla. Ehdottomasti haluan tehdä lisääkin tällaisia. Kelluva Lava tuo myös Oulun luontoa hienosti esille.”

Emilia Aarnio

”Joku korkea paikka ja sopivan intiimi ympäristö voisi myös sopia ulkoilmakeikalle. Olisi kiva tiivistää porukkaa, vähän kuin oltaisiin klubitilassa.”

Kas Kan

”Olen kaivannut elävää musiikkia, tämä on ihanaa. Tällaisia puisto-keikkoja ja ulkotilassa olevia tapahtumia on tulossa muitakin. Meinataan kyllä osallistua, varsinkin jos ovat näin alkuillasta tai päivällä, jolloin voi tulla lapsen kanssa.”

Merja Oinas



KUTUPUUIHISSA KAUPUNGIN SYDÄMESSÄ

TEKSTI **MARI SILIÄMAA** • KUVAT **KATI LEINONEN** JA **HAUKI MEDIA**

Keskellä Oulua sijaitsee puisto, jonka puroihin vael-
luskalat nousevat kutemaan. Se on harvinaisuus koko
maailman mitassa. Kiitos kuuluu hyvälle yhteistyölle
ja oululaisten innostukselle.

Kun seuraavan kerran kuljet Hupisaarten kaupunginpuistossa, kurk-
kaa pintaa syvemmältä sen puroja. Niissä voi nähdä monenlaista ka-
laa, mm. lohta, taimenta, särkeä, harjusta, ahventa, siikaa, haukea
ja salakkaa.

Erityisen kiinnostavaa puroja on seurata syksyllä, kun vuosikymmenten
jälkeen sinne nousee jälleen kutemaan ainakin taimen.

– Luonto palaa takaisin, kun sille annetaan mahdollisuus, **Tarja Väyry-
nen**, Oulun Energian laatu- ja ympäristöjohtaja, sanoo.

Harvinaista herkkua maailmalla

Hupisaarilla mahdollisuuden luonnolle ovat antaneet Oulun kaupunki, Luonnonvarakeskus, Pohjois-Pohjanmaan Ely-keskus ja Oulun Energia. Puroja on kunnostettu niin, että vuodesta 2018 lähtien vaelluskalat ovat voineet jälleen kutea Hupisaarilla, joka on ollut niiden luontainen lisääntymisalue.

Kolmessa vuodessa on saatu roppakaupalla hyviä koke-
muksia, vaikka aikajänne on vielä lyhyt.

– Purojen lajisto on ilahduttavan monipuolinen. Myös niin
meritaimen kuin istutettu taimen ovat hyväksyneet purot, eri-
koistutkija **Pauliina Louhi** Luonnonvarakeskuksesta iloitsee.

Louhi iloitsee myös siitä, miten kiinnostuneita oululaiset
ovat olleet asiasta. Hän vinkkaa osallistumaan myös jatkossa
kunnostustalkoisiin ja seuraamaan syksyistä kutemista paikan
päällä tasku- tai otsalampun valossa.

– Meillä on keskellä kaupunkia hyvin hoidettu kaupunki-
puisto, jossa on kutevia taimenia. Vastaavaa ei juuri löydy
muualta maailmasta, Louhi toteaa ja tietää kertoa, että Hu-
pisaaria pyritään jatkossa hyödyntämään entistä paremmin
myös matkailukohteena.

Ajan hengen ja ajatusten muutos

Vuodesta 2018 Oulun Energia on johtanut Hupisaarten pu-
roihiin vettä ympärivuotisesti pelkän kesävesityksen sijaan.
Luonnonpurojen vesitilanne heikentyi aikoinaan Merikosken
voimalaitoksen myötä.

– Tässä näkyy ajan hengen ja ajatusten muutos. Nyt kyseen-
alaistetaan pysyviä rakenteita ja mietitään, voidaanko asioita
tehdä toisin ja vaikutuksia lieventää, Väyrynen sanoo.

Väyrynen puhuu myös isosta kuvasta. Hän liittää Hupisaar-
ten purovesistöjen kunnostukseen myös kaksi muuta mer-

kittävää asiaa: Hartaanselän kalastusalueen ja Merikosken
kalatien, joka on mahdollistanut vaelluskalojen nousun Oulu-
jokeen jo vuodesta 2004.

– On poikkeuksellista, että Oulun kokoisen kaupungin sy-
dämessä on lohikalojen nousumahdollisuus, niiden lisääntymis-
alue ja merkittävä kalastusalue. Vastaavaa kombinaatiota
ei löydy muualta Suomesta.

Taustalla vaikuttaa Oulujoen vesistövisio, jossa tarkastel-
laan vesivoiman ja vaelluskalojen yhteensovittamista. Valtuus-
toaloitteesta Oulun Energia tutkii parhaillaan, voiko Merikos-
ken vanhaa uomaa hyödyntää kalojen lisääntymisalueena,
kun sitä nyt käytetään tulvavesien lasku-uomana. Yhteistyössä
Fortumin kanssa tutkimus ulotetaan myös laajemmalle.

– Yhteistyö mahdollistaa jokialueen tarkastelun kokonai-
suutena. Saamme tärkeää tietoa siitä, mitkä mereltä Oulu-
järvelle asti ulottuvista potentiaalisista kohteista soveltuisivat
parhaiten lisääntymisalueiksi, Väyrynen sanoo. ■

SEURAA KALOJEN ELÄMÄÄ

Kalatie: www.oulunenergia.fi/kalatie

Hupisaarten purot:

<https://kalahavainnot.luke.fi/hupisaarten-seuranta>



PUHTAAMPAA LÄMPÖÄ

Äänestä hiilineutraaliuden puolesta valitsemalla kokonaan uusiutuvilla energialähteillä tuotettu kaukolämpö. Se on nyt tarjolla kaikille kaukolämpöasiakkaille.

Kotitalous voi pienentää hiilidioksidipäästöjä tuntuvasti vaihtamalla hiilineutraaliin kaukolämpöön. Sitä tuotetaan jo esimerkiksi Oulun Energian voimalaitoksissa hyödyntäen hukka- ja ylijäämälämpöä, joita syntyy teollisuudessa ja ruokakaupassa, tai sitten biopohjaisilla polttoaineilla. Niitä saadaan esimerkiksi teollisuuden puutähteistä kuten sahanpurusta, ja rakennusten purkupuusta.

Hiilineutraalisti lämpiävät Oulussa muun muassa poliisilaitos sekä aluehallintoviraston ja verohallinnon kiinteistöt. Niiden rakentamisesta ja ylläpidosta vastaava Senaatti-kiinteistöt liittyi hiilineutraalin kaukolämmön käyttäjiin viime keväänä.

Senaatti-kiinteistöjen Pohjois-Suomen aluejohtaja **Risto Rautiola** kertoo, että valinnan taustalla on Suomen hallituksen linjaus tehdä Suomesta hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Hiilineutraalin kaukolämmön käyttäjäksi Senaatti-kiinteistöt alkoi Oulussa ensimmäisten joukossa, kun tämä valinta tuli mahdolliseksi.

– Lämmitys ja sähkö ovat kiinteistöpuolella keskeiset hiilidioksidipäästöjen lähteet. Olemme jo pitkään ostaneet päästötöntä sähköä ja nyt katse on lämmityksessä. Käynnissä on myös öljylämmityksestä luopumisen ohjelma.

Rautiola kertoo, että Senaatti-kiinteistöt ostaa hiilineutraalia kaukolämpöä siellä, missä sitä on saatavilla ja se myös kehottaa energiayhtiötä tuottamaan päästötöntä lämpöä.

Tuotantoa lisätään

Hiilineutraali kaukolämpö on muidenkin kuin suurten toimijoiden käytössä. Jokainen kaukolämpöasiakas, niin omakotiasukas kuin taloyhtiökin, voi valita saman vaihtoehdon.

Hiilineutraaleja lämmöntuotantokohteita lisätään aktiivisesti ja turpeen käyttöä vähennetään, kertoo lämpöpalvelujohtaja **Kimmo Alatulkkila** Oulun Energialta.

– Meillä on tälläkin hetkellä useita hankkeita, jotka lisäävät hiilineutraalin tuotannon osuutta

tuotannostamme, ja kuluvana vuonna on tehty aika valtaisa siirtymä turpeesta kohti biopohjaisia polttoaineita.

Valitsemalla uuden vaihtoehdon kaukolämmön asiakas aidosti pienentää hiilidioksidin kokonaispäästöjä, ei vain kaunistaa omaa hiilijalanjälkeään. Tuotteen hinta pidetään asiakkaille maltillisena, jotta vuotuiset lämmityskulut pysyisivät suunnitteen ennallaan.

Kaukolämmön alkuperä myös todennetaan, jotta hiilineutraali kaukolämpö on sitä, mitä luvataan.

Hiilineutraali lämmöntuotanto on Oulun Energialle suuri, tulevaisuuteen tähtäävä linjavalinta.

– Panostukset ovat moninkertaiset verrattuna siihen, mikä vielä tässä vaihteessa on asiakkailta tuleva eurovirta tästä tuotteesta.

Mistä vesi tietää?

Kuluttajat ovat kysyneet, miten se kaukolämpöverkossa kiertävä vesi tietää, onko se hiilineutraalia vai ei?

Kimmo Alatulkkila vastaa, että kaukolämpö itsessään on vain kanava, jota pitkin energia siirtyy asiakkaille. Itse tuote on kaikille sama, eli kodit lämpiävät kaukolämpöverkossa kiertävällä kuumalla vedellä. Vertailukohtaa voi hakea sähkömarkkinoilta. Sähkö on samaa, mutta kuluttaja voi valita, millä tavalla tuotettua energiaa hän käyttää. ■



OLETKO JO TUTUSTUNUT uudistuneisiin verkkosivuihimme?

UUDISTIMME verkkosivumme asiainnin helpottamiseksi ja asiakaskokemuksen parantamiseksi.

Sivustolla on nyt helpompi navigoida sen yksinkertaisemman valikon ja rakenteen ansiosta. Verkkosivujen sisältöjä on päivitetty ja kevennetty, jotta ne palvelevat kaikkia asiakkaitamme entistä paremmin. Samalla sivuston ulkoasu päivitettiin Oulun Energian uuden ilmeen mukaiseksi.

Huomioimme saavutettavuusvaatimukset ja panostamme saavutettavuuden parantamiseen. Uusi julkaisujärjestelmä mahdollistaa saavutettavan verkkosivuston ylläpidon ja kehittämisen.

Jatkamme sivuston kehittämistä yhä, jotta tarvitsemasi tieto löytyisi nopeasti ja asiointisi kävisi sujuvasti. Tutut asiointipalvelut, kuten Energiatili, ovat edelleen käytössäsi.

Uudistuneet verkkosivut löytyvät tuttuun tapaan osoitteesta: www.ouluenergia.fi

Miten onnistuimme verkkosivuston uudistamisessa? Anna palautetta!

www.ouluenergia.fi/palaute

VANHAT MUUNTAMOKOPIT kunnostetaan

INTIÖSSÄ JA VÄLIVAINIOILLA on vielä jäljellä vuonna 1938 rakennetut, mutta jo sähköverkon käytöstä poistetut puiset muuntamokopit, kolmas on Sahasaareissa museon hoivissa. Koppeihin on kohdistunut valitettavaa ilkeävaltaa. Oulun Energia Sähköverkko Oy kunnostuttaa komeat muuntamorakennukset entiseen loistonsa, kaikkien kaupunkilaisten iloksi. Työ alkaa syksyllä 2021. Kunnostustyön tekee Rakennus-Koskela Oy.

OMAA SÄHKÖÄ VERKKOON

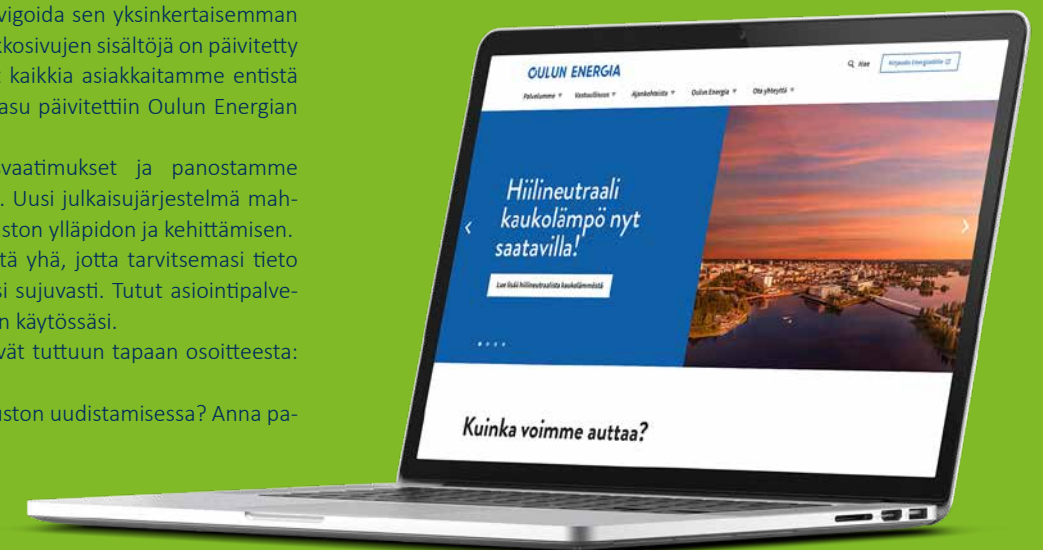
OMA SÄHKÖNTUOTANTO, kuten aurinkopaneelit tai tuuli-voimala, on mahdollista liittää jakeluverkkoon ja myydä omasta käytöstä ylijäänyt sähkö valitsemallesi sähkönnmyyntiyhtiölle. Toimi näin:

1. Varmista luvat sekä pientuotantolaitteiston soveltuvuus Oulun Energia Sähköverkko Oy:n verkkoon ennen laitteiston hankintaa.

2. Tuotantolaitteiston rakentavan sähköurakoitsijan pitää ilmoittaa tuotantolaitteiston liittämistä käyttöpäikalle Oulun Energia Sähköverkko Oy:lle yleistietolomakkeella.

3. Tee ylijäämänsähköstä sopimus valitsemasi sähkönn myyntiyhtiön kanssa. Pientuotannon sähköverkkosopimus astuu voimaan, kun saamme sähkönn myyntiyhtiöltä tiedon sopimuksen alkamisesta. Nämä sopimukset ovat edellytys sille, että tuotantolaitteisto voidaan ottaa käyttöön. Sähkönn syöttäminen verkkoon on kielletty, ellei sähkölle ole ostajaa.

Ohjeet ja yleistietolomake Oulun Energian verkkosivulla: Oman tuotannon liittäminen sähköverkkoon.



JOUKKUEENA VAHVEMPI

TEKSTI MARI SILIÄMAA • KUVAT KATI LEINONEN

Eetu Hämäläinen ja **Kaj Jokilahti** ovat työskennelleet yhdessä vasta reilun vuoden. Silti he puhuvat kuin yhdestä suusta, kun aiheena on työssä jaksaminen ja hyvinvointi.

Eetu Hämäläiselle ja Kaj Jokilahdelle työssä a ja o on hyvä tiimi. Sen he kokevat muodostaneensa yhdessä muiden työntekijöiden kanssa Oulun Energian uudessa kiertotalousyksikössä: viime syksynä avatussa Ruskon jätteen lajittelulaitoksessa.

– Meillä jäte heiluttelee tahtipuikkoa eli määrittää, millainen päivästä tulee, Hämäläinen naurahtaa.

Työ on fyysisesti raskasta ja olosuhteet melun ja pölyn keskellä haastavat oikeanlaisista varusteista huolimatta. Silloin hyvä tiimi on elintärkeä voimavara.

– Yhdessä saatiin uusi laitos käyntiin loistavasti viime syksynä, Jokilahti kiteyttää joukkueen voiman.

Asennetta vaativa työ

Työssään Hämäläinen ja Jokilahti eivät puhu ongelmista vaan haasteista. Jokilahden mukaan tiimissä ”kylvetään positiivisuutta”. Hyvä tiimi ja positiivinen henki luovat avoimen ilmapiirin, joka on avain sujuvaan tiedonkulkuun sekä mahdollisuuteen kehittää ja parantaa toimintaa.

– Meillä saa käyttää omaa kapasiteettiaan rajattomasti ja sanoa mielipiteensä, Jokilahti toteaa.

Oppia työhön ei voi hakea muualta, sillä vastaavaa laitosta ei ole olemassa. Työ vaatiikin oma-aloitteista asennetta mutta antaa vastaavasti mahdollisuuden kehittää ja kehittyä.

– Kiertotalous on tulevaisuuden ala, joka tarjoaa paljon opittavaa. Se on yksi syy, miksi hain töihin tänne, Hämäläinen kertoo.

Katse hyvinvoinnin koko kirjoon

Työn vastapainona miehillä on liikunta. Kiitosta saa myös Oulun Energian panostus työnantajana.

– Yhtiössä on katsottu kokonaisvaltaisesti hyvinvoinnin koko kirjo, Hämäläinen summaa.

Esimerkiksi ePassia voi käyttää valintansa mukaan mm. kulttuuriin, hierontaan tai urheiluun. Kyselyitä työhyvinvoinnista on säännöllisesti ja yhteistä vapaa-ajan toimintaa mukavasti. Hämäläinen sanookin:

– Tuntuu, että olen tehnyt oikeita liikkeitä työurani suhteen. Tässä yhtiössä tunnen olevani hyvissä käsissä. ■

YHDESSÄ HARTIAVOIMIN

Suomen energisimmässä työpaikassa saa olla rohkeasti oma itsensä ja luoda uutta.

Puhelimeen vastaa hyväntuulinen **Katja Virkkunen**. On perjantai, ja Oulun Energian vastuullisuus- ja HR-johtajan edellinen palaveri on juuri loppunut.

– Ehdin tässä välissä hieman miettiä tätä meidän aihettamme, Virkkunen toteaa.

Meidän aiheemme on itse asiassa noin 230:n Oulun Energian työntekijän aihe. Yhtiön strategiaan 2021–25 tavoitteeksi on kirjattu olla Suomen energisin työpaikka.

– On tärkeää, että työ on innostavaa, kiinnostavaa ja merkityksellistä. Siinä olennaista on selkeä yhteinen päämäärä ja mahdollisuus vaikuttaa omaan työhön, Virkkunen kiteyttää ja lisää, että

myös mahdollisuus osaamisen kehittämiseen ja uudistumisen kyky ovat keskeisiä teemoja, jotka auttavat rakentamaan tulevaisuutta.

Erilaisuuden suuri vahvuus

Virkkunen puhuu paljon hyvästä tekemisen meiningistä. Töitä tehdään yhdessä ja vastuullisesti. Jokaista kannustetaan luovuuteen ja avoimuuteen. Salliva ilmapiiri luo paloa ja sitoutumista työhön, joka puolestaan siivittää onnistumisiin ja hyviin tuloksiin.

Myös ihmisten erilaisuus on suuri vahvuus. Suomen energisimmässä työpaikassa saa olla oma itsensä ja luoda rohkeasti uutta. Avoimessa ilmapiirissä keskeiseksi nousee valmentava johtamisote, jossa työntekijät huomioidaan yksilöinä ja heitä kannustetaan ja rohkaistaan kehittymään.

– Jokaisen työntekijän tulee tietää, mitä häneltä työssä odotetaan, Virkkunen toteaa.

Suomen energisimmällä työpaikalla hyvinvointi on myös muun muassa liikunnasta, levosta ja ravinnosta huolehtimista. Tietoiskut aiheista ovat saaneet hyvää palautetta. Kesällä on pyörinyt hyvinvoinnista huolehtimiseen kannustanut kampanja Kipinää kesään. Toukokuussa otettiin käyttöön myös polkupyöräetu.

*Salliva ilmapiiri
luo paloa ja
sitoutumista
työhön.*

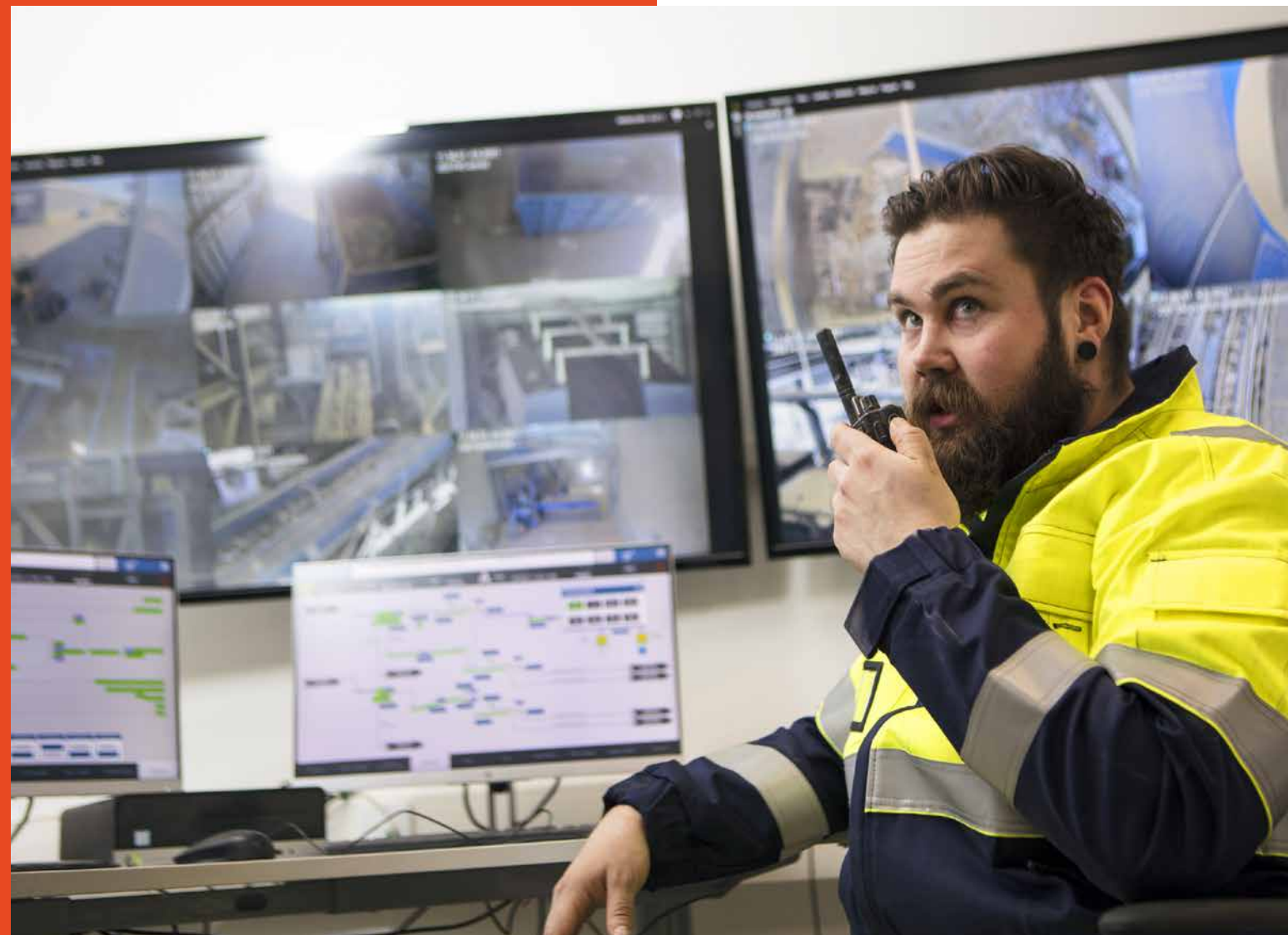
Mahdollisuus vahvistaa ja reagoida

Tavoitetta olla Suomen energisin työpaikka myös mitataan. Kun aikaisemmin vuodessa tehtiin yksi henkilöstökokemuskysely, nyt niitä on kolme.

– Haluamme kannustaa avoimeen ja jatkuvaan palautteen kulttuuriin. Kun palautetta annetaan ja saadaan useammin, asioihin voidaan myös reagoida ketterästi. Haluamme vahvistaa hyviä juttuja ja reagoida nopeasti parannusta vaativiin asioihin, Virkkunen sanoo.

Työntekijöiden vaihtuvuus ei ole koskaan ollut Oulun Energiasa ongelma. Yhtiössä viihdytään hyvin ja työurat ovat pitkiä.

Siitä on hyvä jatkaa eteenpäin, Virkkusen sanoin, yhdessä hartiavoimin. ■





UUTTA JA VANHAA

mutta aina parempaa

OULUN ENERGIA Sähköverkko Oy investoi uuden rakentamiseen ja vanhan parantamiseen. Käynnissä on useita hankkeita, joilla muun muassa parannetaan entisestään toimitusvarmuutta ja minimoidaan sähkönjakelun keskeytyksiä huolto- ja vikatilanteissa.

Voimajohtojen ja-verkkojen saneerauksia ja rakennuttamisia on käynnissä muun muassa Hiukkavaaran alueella. Lisäksi Hakomäen sähköasemalle uusitaan päämuuntaja vanhan, jo vuodesta 1968 palvelle tilalle, ja Merikosken päämuuntajan elinkaarta jatketaan perusteellisella huollolla. Oritkarissa tehdään kolmioratahankkeen vuoksi mittava johdon siirtotyö.

Toimenpiteet tehdään vuosina 2021–22 ja investoinnit ovat suuruudeltaan noin 5 miljoonaa euroa.

E-LASKULLA HOIDAT LASKUSI

helposti ja ympäristöystävällisesti

E-LASKU ON verkkopankkiisi saapuva sähköinen lasku, jonka voit hoitaa missä ja milloin vain. Kaikki laskun maksamiseen tarvittavat tiedot ovat valmiina e-laskussa, joten sinun tarvitsee vain tarkistaa ja hyväksyä se. Laskun voi laittaa maksuun myös automaattisesti, jolloin sinun ei tarvitse huolehtia eräpäivästä. Tilatessasi laskun verkkopankkiisi saat sen nopeasti ja varmasti. Sähköinen lasku on ekologisempi, eikä se eksy matkalla. Saat laskun suoraan omaan verkkopankkiisi hyvissä ajoin ennen eräpäivää.

Vaihda nyt e-laskuun! Ohjeet käyttöönottoon löydät osoitteesta oulunenergia.fi/laskutus.

KAIKKI IRTI AURINKO- PANEELEISTA

hyvityslaskentapalvelun avulla

OULUN ENERGIA Sähköverkko Oy:n uusi hyvityslaskentapalvelu pienentää taloyhtiön asukkaiden sähkölaskuja, kun aurinkopaneelien tuottama sähkö voidaan hyödyntää taloyhtiön yleisten tilojen lisäksi asunnoissa.

Aiemmin taloyhtiöt ovat voineet käyttää tuottamaansa aurinkosähköä vain kiinteistön yleisten tilojen sähkölaskutukseen, kuten valaistukseen ja ilmanvaihtoon. Voimalan tuottama ylijäämä sähkö on myyty sähkömarkkinoille, ja taloudellisista syistä aurinkovoimalaa ei ole kannattanut mitoittaa käyttöpaikan sähkönkäyttötehoa suuremmaksi. Nyt asukkaat voivat säästää itse tuotetun sähkön osalta verkkopalvelumaksun, energiamaksun ja sähköverot, kun voimalan tuottama aurinkosähkö riittää kiinteistösähkön kulutuksen lisäksi myös asukkaiden käyttöön.

Lisätietoja hyvityslaskentapalvelusta saat teknisestä neuvonnastamme sähköpostitse osoitteessa tekninenneuvonta@oulunenergia.fi tai soittamalla numeroon 040 712 8606.

LÄHES SATAVARMAA SÄHKÖÄ

Oulun Energian sähköverkko on toimitusvarma. Lisäksi postilaatikkoon kolahti tiedote, jossa kerrottiin verkkopalvelumaksujen halpenevan. Miten tähän oikein päästiin?

Harvoin mitkään hinnat laskevat, mutta Oulun Energia Sähköverkko Oy tähän pystyi. Heinäkuun 2021 alusta verkkopalveluhinnat eli entisellä nimellä siirtohinnat halpenivat kolme prosenttia.

Samaan aikaan yhtiön sähkönjakelun toimitusvarmuus on erinomainen 99,9 prosenttia. Suomeksi tämä tarkoittaa, että häiriöistä johtuvia sähkönjakelun keskeytyksiä on todella harvoin: asiakasta kohti muutama minuutti vuodessa.

Hinnan halpeneminen ja toimitusvarmuus ovat yhteydessä toisiinsa, kertoo Oulun Energia Sähköverkko Oy:n toimitusjohtaja **Anna Pasma**.

– Hinnan lasku johtuu pitkälti siitä, että olemme jo pystyneet toteuttamaan lähes kokonaan sähkömarkkinalain vaatimat investoinnit.

Sähkömarkkinalain mukaan vuonna 2028 ilmastollisista syistä kuten tuulesta, myrskystä tai tykkylumesta aiheutuvat sähkökatkokset eivät saisi taajama-alueella kestää yli kuutta tuntia. Maaseutumaisella haja-asutusalueella vastaava raja on 36 tuntia. Anna Pasma sanoo, että yhtiö on edennyt näiden tavoitteiden saavuttamiseksi eturintamassa, joten toimitusvarmuutta parantavien investointien määrä on vähenemään päin.

Yhtiön asiakkaat hyötyvät nyt siitä, että sähköverkkoa on suunniteltu ja rakennettu pitkäjänteisesti, katse vuosikymmenien päässä.

Oulun Energia Sähköverkko Oy on lisännyt jatkuvasti kaapelointiastetta, ja tällä hetkellä se on yhtiön suurjännite-, kes-

kijännite- ja pienjänniteverkoissa keskimäärin 87 prosenttia. Osuus kasvaa noin prosenttiyksikön vuodessa.

– Tämä on Suomenkin tasolla todella korkea kaapelointiaste, säävarmaa verkkoa, jossa säätömiöt eivät vaikuta sähkön toimituksiin.

Siellä missä myrskyt tai lumikertymät katkovat sähköjä, ollaan usein haja-asutusalueella ja ilmajohdojen varassa.

– Olemme selvinneet myrskyistä pienillä häiriömäärillä ja asiakasvaikutuksilla, koska olemme tehneet paljon työtä toimitusvarmuu-

den eteen.

*Koet sähkökatkon
vain muutaman
minuutin ajan
vuodessa.*

Huolto, automaatio ja päivystys lisäävät varmuutta

Sähkön toimitusvarmuutta pidetään yllä sähköverkon säännöllisillä huolloilla, tarkistuksilla ja ennakkoivalla kunnossapidolla.

Valvomotyö ja päivystys toimivat ympäri viikon ja vuorokauden. Vian sattuessa pystytään automaation avulla toteamaan vikapaikka nopeasti, järjestämään sinne korvauskytkennät ja saamaan keskeytykset mahdollisimman lyhyiksi. Myrskyihin ja muihin mahdollisiin vikatilanteisiin varaudutaan myös lisämiehityksellä.

Kuvittelisi, että monet yritykset arvostavat lähes satavarmaa sähköä. Onko tämä niille jopa vetovoimatekijä?

– Varmasti sellaisille yrityksille on, joiden toiminta on keskeytyskriittistä. Tämä koskee siis yrityksiä, joilla on ylipäätään mahdollisuus miettiä, minne ne sijoittavat toimintansa. Verkko-yhtiön kanssa voi myös sopia varayhteyksistä, jos sähkön saatavuus on kriittinen tekijä. ■



GEOLÄMPÖ LUPAA PALJON

mutta tutkittavaa on vielä runsaasti

Geolämpö vaikuttaa erinomaiselta kaukolämmön lähteeltä. Se on ympäristöystävällistä, päästötöntä, uusiutuvaa, ulkoisista olosuhteista riippumatonta ja toimitusvarmaa.

Ei ihme, että syvällä maanpinnan alla piilevän lämmön hyödyntäminen energiantuotannossa kiinnostaa.

Yksi kiinnostuneista on Oulun Energia. Yhtiö on mukana viidentoista suomalaisen energiayhtiön Kaupunkilämpö-konsortiossa, joka parhaillaan käynnissä olevassa hankkeessaan selvittelee geolämpölaitosten teknisiä ja taloudellisia toteuttamismahdollisuuksia.

Oulun Energian energiantuotannosta vastaava liiketoimintajohtaja **Pertti Vanhala** kertoo, että geolämpö saattaisi Oulussa osin korvata Toppilan voimalaitoksen kakkosyksikön kaukolämmön tuotannon. Yksikkö poistuu käytöstä näillä näkymin vuonna 2035.

– Selvää on, että Toppilan tilalle meille rakentuu monista eri energialähteistä muodostuva kokonaisuus. Geolämpö voisi olla palanen tätä kokonaisuutta, hän arvioi.

Yksinkertainen periaate

Geolämpölaitoksen – tai geolämpökaivon, kuten usein sanotaan – periaate on yksinkertainen. Porataan hyvin syvä reikä, jota pitkin viedään putki maan alle, pumpataan putkeen vettä, joka kuumenee maan uumenissa ja tuodaan sitten takaisin maan pinnalle. Nyt Kaupunkilämpö-konsortio tutkii yhden reiän periaatteella toimivaa kaivoa, jossa kylmä vesi menee alas ja lämmin ylös samassa kaivossa.

Periaate on ehkä simppele, mutta käytäntö ei niinkään. Jo pelkästään riittävän syvän reiän tekeminen on työlästä ja vaativaa. Konsortion hankkeessa testataan ennen kaikkea juuri porausta. Tampereella kairataan nyt reikää, jonka on tarkoitus ylittää seitsemään kilometriin saakka.

”Poraaminen on edennyt, mutta monenlaisia haasteita on tullut vastaan. Työ Tampereella alkoi kesäkuussa ja seitsemään kilometriin – missä lämpötilan oletetaan olevan päälle sata astetta – päästään ehkä tämän vuoden lopulla”, tuumailee Pertti Vanhala.

Hän korostaakin, että konsortion projekti on nimenomaan tutkimushanke – kaupallisesti toimivan geolämpölaitoksen rakentamiseen on vielä pitkä matka ja vaatii vastauksia moniin kysymyksiin.

Ei yksin geolämpöä

Oulun Energia tuottaa tätä nykyä kaukolämpöä noin 1 750 gigawattituntia vuodessa.

Yhtiö hakee aktiivisesti lisää päästöttömiä lämmön lähteitä. Geolämpöselvitys on yksi osa tätä työtä. Lähtöoletuksen mukaan yksi geolämpölaitos voisi tuottaa noin yhden prosentin Oulun tarvitsemasta lämmöstä.

– Ilmastoystävällistä hiilineutraalia lämpöä saa Oulussa jo nyt ja jatkossa sen tarjonta kasvaa, toteaa Vanhala. ■

GEOLÄMPÖ

Geolämpöä syntyy maapallon sisuksissa kolmen prosessin tuloksena.

Maapallon syntyessä 4,65 miljardia vuotta sitten sille rakentui ydin, jonka lämpötila on noin 6 000 astetta. Tätä lämpöä siirtyy jatkuvasti kohti maapallon pintaa.

Geolämpöä syntyy myös, kun maapallon kiinteän ytimen ja sitä ympäröivän sulan ytimen rajalla sulainen aine muuttuu kiinteäksi.

Lisäksi geolämpöä muodostuu ydinreaktioissa, kun maankuoren radioaktiiviset mineraalit hajoavat noin kymmenen kilometrin syvyydessä.

Lämpötila nousee sitä suuremmaksi, mitä syvemmälle maan pinnalta mennään. Lämpötila kasvaa noin 18 asteella kilometriä kohti.

Uusiutuva geolämpö ei lopu koskaan. Se on ehtymätön lämmön ja sähkön lähde.

Geolämpö on eri asia kuin maalämpö, joka perustuu auringon säteilyssä syntyvän lämmön siirtymiseen maaperään.



KUMIPYÖRILLÄ OULUUN – JÄTTEEN ARVO NOUSEE

Savukoskella kuntayhtymä Lapecon ecoASEMalla asemanhoitaja neuvoo pariskuntaa, mihin lajitella heidän tuomansa jätteet. Isossa kuomukärryssä on piharakennuksen purkujätettä: kipsilevyjä, puuta, villaa, muovimattoja, eristemuovia, kattuhuopaa... Lajittelematon rakennus- ja purkujäte kipataan kasaan. Kuormassa on myös metalliromua, sen pariskunta jättää metallinkeräykseen.

EcoASEMA on auki joka toinen perjantai. Se riittää tuhannen asukkaan kuntalaisen tarpeisiin. Lapin jätehuoltokuntayhtymä Lapeco huolehtii Lapin yhdeksän kunnan yhdyskuntajätteistä. Jokaisessa kunnassa on oma hyötyjäteasemansa tai isompi siirtokuormausasema. Asemilta materiaalit kuljetetaan maanteitse rekka-autoilla: kierrätykseen kelpaava, kuten juuri jätetty metalliromu lähtee Tornioon ja lajittelematon rakennus- ja purkujäte Ouluun.

Vanhan piharakennuksen purkujätteet eivät ehdi kauan asemalla vanheta. Ne kuormataan rekan kyytiin ja sitten ne matkaavat halki Lapin jylhien maisemien kumipyörillä Ouluun. Matkaa on noin 380 kilometriä.

Kita lajittelee ja seuloo

Oulun Ruskossa viime vuonna käyttöönotettu Oulun Energian jätteiden lajittelulaitos ottaa kuorman Savukoskelta vastaan. OEKITA käsittelee vuosittain 100 000 tonnia rakentamisen ja purkamisen jätettä sekä kaupan ja teollisuuden jätteitä pohjoisesta Suomesta.

Lajittelulaitoksen kitaan sujahtaa myös savukoskelaisen pariskunnan pihamökin jäänteet –laitokseen, jossa monivaiheisen prosessin kautta etsitään ja löydetään materiaaleille paras jatkopaikka.

Laitoksessa seulotaan irti metallit, myös naulat laudoista, ei-toivotut materiaalit kuten pvc-muovi ja sähköjohdot.

– Varsinkin purkujäte on melko haastavaa, kun siinä on materiaaleja, joita ei ole valmistettu kierrätettäväksi. Esimerkiksi puu, jota rakennuksissa on paljon, on usein käsitelty lakkaamalla tai maalaamalla tai siinä on kiinni jotain muuta materiaalia kuten nauvoja tai muoviva, kertoo Oulun Energian kiertotalouspäälikkö **Heikki Harju-Autti**.

Lajittelu tapahtuu mekaanisesti ja optisesti pitkälle automatisoidussa laitteistossa. Jo ennen kuin jätettä syötetään, tehdään karkea lajittelu, jossa poistetaan ongelmakappaleita, esimerkiksi köydet, jotka sotkeutuisivat laitteistoon. Varsinaisessa laitteistossa murskataan ja käytetään magneetteja magneettisten metallien talteen saamiseksi.

Jätteestä erotellaan kierrätettäväksi soveltuvat materiaalit kuten muovit, metallit, puu ja kuidut. Esimerkiksi savukoskelaisen entisen pihamökin kipsilevyseinät päätyvät käsittelyn jälkeen Etelä-Suomeen, jossa kipsi saa uuden elämän uusina kipsilevyinä.

Kierrätettäväksi ja materiaalina hyödynnettäväksi menee noin 30 prosenttia laitoksen käsittelemästä materiaalmassasta. Jopa pöly voidaan hyödyntää.

– Rakennus- ja purkujätteestä lähtee paljon hienojakoista mineraalia kuten betonia ja pölyä. Se seulotaan ja käsitellään ja käytetään kaatopaikkarakentamiseen ja muuhun maanrakentamiseen, jossa hienoinaista on lupa käyttää.

Kohti kiertotalouden ydintä

50–60 % materiaalmassasta käytetään korkealaatuisena, kiinteänä kierrätyspolttoaineena Oulun Energian biovoimalaitoksessa, jossa tehdään sähköä ja kaukolämpöä.

– Tämä materiaali ei kelpaa kierrätykseen, mutta on parempaa kuin se materiaali, joka menee poltettavaksi ekovoimalaitokseen, Harju-Autti selvittää.

Biovoimalaitoksessa poltettavan polttoaineen puhtaus on tärkeää, jotta sitä voidaan polttaa kattilan vaurioitumatta; biovoimalaitoksella tuotettavan höyryn lämpötila ja paine ovat korkeita sähköntuotannon maksimoimiseksi. Siksi esimerkiksi yhdyskuntajäte ei sovellu biovoimalaitoksen polttoaineeksi.

Vain se jäte, jolle ei ole käyttöä kierrätyksessä eikä kierrätyspolttoaineena, poltetaan ekovoimalaitoksessa.

Jätteiden kuljettaminen on paras ratkaisu

Palataanpa hetkeksi Savukoskelle. Ennen jätteenkäsittelylaitoksen valmistumista Lapecon ecoASEMille tuotu rakennus- ja purkujätettä käsiteltiin paikan päällä. Sitä lajiteltiin koneellisesti ja murskattiin. Kaikki, mikä ei kelvannut kierrätykseen tai ei ollut vaarallista jätettä, kuljetettiin Laanilan ekovoimalaitokseen Ouluun poltettavaksi.

– Nyt teemme koneellista lajittelua ja murskausta huomattavasti vähemmän, mikä vähentää meluhaittoja. Kiviainesta, kuten betonijätettä käsittelemme edelleen paikallisesti, koska voimme hyödyntää sitä ecoASEMIEN rakenteissa MARA-asetuksen mukaisesti, kertoo käyttöpäällikkö **Janne Vuolli** Lapecosta.

Mitä järkeä on kuljettaa jätteitä satoja kilometrejä, eikä olisi fiksumpaa ja ekologisempaa käsitellä jätteet sen syntypaikalla?

– Kun jättemäärät pienissä kunnissa ovat pieniä, niiden käsittely on kallista, siihen ei ole laitteistoa. Kierrätettävälle materiaaleille ei ole jatkokäsittelyä, ei edes polttolaitosta, jonka tuottama lämpö voitaisiin hyödyntää. Kun jätteet lajitellaan Oulussa, niiden hyötykäyttö tehostuu. Teemme jätteille siis huomattavan arvonnousun, Harju-Autti sanoo.

Ja mitä tulee jätteiden kuljettamisesta syntyvään ympäristökuormaan, on totta, että kuljettaminen aiheuttaa päästöjä. Näiltä osin maailma ei ole vielä valmis, mutta toivoo on, että liikenteen aiheuttamat päästöt vähenevät. Jo lähitulevaisuudessa raskas liikenne voi huristella ympäristöystävällisesti, kun Oulun Energian ja Gasumin yhteinen nestemäistä biokaasua tuottava laitos rakennetaan Laanilaan. Tällöin jätteitä kuljettavat autot, jotka kulkevat biojätteistä valmistetulla biopolttoaineella. Siinä päästään jo lähelle kiertotalouden ydintä. ■



9 FAKTAA KIERTOTALOUESTA

Oulun Energia on pohjoisen Suomen ykkösen eli suurin kiertotaloustoimija.

Näin monen ihmisen
jätteet käsitellään Oulun
Energian ekovoimalaitok-
sella vuosittain.

Näin paljon Ruskon jätteiden
lajittelulaitos ottaa vastaan
teollisuuden, rakentamisen,
purkamisen ja kaupan jätteitä
vuodessa

Metallimäärä, joka saatiin kierrätykseen Oulun Energian jätteiden lajittelulaitokselta vuodessa. Tämä on lähes 90 rekka-autollista.

Osuus, joka Oulun Energian
kaikilta voimalaitoksilta saadaan
tuhkista ja kuonista uudelleen
käyttöön materiaalina, suurin
osa maanrakentamiseen ja
lannoitukseen.

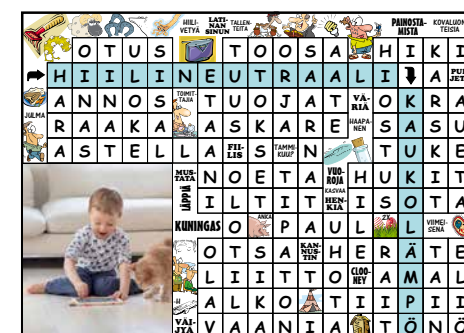
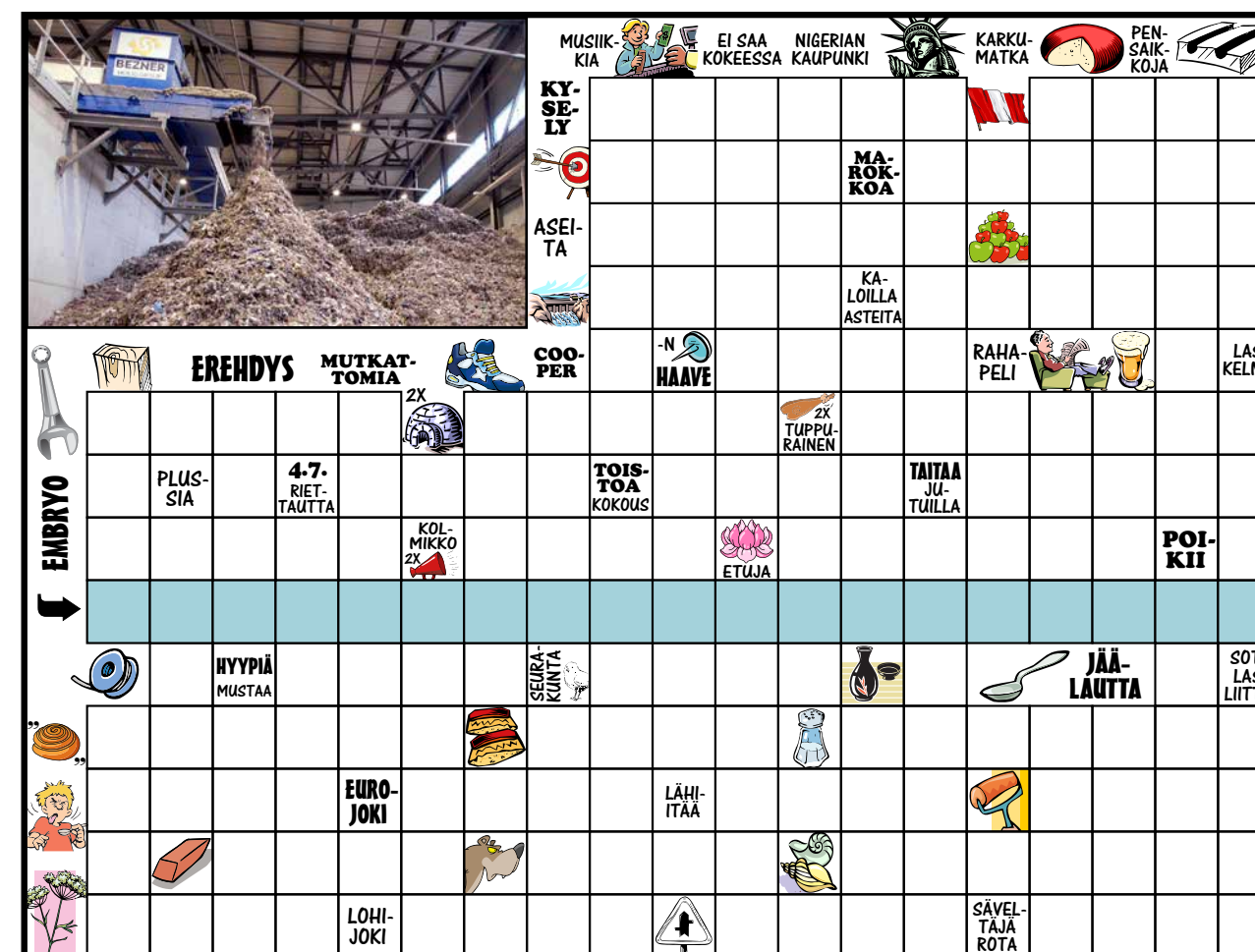
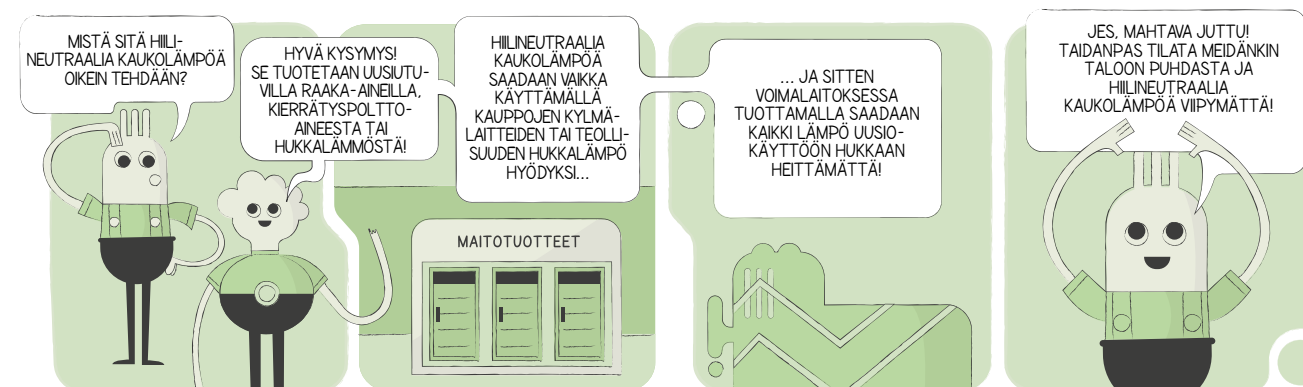
Näin vähän yhdyskuntajätteestä päätyy loppusijoitukseen kaatopaikalle Oulussa.

Yhdyskuntajätteen kierrätysaste Suomessa. Tavoitteena 55 % vuoteen 2025 mennessä.

Materiaalien
kiertotalousaste
Suomessa.

Vuosi, jolloin viimeistään
EU-jäsenmaiden tulee
järjestää tekstiilijätteen
erilliskeräys.

MAITOKAUPASTA LÄMPÖÄ KOTIIN



Tämäkertaisen ristikon palkintona arvomme kymmenen langatonta sisä- ja ulko-
lämpömittaria. Lähetä ratkaisusanat ja yhteystietosi 31.10.2021 mennessä sähkö-
postitse info@oulunenergia.fi tai postitse Oulun Oy / Ristikko, PL 116, 90101 Oulu.

NIMI

OSOITE

POSTINUMERO JA -TOIMIPAikka

PUHELIN

1/2021 ristikkoarvonossa lämpömittarin voittivat: Rauni Kemilä, Tyyne Salmela, Sakari Saari, Harri Niskanen, Kyllikki Mettovaara, Jouni Toivonen, Juho Uhre, Aino Isokääntä, Päivi Meriläinen ja Anneli Tervonen.

OLE SUUNNANNÄYTTÄJÄ, VALITSE HIILINEUTRAALI KAUKOLÄMPÖ

Jalkojesi alla virtaa juuri nytkin pohjoista lämpöä, joka syntyy Oulun ja sen lähialueiden jokapäiväisestä elämästä.

Meille Oulun Energiassa tämä kaikin tavoin läheinen lämpö on ”kaukolämpöä” siksi, että se kantaa kauas tulevaisuuteen.

Kaukolämpö on erinomaisen tehokas tapa lämmittää oma tupa ja toimitilat, sillä sitä syntyy samalla, kun tuotetaan sähköä.

Uusi kaukolämpötuotteemme menee kuitenkin askeleen pidemmälle: se on täysin hiilineutraalia.

Kyllä. Täysin hiilineutraalia. Se on lämpöä paitsi meille myös tuleville sukupolville. Mieltä lämmitävä ajatus, eikö vain?

Tee vastuullinen valinta ja vaihda nyt hiilineutraaliin kaukolämpöön osoitteessa

oulunenergia.fi/hiilineutraalikaukolampo

OULUN ENERGIA
POHJOISTA VOIMAA