

TEEMA

Tekstiiliala murroksessa

**Intohimona
alpakoiden kasvatus**

**Ympärivuotinen
mökki – 5 vinkkiä**

**Maailman vihrein
matkustaja-alus**

JAN-HENRY STENBERG

**"Elä hetkessä,
siedä epävarmuutta"**



Sisällys

Tämän numeron teemajutussa pohdiskellaan tekstiiliteollisuuden muutostarpeita. Vaateteollisuuden päästöjä on pienennettävä, ja siksi tarvitaan ekologisista innovaatioita materiaaleihin ja tuotantoon sekä lisää harkintaa kuluttajan valintoihin.

3 TULEVAISUUDESSA

Älypönttö mittaa terveyttä

4 TEEMA

Tekstiilialan vallankumous

12 PUHEENAIHE

Elä hetkessä, siedä epävarmuutta

14 FIKSUMPI KOTI

Neljän vuodenajan mökki

16 INTOHIMO

Sirpa Ryöppö: "Alpakoissa on mystistä voimaa, jota on vaikea selittää"

20 AJANKOHTAISTA

Mm. akkumateriaalitehdas Vaasaan ja sähköinen lasku lomalle

24 VAASALAISTA OSAAMISTA

Laiva, josta kohistaan maailmalla

26 RISTIKKO

27 RESEPTI

Rakkaudesta kylmäsavuloheen

Muuttuva maailma

KESÄ ON TAAS TÄÄLLÄ, ja yhä useampi hakeutuu luonnon pariin. Myös meidän perhe on viettänyt paljon aikaa ulkona suunnitellen tulevia pihaprojekteja. Tänä vuonna perheen 6- ja 3-vuotiaat ovat osallistuneet linnunpönttöjen rakentamiseen ja ahkerasti keittiön ikkunasta seuranneet lintujen muuttopuuhiä.

Kuluvan vuoden aikana olen usein pohtinut sitä, miten ympäristö – mutta myös oma suhtautumisemme siihen – muuttuu. Lapsuudessani totuin selkeisiin vuodenaikoihin. Viime vuosina se ei enää olekaan ollut niin itsestään selvä asia. Usein juuri omien lasten kysymykset ovat niitä, jotka herättävät miettimään ihmisen vaikutusta ympäristöön. "Miksi nykyään ei ole niin paljon lunta kuin silloin, kun sinä olit lapsi?", "miksi vedessä on levää?". Aina kysymykset eivät ole helppoja, mutta varmaa on kuitenkin se, että lapset ovat hyvin tietoisia ympäristöstään ja luonnosta, mikä voi myös toimia inspiraation lähteenä meille aikuisille pyrkimyksissä löytää yhä kestävämpiä ratkaisuja.

Työssäni arvostan etenkin sitä, että saan seurata Vaasan kaukolämmön tuotannon kehitystä läheltä. Vuosi 2020 oli meille ennätysvuosi siltä osin, että hiiltä ja öljyä jouduttiin käyttämään vain 1 % verran. Tämä on ylpeyden aihe niin itselleni kuin työkaverilleni, mutta samalla olemme hyvin tietoisia siitä, että lisäaskelia on otettava kohti entistä kestävämpää tuotantoa. Pättin puhdistamon yhteyteen suunnitellun lämpöpumpun on tarkoitus ottaa talteen lämpöä jätevedestä. Tämä ratkaisu kuvaa hyvin kaukolämmön kehitystä. Jätevedestä saatava energiamäärä vastaa kaikkien vaasalaisten omakotitalojen kaukolämmön kulutusta.

Työstämme kaukolämmössä tulevaisuuden kestäviä ratkaisuja. Itse olen vakuuttunut siitä, että saamme lähivuosina nähdä tuotannon nopean kehityksen. Tulevaisuudessa optimoimme energiankulutusta, hyödynnämme hukkalämpöä entistä enemmän ja näemme lämmön ja sähkön tuotannon tiiviimmän integraation.

Lämmitä kesää!

Johan Eriksson

asiakkuuspäällikkö, Vaasan Sähkö

VAASAN SÄHKÖ -KONSERNIN ASIAKASLEHTI

Seuraava Nette ilmestyy 10/2021

Postiosoite: PL 26, 65101 Vaasa

Käyntiosoite: Kirkkopuistikko 0, 65100 Vaasa

Puhelinvaihe: 06 324 5111

Asiakaspalvelu: 06 324 5750, asiakaspalvelu@vaasansahko.fi

Vikailmoitukset: 06 324 5700 (24 h, puhelut nauhoitetaan)

Internet: www.vaasansahko.fi

ISSN: 1458-7297

Toteutus: Aller Ideas

Päätoimittaja: Mikaela Jussila,

nette@vaasansahko.fi

Toimituskunta: Johan Eriksson,

Marko Hakamäki, Mirja Kohtamäki,

Mikaela Jussila, Tiina Lillbacka

Painopaikka: UPC Print

Kansikuva: Kirsi-Marja Savola



4041 0948

Painotuote



**Suomen
vaasalaisinta
sähköä**



Teksti **ELINA VIRONEN**

Älypönttö mittaa terveyttä

OLISITKO VALMIS asentamaan kameran vessanpönttöösi? Ehkä tulevaisuudessa, kiitos älyvessanpönttöjen.

Älyvessanpönttö – siis mitä? Joillekin älyvessa tuo mieleen Japanissa suosittu spa-henkiset wc-pöntöt, joissa on esimerkiksi lämmitetyt istuimet sekä pesu- ja kuivaustoimintoja.

Älypönttöjen uusi sukupolvi kuitenkin tarkkailee terveyttä – samaan tapaan kuin älykellot ja -sormukset. Niiden algoritmit analysoivat istujan terveyttä muun muassa painon, sykkeen, ulosteen ja virtsan perusteella. Ne lähettävät tiedot pilvipalveluun, jonne hoitoalan ammattilaisilla voi tulevaisuudessa olla pääsy.

Japanilaisen TOTO-yrityksen Flow Sky -älypönttöjä on jo käytössä sairaaloissa Japanissa. Niiden hinta, noin 20 000 euroa, ei houkuttele tavallista kuluttajaa.

Sen sijaan älykkäät wc-pöntön lisäosat voivat löytää tiensä koiteihin tulevaisuudessa. Esimerkiksi yhdysvaltalainen startup-yritys Casana kerää rahoitusta tuodakseen markkinoille istuinrenkaan, joka on kehitetty apuvälineeksi kotiin sydänkohtauksesta toipuville. Rengas tarkkailee esimerkiksi verenpainetta ja sitä, paljonko sydän pumpkaa verta yhdellä lyönnillä. Tavallisesti tämä selvitetään sydämen ultraäänitutkimuksessa. Wc-mittauksen etu on, että se onnistuu helposti kotona eikä varmasti unohdu. Renkaan hinta tulee olemaan samaa luokkaa kalleimpien älykellojen kanssa.

Stanfordin yliopistossa taas kehitellään laitteistoa, johon kuuluu pönttöön asennettava kamera ja testiliuskoja. Kamera tarkkailee ulosteen viskositeettia, virtsan määrää ja virtausnopeutta, jotka voivat kertoa esimerkiksi paksusuolen- ja eturauhassyövän kehityksestä. Liuskat mittaavat virtsasta muun muassa happamuus- ja glukoosipitoisuusarvoja, jotka voivat kertoa munuaissairauden tai diabeteksen kehittymisestä. Ehkä hämmäntävintä innovaatiossa on se, että wc:n käyttäjä tunnistautuu kätevästi anusskannauksella. Tämä kehonosa on sormenjäljen tapaan täysin yksilöllinen – siis sopiva tunnistautumiseen.

Teksti **TERHI HAUTAMÄKI** Kuvat **KIRSI-MARJA SAVOLA**

Tekstiilialan vallankumous

Vuosittainen vaatemyynti maailmassa on kaksinkertaistunut 2000-luvulla.

Vaateteollisuus tuottaa yhtä paljon päästöjä kuin lentoliikenne ja rahtilaivat yhteensä. Ala on havahtunut: materiaalien, tuotannon ja kulutuksen on muututtava. Suomessakin tehdään paljon työtä ekologisuuden eteen.

Aalto-yliopiston maisteriopiskelija Sofia Ilmonen teki lopputyökseen ekologisen malliston, jonka vaatteet voi purkaa osiksi ja koota uuteen muotoon. Ajatuksena on lisätä vaateen käyttöikää.





Ilmosen mallisto
sai keväällä
Marimekon sekä
Suomen Tekstiili
ja Muoti ry:n
palkinnot. Syksyllä
mallisto nähdään
arvostetussa
Hyères-kilpailussa
Ranskassa.

Aalto-yliopistosta taiteen maisteriksi valmistuva **Sofia Ilmonen** haluaa vaatesuunnittelijan työssään olla omalta osaltaan muuttamassa alaa. Siksi hänen lopputyönsäkin keskittyi ekologiseen muotiin. Lopputyömalliston vaatteet koostuvat kaikki neliön muotoisista palasista, yhteen liitettävistä moduuleista, ja vaatteet ovat loputtomasti muunneltavia.

”Paljon puhutaan materiaalien ekologisuudesta, mikä on todella tärkeä asia. Itse lähestyin asiaa niin, että mitä jos vaate voisi toisissaan kulkea omistajan matkassa pitkän aikaa. Asiakas voi joko uudistaa vaatetta itse tai käyttää muokauspalvelua”, Ilmonen sanoo.

Vaatteiden eri osat, kuten hiha, etuosa, takaosa ja hameosa, koostuvat samanlaisista paloista, jotka voi liittää toisiinsa napinläpilenkien ja kaksikantaisten nappien avulla. Yhden koon vaatteet kurotaan nauhojen avulla oikeaan muotoon ja sopiviksi. Kun käyttäjä kyllästyy tietyn malliseen vaatteeseen, sen voi purkaa osiksi ja koota uuteen muotoon.

Ilmonen on osana lopputyötään kehittänyt myös palvelua, jossa hän voisi suunnittelijana luoda moduuleista uusia malleja.

”Malliston vaatteissa on jokaisessa 4–26 palaa. Esimerkiksi neljän palan paidasta saa muunnettua hameen. 26 palan mekosta saa jo vaikka kaksi mekkoa. Vaatetta pystyy muokkaamaan arjen käytöstä juhlaan ja toisin päin: helmaa voi lyhentää tai mekon muuntaa hihattomaksi.”

Ilmonen on kehittänyt ideaansa kaksivuotisen maisteriopintojensa ajan. Etenkin palasten kiinnitysmekanismien suunnittelu on vienyt aikaa.

”Tein paljon kokeiluja, ja epäonnistumisiakin tuli välissä. Vaatteiden on tärkeä olla käytännöllisiä. En koe, että toteutus on vielä ihan valmis, mutta se toimii jo nyt.”

Isossa-Britanniassa muodin maailmaan

Suuri osa vaateen ympäristöystävällisyyteen liittyvistä ratkaisuista syntyy jo muotisuunnittelijan työssä. Suunnittelijan pöydällä ratkeaa esimerkiksi se, kuinka pitkää ikää vaatteelle tavoitellaan materiaaleilla ja muotoilulla tai vaikkapa sillä, käytetäänkö sesonkivärejä vai klassisempia.

Tekstiiliala ei nykyisellään toimi vastuullisesti. Luonnonvaroja käytetään kestäättömästi, liiketoiminta perustuu tuotteiden lyhyeen

käyttöikään, ja vaatteiden sekä materiaalien kierrätettävyyden on huonoa.

Ilmonen on miettinyt paljon ympäristökysymyksiä, ja hän ollut alusta lähtien tietoinen alan ongelmista.

”Se on huolestuttanut minua, mutta ajattelen, että minulla ja muilla tällä alalla ja vaateeteollisuudessa toimivilla on mahdollisuus muokata alaa sisältä päin.”

Ilmoselle alanvalinta oli luonteva: hän on ommellut vaatteita pienestä pitäen. Ilmosen äiti ompeli paljon, ja lapsi oppi siinä samalla.

Ilmonen suoritti ensin vaatetusalan ammatitiopinnot ja päätyi sitten Isoon-Britanniaan harjoitteluun.

”Harjoittelun piti olla kolmen kuukauden mittainen, mutta jäin Isoon-Britanniaan 10 vuodeksi. Siellä pääsin muodin maailmaan. Tein töitä eri yrityksissä ompelijana, kaavoittajana ja suunnittelijana, kolme viimeistä vuotta **Alexander McQueenillä**. Opiskelin myös kandin tutkinnon.”

Valmistumisen jälkeen Ilmosta kiinnostaa jatkaa lopputyössä syntyneen idean kehittämistä: tehdä esimerkiksi kuluttajatutkimuksia ja selvittää kaupallisia mahdollisuuksia. Muukin suunnittelijan työ kiinnostaa joko Suomessa tai ulkomailla.

Uusia materiaaleja ja palveluita

Ilmonen suhtautuu tekstiilialan murrokseen optimistisesti. Nykyään on niin paljon hyviä tapoja tehdä työtä ekologisemmin. Erityisen mielenkiintoisia ovat uudet materiaali- ja kierrätysinnovaatiot.

Tulevaisuuden tekstiiliteollisuuden liiketoiminta ei synny vain uuden tuottamisesta joka sesongiksi. Vaatetusta tarjotaan palveluna, ja olemassa oleville vaatteille tarjotaan muokkaus- ja korjauspalveluita.

”Vaatteiden lainauspalvelut näen isona muutoksena: kaikkea ei tarvitse välttämättä omistaa. Näitä pitäisi saada kaikkien tietoisuuteen ja saataville.”

Ilmosen mukaan myönteistä on se, miten isotkin muotitalot näyttävät lähtevän murrokseen mukaan. Valmistajille on tullut painetta pyrkiä eroon kiihtyvistä sesonkiajattelusta, jossa tuodaan kuluttajien eteen koko ajan uutta. Esimerkiksi Gucci ilmoitti viime vuonna, että se vähentää vuosittaisten muotinäytösten määrää viidestä kahteen.

”Aika paljon kuplii pinnan alla.” ■

Sofia Ilmonen haluaa muuttaa vaatealaa ekologisempaan suuntaan sisältä päin. Hänen paloista koottavat vaatteensa ovat esimerkki innovaatioista, joista alalla ollaan nyt kiinnostuneita.



4 askelta kestävämpään muotiin

1

Ekologiset materiaalit

Neitseellisten materiaalien valmistus tuhlaa valtavasti luonnonvaroja ja pilaa ilmastoa. Yhdeksi ratkaisuksi tulevat uudet ekologiset kuitumateriaalit.

Suomalainen Finix-hanke kehittää kestävämpää tekstiilialaa yliopistojen, yritysten, järjestöjen ja julkisten toimijoiden voimin. Aalto-yliopiston professori **Kirsi Niinimäki** sanoo, että tekstiilikuituja voidaan valmistaa monenlaisesta teollisuuden ja maatalouden ylijäämästä.

”Tällä hetkellä tutkitaan tekstiilikuidun valmistamista esimerkiksi riisikasvin varresta, joka muuten jää pelloille tai poltetaan. Tulevaisuuden kiertotalous on hajautettu järjestelmä, jossa eri alueilla hyödynnetään erilaisia paikallisia sivuvirtoja.”

Suomalainen Knokkon tekee kankaita ja lankoja nokkosesta. Piñatex on ananaksen lehdistä tehtyä nahkamaista materiaalia, jota on niin **Minna Parikan** pupukorkkareissa kuin Hugo Bossin tennareissa. Finix-hankkeessa taas on kehitetty Ioncell-menetelmää, jolla voidaan valmistaa vahvaa tekstiilikuitua esimerkiksi sellusta tai kierrätysvaatteista.



2

Eettinen tuotanto ja kulutus

Tällä hetkellä vaatetuotanto menee sinne, missä se on halvinta. Työolosuhteet ovat usein kurjia.

Pikamuotivaatteita tehdään valtavat määrät ennakoon ja myydään tarvittaessa polkuhintaan.

Uusi kiertotalous perustuu vähempään mutta osuvampaan tuotantoon, jolloin ylituotantoa ei synny. Korona-aika on tehnyt selväksi maailmankaupan riskit, ja monet yritykset ovatkin mietineet riskien hallintaa uusiksi ja jopa tuoneet tuotantoa lähialueille. Paineita vastuullisuuteen tuovat myös kuluttajat.

3

Kestävä liiketoimintamalli

Vaatelainaamot ja -vuokraamot ovat vielä pientä bisnestä, mutta tulevaisuudessa isojenkin ketjujen liiketoiminta voi perustua osin muodin tarjoamiseen palveluna.

Suomalainen työvaateyritys Touchpoint ottaa vaatteet käyttöajan jälkeen takaisin ja kierrättää uudeksi raaka-aineeksi. Touchpoint on hiljattain tuonut markkinoille suljetun kierron vaatteet, jotka voi valmistaa vaatteiksi kahdeksan kertaa. Toinen kotimainen työvaateyritys Imagewear tarjoaa työvaatteita kuukausimaksullisena palveluna.

”Monet vaateketjut ottavat vastaan itse myymiään vanhoja vaatteita, uudistavat niitä uniikkikapaleiksi ja myyvät second hand -vaatteina. Ne ottavat kierrätyksen ja uudelleenkäytön design-haasteena”, Niinimäki sanoo.

Näin toimii ruotsalainen Nudie Jeans, jolla on korjauspalvelua useassa maassa – ei tosin Suomessa – ja jolta voi tilata ilmaisen korjaussetin netistä.

Niinimäen mukaan erilaiset vaatteiden laatutakuut yleistyvät, kun yritykset haluavat näyttää, että ne seisovat tuotantonsa takana.

Lahden LAB-ammattikorkeakoulun johtava asiantuntija **Kirsti Cura** sanoo, että ekologisista vaateista on se, joka on jo omassa kaapissa. Meidän on muutettava ajattelua pois kulutuskulttuurista.

”Olisi hyvä, että ihmiset laskisivat hinnan käyttökertaa kohti. Ihan varmasti se tulee halvemmaksi laadukkaalle vaatteelle, jonka voi pestä vaikka sata kertaa”, Cura sanoo.



KUVAT ISTOCK

4

Tehokas kierrätys

Käytetyistä tekstiileistä menee kaatopaikalle tai polttoon 73 prosenttia. Uudet kemialliset kierrätys-teknologiat mahdollistavat laadukkaan kierrätyskuidun valmistuksen, mutta ongelmana on se, että vain osa materiaaleista kelpaa käyttöön.

Kirsti Cura on ollut kehittämässä tekstiilin kuitujen tunnistuslaitteistoa, joka perustuu infrapunaspektroskopiaan. Samantapaisia kehitetään Euroopassa kaupalliseen käyttöön.

”Kemiallisessa kierrättämisessä on tärkeää tietää tarkka kuitukoostumus. Kerättyjen tekstiilien pesulapuissa on vajavaisia ja vääriäkin tietoja, ja monet vaatteiden käyttäjät leikkaavat kutittavat laput pois, jolloin tietoa ei ole lainkaan.”

Erityisesti sekoitemateriaalien kierrätys on haastavaa, ja sitä tutkitaan kiivaasti. Tulevaisuudessa tekstiilin elinkaari on tärkeää optimoida jo suunnitteluvaiheessa ja kierrätys varmistaa etukäteen. ■



Suomalaisia keksintöjä

Uudet innovaatiot korvaavat tulevaisuudessa esimerkiksi puuvillaa, viskoosia tai polyesteria. Suomessa on kehitetty useita sellupohjaisia tekstiilikuituja, jotka herättävät kansainvälistä kiinnostusta.

SPINNOVA | Spinnova-yritys tekee havupuukuidusta puuvillan tai pellavan tuntuista materiaalia. Se käyttää FSC-sertifioitua puusellua, mutta raaka-aineeksi soveltuu jatkossa myös selluloosaa sisältävä tekstiilijäte tai vaikka vehnän tai ohran olki. Valmistuksessa ei tarvita haitallisia kemikaaleja tai liuottimia. Kuitu on kaupallistamisen kynnyksellä, ja Spinnova tekee yhteistyötä kansainvälisten vaatebrändien, kuten H&M:n ja Bestsellerin, kanssa.

INFINNA | Infinited Fiber Company valmistaa tekstiilijätteestä puuvillan kaltaista tekstiilikuitua. Raaka-aineena voidaan käyttää myös kierrätyskartonkia ja -paperia ja maatalouden jätteitä. Tekstiilit voidaan kierrättää uudelleen. Infinna-kuitu on kaupallistamisen kynnyksellä, ja asiakkaisiin kuuluvat mm. H&M, Bestseller, Calvin Klein ja Tommy Hilfiger. H&M Groupin Weekday-ketju esitteli Infinna-kuidusta ja luomupuuvillasta valmistetut farkut alkuvuonna 2021.

IONCELL | Aalto-yliopiston ja Helsingin yliopiston kehittämällä menetelmällä voidaan valmistaa tekstiilikuitua puusta, kierrätyspaperista ja -pahvista sekä tekstiilijätteestä. Valmistusprosessissa käytetään ionista nestettä selluloosan liuottamiseen, minkä jälkeen kuidut valmistetaan ilmarakokehruumenetelmällä. Kuidulla on luonnonkuidun pehmeä tuntu, silkkimäinen hohde, ja se on vahvaa. Viime vuonna kuidusta valmistettiin Marimekon kanssa Unikko-kuosinen mekko.

KUURA | Metsä Springin tekstiilikuidun raaka-aineena hyödynnetään Metsä Fibren kuivaamatonta paperisellua. Tekstiilikuitu on biohajoavaa ja uudestaan kierrätettävää. Metsä Spring sekä japanilainen Itochu Corporation perustivat keväällä 2018 yhteisyrityksen. Ensimmäinen tuotantoerä tekstiilikuitua valmistui viime syksynä.

BIO2TMTEXTILE | Viljan olki jää usein hyödyntämättömäksi jätteeksi. Fortum kehittää maatalouden tähteistä kestäviä korkean arvon tuotteita. Kuidun raaka-aine on oljesta fraktioitu selluloosa. Intiaan on rakenteilla yhteisyrityksenä ensimmäinen kaupallinen biojalostamo. Lisäksi erilaisilla teknologioilla on jo valmistettu ensimmäiset olkipohjaiset vaatteet.

BIOCELSOL | VTT ja Tampereen teknillinen yliopisto ovat kehittäneet teknologian, jossa selluloosa käsitellään entsyymeillä, liuotetaan kylmäaikalimenetelmällä ja kehrätään kuiduksi märkäkehrutekniikalla. Valmis kuitu on viskoosin kaltainen, mutta imee kosteutta paremmin eikä sähköisty. VTT etsii kumppaneita, joiden kanssa jatkokehittää teknologiaa ja tuotteita.

LÄHDE: SUOMEN TEKSTIILI & MUOTI, WWW.STJM.FI/UTUSET/EKOLOGISIA-TEKSTIILIKUITUJA/ KUVAT: MARIMEKKO/SPINNOVA, INFINITED FIBRE, Eeva Suorlahti, Chris Vidal, Tenomaa



Tehtaiden leikkuujätteestä syntyy vaatteita

Vaatetehtaissa 10–20 prosenttia kankaasta menee hukkaan, eikä sitä ole ennen juuri hyödynnetty. Suomalainen Pure Waste on ottanut leikkuujätteen hyötykäyttöön, ja sama kiinnostaa muitakin yrityksiä.

Maailmassa tuotetaan vuosittain noin 150 miljardia vaatetta, ja pelkkä valmistuksessa jätteeksi jäävä kangasmäärä on valtava. Hukkaan menevät trikookit ja kangasmetrit ovat resurssien tuhlausta.

”Nyt on herätty todellisuuteen: oikeasti pitää tehdä jotain. Kyse ei ole ainoastaan ympäristöstä vaan myös taloudesta”, sanoo suomalaisen Pure Wasten perustajiin kuuluva **Jukka Pesola**.

Pure Waste valmistaa vaatteita sataprosenttisesti kierrätysmateriaalista. Se hankkii intialaisilta tehtailta leikkuujätettä, joka lajitellaan ja avataan kuiduksi. Paikallisesta PET-pullonkeräyksestä saadaan mukaan polyesterikuitua. Kuidut kehrätään langaksi ja kudotaan kankaaksi.

Kun yritys perustettiin 2013, leikkuujätteen hyötykäyttö oli hyvin vähäistä. Isot valmistajat arvelivat noihin aikoihin, että vaatteita voidaan valmistaa korkeintaan kymmenprosenttisesti kierrätyskuidusta.

”Kun miettii, miten kartonki, paperi ja lasi kiertävät, on käsittämätöntä, miten näin arvokas luonnonmateriaali on ollut näin huonolla hyötykäytöllä.”

Osa yhtiökumppaneista oli jo aiemmin mukana Costo-asustemerkkiä valmistavassa yrityksessä. Vuonna 2010 he ryhtyivät selvittämään kierrätysmateriaalien saatavuutta Coston tarpeisiin.

”Asusteita tehtiin huonekaluteollisuuden ylijäämäkankaista. Kun kangasta ei ole enää tarpeeksi sohvaan, siitä tulee vielä aika monta hattua.”

Vaateteollisuuden ylijäämää ei ollut tarjolla. Yrittäjät ryhtyivät virittelemään kierrätyksen yhteistyötä Kiinassa ja Intiassa. Lopulta he päättivät perustaa oman tehtaan Intiaan, koska isot kehräämöt eivät ottaneet niin pieniä tuotantomääriä, joita Pure Waste tarvitsi. Myös vastuullisuuden varmistaminen on helppointa, kun tuotanto on omissa käsissä. Tehdas on toistaiseksi intialaisen partnerin nimissä.

”Maksamme selkeästi keskivertoa parempaa palkkaa, mutta siinä on rajat. Huomasimme, että liian paljon muita korkeammat palkat herättävät pahaa verta yhteistyökumppaneissa ja naapuritehtaissa. Tarjoamme myös muita etuja: ilmaiset



Myös pikamuotiketjut lähtevät mukaan

TEKSTIILITEOLLISUUDEN murros ei ole eikä voi olla vain tiettyjen vastuullisten ekomerkkien asia. Myös paljon saastuttavat pikamuotiketjut ovat lähteneet muutokseen, koska ne näkevät, että vaihtoehtoja ei pian ole. Painetta aiheuttavat niin lainsäädäntö, kuluttajien toiveet kuin nykyisen liiketoiminnan riskit.

"Isot brändit lähtevät kiertotalouteen mukaan, koska niiden on pakko. Esimerkiksi puuvilla ei riitä. Siitä on maailmassa jo pula, ja tulevaisuudessa tulee isompi pula. Muutokuidut ovat parhaimmillaan parempilaatuisia kuin puuvilla", sanoo LAB-mattikorkeakoulun johtava asiantuntija Kirsti Cura.

Myöskään vaatteiden vuokraus ja korjaus eivät varmasti tulevaisuudessa jää vain pikku-

putiikkien varaan, vaan "fashion-as-a-service" kiinnostaa toimijoita laidasta laitaan. Toistaiseksi kokeiluissa ollaan lapsenkengissä. Esimerkiksi muotijätti H&M on ryhtynyt pienimuotoiseen vaatteiden vuokraukseen Ruotsissa.

Isot merkit yhdistävät voimiaan myös paremman suunnittelun eteen. Kiertotaloutta ajava Ellen MacArthur -säätiö on koonnut noin 70 johtavaa farkkuvalmistajaa luomaan yhteiset pelisäännöt sille, miten tulevaisuuden farkkuja valmistetaan: minimivaatimukset kestävyydelle, kierrätettävyydelle ja jäljitettävyydelle. Monet muotiteollisuuden ekoteot ovat toistaiseksi osittain pr-tempauksia, mutta nekin muokkaavat ilmapiiriä, lisäävät ihmisten tietoisuutta ja sysäävät muillekin painetta muutokseen.

kuljetukset, ruokaa ja palkitsemisjärjestelmän."

Vajaat 10 prosenttia tuotoista tulee myynnistä omien myyntikanavien kautta, 45 prosenttia tuotannosta muille merkeille ja 45 prosenttia myynnistä yrityksille, jotka tilaavat vaatteita omilla painatuksillaan.

Pikamuodin aikakaudella kierrätys on tärkeämpää kuin koskaan, mutta halpatuotanto on myös tehnyt materiaalin löytämisestä työläämpää.

"Mehän mielellämme käyttäisimme maailman parasta puuvillaa, mutta välillä on surkeaa huomata, mille tasolle materiaaleissa on menty. Puuvillaa on jalostettu niin, että lajikkeet kasvavat nopeasti ja vähällä vedellä. Puuvillan viljelypaikat eivät ole parhaita mahdollisia."

Pure Waste aikoo ryhtyä kierrättämään myös kuluttajien poistotekstiilejä. Paimioon on rakenteilla Pohjoismaiden ensimmäinen poistotekstiilien jalostuslaitos, ja Pure Waste on mukana perustajaosakkaana sitä rakennuttavassa Rester Oy:ssä.

"Aiemmin puuvillakuiduilla oli yksi elinkaari, jonka jälkeen ne heitettiin kaatopaikalle tai polttoon. Jos viiden vuoden päästä kuidut kiertävät neljä elinkaarta, on otettu isoja askeleita." ■



EU pyrkii tekstiilien kiertoon

KESTÄVÄMPI tekstiiliteollisuus ei synny ainoastaan liiketoiminnan ehdoilla, vaan sitä on tarpeen edistää myös lainsäädännöllä. EU laatii tekstiilistrategiaa, jolla pyritään kiertotalouteen ja kestäväan tuotantoon. Myös tekstiileille ollaan laatimassa ekosuunnitteluvaatimuksia, joita on jo tullut kodinkoneille.

Yksi tärkeä edistysaskel on se, että tekstiilijätteen kerääminen erikseen tulee pakolliseksi EU:ssa vuonna 2025. Suomessa sen on määrä alkaa jo 2023. Pelkkä kerääminen ei toki riitä, vaan on varmistettava, että tekstiileille löytyy myös järkevää käyttöä. Tekstiilijätettä menee esimerkiksi huonekalu- ja autoteollisuuden täyte- ja eristemateriaaliksi, mutta arvokas kuitu jää tässä vajaakäytölle. Uusien kierrätysteknologioiden myötä kuitua halutaan käyttöön, jossa sen arvo säilyy. Sama kuitu saa monta elämää korkealaatuisena tekstiilimateriaalina.

Elä hetkessä, siedä epävarmuutta

Kulunut vuosi on tuonut monille epätietoisuutta tulevaisuudesta ja huolia. Niitä voi onneksi opetella kestäämään paremmin, kertoo HUS:in linjajohtaja Jan-Henry Stenberg.

Teksti **ELINA VIRONEN** Kuva **KIRSI-MARJA SAVOLA**

Palaako elämä enää sellaiseksi kuin ennen korona-aikaa? Mitä tapahtuu kuukauden kuluttua? Kukaan ei tiedä – ja sekös onkin raskasta!

Mieli ry:n helmikuussa teettämän kyselytutkimuksen mukaan 38 prosenttia vastaajista kokee hyvinvointia heikentävää kuormitusta elämässään. Syiksi luetellaan muun muassa koronarajoitukset, eristäytyminen ja epävarmuus tulevasta. Kyselyyn vastasi tuhat Suomessa asuvaa henkilöä.

Epävarmuuden kanssa on vain opittava elämään. Ihmisille, jotka keskittyvät pääasiassa elämään hetkessä, se voi olla helpompaa.

”Positiivinen realismi on paras asenne elämässä selviytymiseen.”

”Sitten on niitä, jotka pyrkivät optimoimaan onnistumisia suunnitteleamalla elämää jatkuvasti, mikä vie energiaa tekemiseltä ja kokemiselta. Saatetaan ajatella, että sitten eläkkeellä pelaan golfia, kun on aikaa, vaikka oikeasti elämässä voi tapahtua ennen eläkeikää mitä tahansa”, sanoo Uudenmaan sairaanhoitopiirin digitaalisten mielenterveyspalveluiden ja psykososiaalisten hoitojen linjajohtaja **Jan-Henry Stenberg**.

Jos haluaa sietää epävarmuutta paremmin, kannattaa treenata tietoista hetkessä elämistä. Kokeile mindfulness-harjoituksia. Laita vaikkapa toistuva hälytys puhelimeen, ja sen soidessa palauta ajatukset kehon tuntemuksiin ja omiin ajatuksiisi.

”Myös itselle mieluisa tekeminen – vaikka lasten tai lemmikin kanssa puuhailu – voi maadoittaa, kunhan tekemiseen pystyy keskittymään.”

Stenbergin mukaan epävarmuus ei ole automaattisesti huono asia, vaan siitä aiheutuva murehtiminen.

”Kun ei tiedä, mitä asioille pitäisi tehdä, murehtiminen on sijaistoinninta, vaikka se ei johda mihinkään konkreettiseen.”

Lopeta murehtiminen -kehoitus on helpommin sanottu kuin tehty. Toiset ovat jopa perineet taipuvaisuuden huoliajatteluun. Ajatellaan, että noin kolmannes siitä on geneettistä, Stenberg kertoo.

Vielä merkittävämpää on se, miten ympäristö, erityisesti vanhemmat, ovat suhtautuneet asioihin. Mallioppimisen kautta lapsi oppii vanhemmilta rohkeutta tai pelokkuutta.

”Usein vanhemmat vahvistavat pelkoja liihuolehtivaisuudella: puuhun ei kannata kiivetä, koska sieltä voi tippua. Luontainen tutkiva käytös on kuitenkin erittäin tärkeää lapselle. Elämän

yllättävien käänteiden sietäminen on helpompaa, jos uusiin asioihin pystyy suhtautumaan kiinnostuneesti ja avoimin mielin.”

Murehtiminen paitsi alentaa mielialaa myös tuntuu kropassa. Se aiheuttaa samanlaisia autonomisen hermoston oireita kuin äkillinen stressireaktio – lihakset jännittyvät ja sydän tykittää – mutta lievempänä ja pidemmällä aikavälillä. Monilla murehtiminen ilmeneekin jatkuvana lihasjännityksenä.

Lopuksi hyvät uutiset: huoliajattelun voi pysäyttää. Kun huolestut, mieti, mikä on paras, pahin ja todennäköisin lopputulema, ja kuinka pääset hankalasta tilanteesta yli. Voit myös kirjata huolenaiheet paperille tai pitää kiitollisuuspäiväkirjaa, Stenberg neuvoo.

”Ensireaktio asioihin tapahtuu aivojen tunnejärjestelmässä, joka liittyy evolutiiviseen selviytymiseen. Asioiden listaaminen aktivoi aivojen eri tiedonkäsittelyjärjestelmää ja vähentää tunteiden vaikutusta. Kun asioita voi tarkastella etäämmältä, saattaa huomata, että kaikki onkin hyvin.”

Epävarmoissa ja uusissa tilanteissa kannattaa muistaa, että muutos on aina myös mahdollisuus.

”Toivoo voi, mutta kaikki ei aina mene niin kuin haluaisimme. Positiivinen realismi – se on mielestäni paras asenne elämässä selviämiseen!” ■



Jan-Henry Stenberg

Filosofian tohtori, erikois-psykologi ja kouluttaja-psykoterapeutti (VET).

Ollut mukana kirjoittamassa useita psykologiaa käsitteleviä kirjoja, kuten *Irti Murehtimisesta* (2015) ja *Irti Paniikista* (2018). Hänen uusin kirjansa on *Epävakaa persoonallisuus* (2020). Kirjojen julkaisija on Duodecim.

Irrtotautuu huolista veneilyharrastuksen parissa ja luonnossa.



5
vinkkiä
ympäri-
vuotiseen
mökkiin

Teksti JOHANNA TILUS

Neljän vuodenajan mökki

Pandemia-aika on kasvattanut mökkeilyntä – muutenkin kuin lomailumielessä. Mitä mökissä pitää huomioida tai muokata, jos mielit asua siellä muulloinkin kuin kesällä?

HAAVEILETKO sinäkin kesämökin muuttamisesta ympäri vuoden asuttavaksi asunnoksi tai etsitkö parhaillaan hyvin varusteltua mökkiä? Korona-ajan etätyöskentely ja kotimaan matkailu synnyttivät Suomessa todellisen mökkeilybuumin.

”Jo ennen koronaakin mökkejä muutettiin pysyviksi asunnoiksi noin 400–500 mökin vuosivauhdilla. Suomessa on arvioiden mukaan kymmeniä tuhansia ihmisiä, jotka käytännössä asuvat mökeillään vuoden ympäri”, Vapaa-ajan asukkaiden liiton hallituksen puheenjohtaja **Tapio Tervo** sanoo.

Jos mökin haluaa muuttaa vakituiseksi asunnoksi virallisesti, lupaa anotaan mökkikunnalta. Hakemuksessa huomioidaan muun muassa mökin koko ja kunto, ilmanvaihdon toimivuus sekä lämmitysjärjestelmä. Rakennustutkimus RTS:n toimitusjohtaja **Aarne Jussila** kuitenkin vakuuttaa, että pitkältä vaikuttavaa muistilistaa ei kannata säikähtää.

”Tärkeintä on, että mökin lämpö ei pääse karkuun vuotavista ikkunoista tai seinän liitoskohdista, ja että ilma kiertää kaikissa huoneissa. Muita asioita voi sitten tehdä pikkuhiljaa, omien voimien ja varojen mukaan.” ■

1 Tarkista luvat

VARMISTA, että rakennukset on merkitty kunnan kiinteistörekisteriin, ja tarkista, paljonko rakennusoikeutta on jäljellä. Jos laajennat terassia tai rakennat aitan, tarvitset mökkikunnan rakennusvalvonnalta toimenpideluvan. ”Jos taas rakennat uuden mökin, laajennat nykyistä tai haluat muuttaa mökin vakituiseksi asunnoksi, tarvitset rakennusluvan tai poikkeamisluvan kiinteistön käyttötarkoituksen muutokseen”, Tervo selvittää.

2 Tilkitse raot ja eristä

MONEN KESÄMÖKIN ikkunoiden U-arvo eli lämmönläpäisykerroin on noin 2,5. Uusissa omakotitaloissa luku on vain 0,8 paikkeilla. "Jos mökissä vetää, ikkunat ja ovet vaihtamalla saa aikaan enemmän kuin ulkoseiniä eristämällä", Jussila neuvo. Seuraavaksi hän kehottaa käymään lattian ja katon liittymäkohdat läpi ja tiivistämään saumat tarvittaessa esimerkiksi uretaanivaahdolla tai elastisella kitillä. Sisäkattoon voi lisätä eristettä paneloinnin alle. Piipunhattu estää lumen ja veden pääsyn hormeihin.



4 Lämpöä sähköllä tai ilman

TAKKA ja pönttöuunit pitävät mökin lämpimänä pari päivää, mutta sähköllä toimiva ilmalämpöpumppu on helppo ja edullinen lisä lämmitykseen. Vilukissa asentaa lattialämmityksen sähkökaapeleilla. Muista myös suunnitteluvaiheessa huomioida mökin sähköjärjestelmän riittävyys.



3 Huolehdi hyvästä hapesta

VARMISTA, että mökissä on riittävästi ilmanvaihtoventtiilejä ja vaihda niiden suodattimet säännöllisesti. Jos haluat panostaa puhtaan sisäilmaan, vaihda vanha liesituuletin nykyaikaiseen, lämmöntalteenotolla varustettuun talotuulettimeen.



KUVAT ISTOCK

5 Valitse vessasi

JOS MÖKKIIN tulee vesi, maan alla olevien putkien tulee olla routaeristettyjä ja mökissä pitää aina olla vähintään 5–10 astetta lämpöä. "Peruslämpötila on helppo ylläpitää sähköpattereilla", Jussila vinkkaa. Tarkista myös, miten jätevesi poistuu. Esimerkiksi jätekaivo tulee tyhjentää kerran vuodessa. Jos mökille ei halua asentaa viemärintiä, mutta ulkovessakaan ei houkuttele, sähköllä toimiva polttava vessa tai asuntoautoista tuttu kemiallinen vessa ovat hyviä vaihtoehtoja.

Sirpa Ryyppö, 52, kasvat-
taa Ypäjällä Cultivo Alpacas
-tilallaan huacaya-alka-
jalostus- ja harrastuskäyt-
töön sekä eläinavusteiseen
toimintaan. Lisäksi hän jär-
jestää tilallaan avointen ovien
päiviä. Ryyppö on Suomen
ensimmäisiä alpakkakasvat-
tajia. Päättyönään hän tekee
töitä valokuvaajana sekä ajaa
kerran viikossa rekkaa.





Teksti **ELLA PESONEN** Kuvat **KIRSI-MARJA SAVOLA**

"Alpakoissa on mystistä voimaa, jota on vaikea selittää"

Sirpa Ryypön kotipihalla asustavat Harrison Ford, Mona Lisa sekä 12 muuta hauskanimistä alpakkaa. Alpakat ovat olleet Ryypölle elämäntapa jo yli 15 vuoden ajan.

Eläinavusteista työtä tekevän alpakan pitää olla luonteeltaan sosiaalinen, pitkäjänteinen ja kiinnostunut ihmisestä. Silloin se nauttii itsekin työstä.



Alpakka on maailman vanhin ihmisen jalostama kotieläin. Alpakoiden ja ihmisten kumppanuudesta on tehty löydöksiä jopa 6 000 vuoden takaa. Suurin osa alpakoista asuu Perussa.



Alpakat keritään kerran vuodessa. Ryyppö myy suuren osan villasta suoraan kehräämölle ja teettää osasta Börje-sukkalankaa. Alpakavillasta valmistetaan kaikkea alusasuisia luksusvaatteisiin.



"En oikeastaan tiedä, millaista on elämä ilman eläimiä. Heti kävelemään opittuani karkasin kuulemma naapuriin lehmien luokse, ja kuuden vanhana aloin käymään hevosalleilla.

Reilut viisitoista vuotta sitten hankimme perheeni kanssa vanhan talon, jonka piha suorastaan huusi eläimiä. Luin lehdestä Suomen ensimmäisistä alpakoista ja kiinnostuin. Alpakat ovat saaliseläimiä kuten lehmät ja hevoset. Tiesin, että puhuisimme samaa kieltä.

Olen aina ajatellut, että tehtäväni on opetella eläimen kieli. Saaliseläimen kanssa kommunikointi on päivävastaista kuin vaikka koiran kanssa. Ihminen ja koira ovat petoeläimiä.

Jos saaliseläimen haluaa tekemään jotakin, käskytyks ei auta. Alpakat lukevat tarkasti ihmisen kehon kieltä, ja sillä on iso merkitys koulutuksessa. Kommunikointi on vähän kuin tanssia. Kun tämän ymmärtää, eläin tulee perässä vaikka puuhun.

Ensimmäinen kohtaaminen alpakkan kanssa jäi mieleen. Alpakkoissa on mystistä voimaa ja äärimmäistä rauhaa, jota on vaikea selittää. Se täytyy kokea. Ne ovat hiljaisia eläimiä ja päästävät vaimeaa yninää kuin vastaisivat myöntävästi.

Ensimmäiset alpakat saapuivat meille vuonna 2005. Silloin niitä oli Suomessa vasta noin sata, nykyään jo pari tuhatta.

"Alpakkalaumassa on jengejä, kuten vanhat rouvat ja huligaanit."

Pihatossani asuu neljätoista alpakkaa. Kaikilla on virallinen nimi sekä kutsumanimi. Esimerkiksi Harri on Harrison Ford.

Mietin alpakoita nimetessä aina niiden persoonaa. Mörkö Anttila sai nimensä siitä, että se kiipesi vain viiden minuutin ikäisenä kumpareelle seisomaan. Mona Lisa taas on pienestä asti ollut elegantti ja hymyillyt vienosti.

Laumassa on jengejä, kuten vanhat rouvat ja huligaanit. Esimerkiksi Greta

Garbo on täydellisen kaunis, mutta täysi riiviö. Se tulee vastaan harja suussa ja pesee jalkaansa juomakupissa. Kun Greta tekee jäynää, rouvat katsovat minua, että hei, me ei liitytä tähän.

Kun työskentelen studiollani, kurkkaan välillä valvontakamerastani, missä eläimet menevät. Lauma on joka päivä tietynä kellonaikana tiettyssä paikassa laitumella. Ainoastaan, jos esimerkiksi koira juoksee pellon laidassa, ne varoitavat toisiaan kimeällä kikatuksella ja kokoontuvat laitumen kumpareille eli Ypäjän Andeille seuraamaan tilannetta.

Jos teen kuvankäsittelyä kotona, juon päiväkahvit pihatossa. Välillä soitan lähellä asuvalle yksinäiselle vanhukselle, että voisimmeko tulla alpakkan kanssa kahville. Alpakka seisoo keittiönpöydän vieressä, kun kahvittelemme.

Alpakoilla riittää aktiviteettia laumajärjestyksen ylläpitämisessä, mutta välillä käyn niiden kanssa kävelyllä kansallispuistossa tai kaupungin keskustassa. Näky herättää ihmisissä riemua. Jotkut jopa kysyvät, että onko tämä totta, ihan kuin taruolento kävelisi vastaan!

Teen eläinavusteista työtä eli käyn alpakoiden kanssa vierailulla vanhusten, kehitysvammaisten, mielenterveyskuntoutujien tai erityislasten luona. Teen työtä 14-vuotiaan Börjen sekä kaksivuotiaan Leksan kanssa. Alpakat elävät noin parikymppiseksi, joten Börje on jäämässä pikkuhiljaa jo eläkkeelle.

Börje on lauman julkkis. Hänet on valittu Ypäjän ensimmäiseksi kunniantalaiseksi pyyteettömästä työstään vähäosaisten parissa. Kun Börje täytti kymmenen, hän sai postissa onnitte-lukortin osoitetiedoilla Börje Ryyppö, Ypäjä.

Hän on ollut vieraana myös radiossa ja Ylen aamu-tv:ssä. Vastaanotto televisiotudiolla oli hauska. Kuulemma edellinen vieras, **Chcek**, ei ollut aiheuttanut yhtä paljon innostusta. Börje on ammatilainen: hän ei tee itsestään numeroa, vaan ottaa karismallaan tilan haltuun.

Kun lähemme poikien kanssa työkeikalle, ne odottavat minua jo portilla. Yleensä alpakat käyvät pakettiautossa makaamaan kuin kamelit, mutta pojat

Sirpan vinkit alpakkan hankkimiseen

Tutustu ensin alpakoihin

"Tapaa alpakoita monessa eri paikassa. Etsi tietoa esimerkiksi Suomen alpaka- ja laamayhdistys ry:n kautta. Kasvattajilta saa parasta käytännön tietoa."

Järjestä tarvittavat puitteet

"Alpakat eivät vaadi isoja tiluksia, mutta suoja sateelta ja tuulelta on ehdoton. Puolen hehtaarin tontille voi ottaa pienen lauman. Eläimet tarvitsevat hyvälaatuista heinää, väkirehua sekä vettä. Aktivoinniksi voi hankkia jumpa- ja jalkapalloja sekä käyttää alpakoita kävelyillä."

Hanki kerralla kolme alpakkaa

"Mieti aina, onko sinulla tarjota olosuhteet, jotka tekevät eläimen onnelliseksi. Alpakka on laumaeläin, joten kolme alpakkaa on minimimäärä, jotta laumahieraria toteutuu."

seisovat koko matkan ja katselevat ikkunoista.

Alpakoiden ja ihmisten kohtaamisia on pysäyttävää seurata. Eräältä vanhukselta oli mennyt puhekyky lähes kokonaan, mutta Börjen läsnä ollessa hän oli alkanut muodostaa puhetta.

Kiusatut nuoret, joilla ei ole ollut koskaan ystäviä, ovat todenneet, että tuntuu hyvältä tulla nähdyksi. Että on olemassa edes jollekin.

Ihmisen perustarve on tulla hyväksytyksi. Eläin ei välitä, miltä näytät, mikä on tittelisi tai paljonko tililläsi on rahaa – se hyväksyy sinut sellaisena kuin olet. Eläimet eivät myöskään kiusaa. Siinä on mieletön voima.

Pystyn samaistumaan nuoriin, joilla on vaikeaa. Murrosikäni oli haastava, sillä isäni oli alkoholisti ja väkivaltainen. Nuorena puhuin asioitani hevosille ja välillä saatoinkin vain ratsastaa neljä tuntia hiljaisuudessa. Ilman eläimiä en olisi pärjännyt.

Olen oppinut eläimiltä kaikki elämän tärkeimmät asiat. Olen valtavan etuoikeutettu ja kiitollinen, että saan elää joka päivä alpakoiden kanssa." ■

Ongelmanratkaisu on hausointa

Vaihtelevuus, ongelmanratkaisu ja hyvä porukka – se on parasta kaukolämpövalvomossa työskentelyssä, kertoo kaukolämpövalvomon esimies Timo Leppäkorpi.

Teksti **ELINA VIRONEN** Kuva **KASPER DALKARL**

1 Millainen työnkuvasi on?

”Käyttömestarin työ pitää sisällään valvomotoimintojen koordinoimista, käyttöohjeiden laadintaa valvomon henkilökunnalle ja yhteistyötä sidosryhmien, kuten Vaskiluodon Voiman, Westenergin ja Vaasan Sähköverkon, kanssa. Lisäksi teen käytönvalvojan tehtäviä – päämääränä on kaukolämmön tuotantolaitosten käyttöturvallisuus.

Tuuraan myös käyttöteknikoita, mikä on oman ammattitaidon kannalta erittäin tärkeää. Kun teen hommia näpit rasvassa, pysyn ajan tasalla alaisten töistä ja osaan vastata heidän kysymyksiinsä. Valvomon arkiset haasteet muuttuvat koko ajan, sillä päästöttömään energiantuotantoon siirtyminen johtaa tuotantoratkaisujen monipuolistumiseen. Tästä esimerkki on hiljattain käyttöön otettu Vaskiluodon lämpövarasto.”

2 Mikä on parasta työssäsi?

”Pidän työn vaihtelevuudesta. Kun tulee töihin aamulla, ei aina tiedä, mitä työpäivä pitää sisällään. Joka viides viikko on voimalaitospäivystysviikko, jolloin koeajamme tuotantolaitokset. Jos jokin ei toimi, alkaa vian etsintä. Ongelmanratkaisu työssä pitää varpaillaan ja on hauskaa. Joskus on isompia teknisiä ongelmia – esimerkiksi kun osa kaupungista on kylmänä – ja se nostaa stressitasoja. Mutta kun pulma on ohi, keitetään kahvit ja nollataan tilanne. Olen tavattoman tyytyväinen työporukan henkeen: kaikki joustavat ja huumoria riittää.”

Nimi: **Timo Leppäkorpi**
Työ: **käyttömestari**
Koulutus: **ylikonemestari**
Perhe: **vaimo ja kolme koirapoikaa Jethro, Stanley ja Rolle**
Harrastukset: **moottoripyöräily, karavaanailu, valokuvaus, kokkailu ja koirien kanssa puuhailu**

3 Kuinka asiakkaat ovat osa työtäsi?

”Kaukolämpövalvomo elää ja hengittää samaan tahtiin vaasalaisten kanssa. Se, milloin kaupunkilaiset heräävät, pääsevät töistä kotiin ja tekevät iltatoimet, näkyy valvomossa lämpimän käyttöveden kuluksessa. Lisäämme tällöin kaukolämpöverkossa kiertävän veden virtausta. Myös arkipäivien ja viikonlopun elämänrytmin erottaa hyvin.

Valvomon vikailmoitusnumerossa vastaamme asiakkaiden puheluihin 24/7, eli myös silloin, kun asiakaspalvelu on jo suljettu. Meille soitetaan paitsi sähkö- tai kaukolämmön jakelun vioista myös esimerkiksi silloin, jos asiakas on muuttanut ja unohtanut tehdä sähkösopimuksen. Autamme kaikissa kysymyksissä – pääasia on, että soittaja on tyytyväinen ja ongelma saadaan ratkaistua.”

NÄIN PIDÄT HUOLTA

robottiruohonleikkurista

Pidä leikkurin kuntoa silmällä, niin sen käyttö sujuu ongelmitta.



ISTOCK

1 | Asenna robottiruohonleikkurin mukana tulevat raja- ja hakukaa-pelit sekä latausasema kotipihalle käyttöohjeiden mukaisesti. Näin laite pysyy halutulla alueella ja osaa palata takaisin latausasemalle. Aseta laitteen PIN-koodi ennen käyttöönottoa, niin suojaat sen varkailta.

2 | Ohjelmoi robotti leikkaamaan nurmikko usein, vaikkapa päivittäin. Se on suunniteltu trimmaamaan ruohosta muutamia millijä kerralla. Pitkään nurmikkoon se jää jumiin, ja leikkuuterät voivat tukkeutua. Märkä ei laitetta hidasta, joten sitä voi käyttää myös sateella. Useimpia laitteita voi hallita kännykkäsovelluksesta.

3 | Säädä terän leikkuukorkeutta tarvittaessa.

4 | Poista ruohotupot ja lika pyörien akseleista ja terän alta käsin tai puutarhaletkulla suihkuttamalla. Tarkista

käyttöohjeesta, saako laitetta huuhdella vedellä.

5 | Seuraa terän kuntoa. Terä vaihdetaan tavallisesti käyttökausien välillä syksyllä tai keväällä.

6 | Huolehdi päivityksistä.

Käyttöohje kertoo, päivittykö laite automaattisesti vai vaaditaanko käyttäjältä toimenpiteitä.

7 | Reagoi, jos laite ilmoittaa mobiilisovelluksen kautta ongelmista tai huoltotarpeesta.

8 | Säilö robotti talveksi lämpimään ja kuivaan tilaan. Tarkista käyttöohjeesta, tuleeko laitteen akku ladata talven aikana. Jos akku tyhjenee kokonaan, se voi vaikuttaa akun kuntoon ja robotin käyttöikään.

Vinkit antoi Työtehoseuran tutkija Tarja Marjomaa.

Kaukolämpötuotanto on ennätyspuhdasta

VAASAN kaukolämpöverkkoon kuuluvat kiinteistöt lämpenivät lämmityskaudella ennätysellisen puhtaasti. Kivihiilen ja öljyn osuus kaukolämmöntuotannossa putosi kahteen prosenttiin. Tähän vaikuttivat paitsi leuto talvi myös syksyllä 2020 käyttöön otettu Vaskiluodon lämpövarasto, joka mahdollistaa sekä lämmön varastoinnin että bioenergian ja päästöttömien energiantuotantomuotojen entistä tehokkaamman hyötykäytön. Lämpövarasto vähentää vähemmän ekologisten tuotantotapojen käyttötarvetta kaukolämmöntuotannossa: kivihiilen käyttö väheni kolmanneksen ja turpeen osuus 14 prosentista 8 prosenttiin.

Sähköautojen latauspisteet helposti taloyhtiöihin

KIINNOSTUS sähköautoilua kohtaan on kasvussa – se näkyy muun muassa latauspisteiden kasvavana kysyntänä esimerkiksi taloyhtiöiden taholta. Sähköautojen lataus onkin tällä hetkellä tärkeä teema Vaasan Sähkön tuotekehityksessä. Olemme lanseeraamassa avaimet käteen -tyylisiä pakettia taloyhtiöille.

”Se tarkoittaa käytännössä sitä, että taloyhtiö saa meiltä kokonaisval-

taisen palvelun, jossa kartoitamme taloyhtiön sähköjärjestelmän tilan, suunnittelemme ja suoritamme siihen liittyvät työt ja asennamme vielä lopuksi latauspisteet. Palvelu on taloyhtiön näkökulmasta äärimmäisen helppo ja luotettava, sillä sen tarvitsee asioida ainoastaan yhden toimijan, eli meidän kanssamme”, Vaasan Sähkön kehitysinsinööri **Heino Järvelä** kertoo.



ISTOCK



Näin teet sähkösopimuksen alaikäiselle

KUN OPINNOT KUTSUVAT alaikäistä nuorta ja on aika muuttaa omaan kotiin, sähkösopimus tulee tehdä huoltajan tai muun täysi-ikäisen henkilön nimiin. 18 vuotta täytettyään nuori voi olla yhteydessä asiakaspalveluumme, niin teemme osoitteeseen uuden sähkösopimuksen hänen omiin nimiinsä.

Lue myös: vaasansahko.fi/omaankotiin



Vaasalaista visailua somessa

KEVÄÄLLÄ Vaasan Sähkön somekanavissa tarjottiin taukojumbppaa aivoille. Koska vaasalaisesta energiasta riittää jaettavaa Suomen jokaiseen kolkkaan, testasimme seuraajiemme maantiedon tuntemusta vihjetietovisalla. Kesällä somessa on luvassa muun muassa valovoimaisia vaasalaisia ja tsemppienergian jakamista. Seuraa siis Vaasan Sähköä Facebookissa ja Instagramissa, niin saat pinkkiä energiaa päiviisi!



Merkkaa mökkikausi sovellukseen

JOKO SINÄ OLET siirtynyt kesänviettoon mökille? Tiesitkö, että voit lisätä muihinpanoja kulutuksen seurantaan sekä Online-palvelussa että sovelluksessamme? Kun merkitset muistiin mökkikauden aloitusajankohdan, voit myös helpommin seurata sen aiheuttamia muutoksia sähkönkulutukseen sekä kotona että kesäasunnolla.



Sähköinen lasku on lomailijan valinta

KUINKA VÄLTÄÄ postilaatikon täyttyminen laskuista, kun ollaan reissussa tai mökillä? Vastaus on sähköinen lasku. Vaasan Sähkön asiakkaana voit tilata sähkö- ja lämmityslaskun sähköisenä haluamallasi tavalla: e-laskuna tai tai sähköisiin postilaatikoihin OmaPosti- tai Kivra-palveluihin. Näin laskut on helppo maksaa vaikka kännykällä mökkilaiturilta. Lue lisää sähköisiin laskutustapoihin siirtymisestä osoitteesta vaasansahko.fi/maksaminen

Vaasa on loistopaikka akkuteollisuudelle

Vaasa astuu akkuteollisuuden aikaan, kun brittiyritys Johnson Matthey suunnittelee alueelle akkumateriaalitehdasta. Muun muassa valmis tontti ja vihreän energian saatavuus vetävät alan investointeja Vaasaan.

Mistä on kyse?

Brittiläinen akkuarvoketjutoimija Johnson Matthey on valinnut Vaasan uuden akkumateriaalitehtaansa sijoituspaikaksi. Yritys kirjoitti keväällä Vaasan kaupungin kanssa yhteisen aiesopimuksen hankkeesta. Rakennustöiden on määrä alkaa loppuvuoden aikana, ja tehtaan on tarkoitus olla toiminnassa vuonna 2024. Sille on varattu noin 50 hehtaarin tontti akkuteollisuudelle suunnitellulta GigaVaasa-alueelta Vaasan Laajametsästä.

Tehtas nostaa akkuteollisuuden jalostusarvoa Suomessa, jossa on tähän asti ollut vain akkujen esiateen tuotantoa. Uudessa akkumateriaalitehtaassa valmistetaan myös katodimateriaaleja akkuihin.

”Kun jalostusarvo on korkeampi, tehdään rahallinen ja työllistävä arvo on suurempi”, Vaasan Sähkön toimitusjohtaja **Stefan Damlin** sanoo.

Hän muistuttaa, että tehdas on merkittävä myös Eurooppa-tasolla, sillä se lisää omavaraisuutta akkuteollisuudessa, joka keskittyy tällä hetkellä vahvasti Aasiaan.

Miten Vaasan Sähkö liittyy projektiin?

Vaasan Sähkö on toiminut neuvotteluisa energia-alan asiantuntijana.

”Olemme tuoneet esiin mahdollisuuksia ja näkökulmia siihen, kuinka energia-asiat voitaisiin tehtaassa toteuttaa. Tästä esimerkkinä on tehtaan hukkalämmön talteenotto kaukolämpöverkkoon. Johnson Matthey on kiinnostunut vihreistä energiaratkaisuista, ja he käyttävät vain uusiutuvaa ja päästötöntä energiaa.”

Myös Suomen energiahinnat ja toimitusvarmuus ovat kiinnostaneet brittitoimijaa, sillä akkuteollisuus on hyvin energiantensiivistä. Damlin kertoo esimerkin: jos koko 400 hehtaarin GigaVaasa-alue rakennettaisiin täyteen

akkuteollisuutta, se olisi Suomen energiantensiivisin paikka. Tehon tarve olisi 1 000 megawattia.

”Kun Suomessa on talvipäivänä pakkasta 30 astetta, tehon tarve voi nousta 15 000 megawattiin koko maassa. Tämä antaa kuvaa alan energiantarpeesta.”

Millaiset ovat Vaasan akkuteollisuuden näkymät?

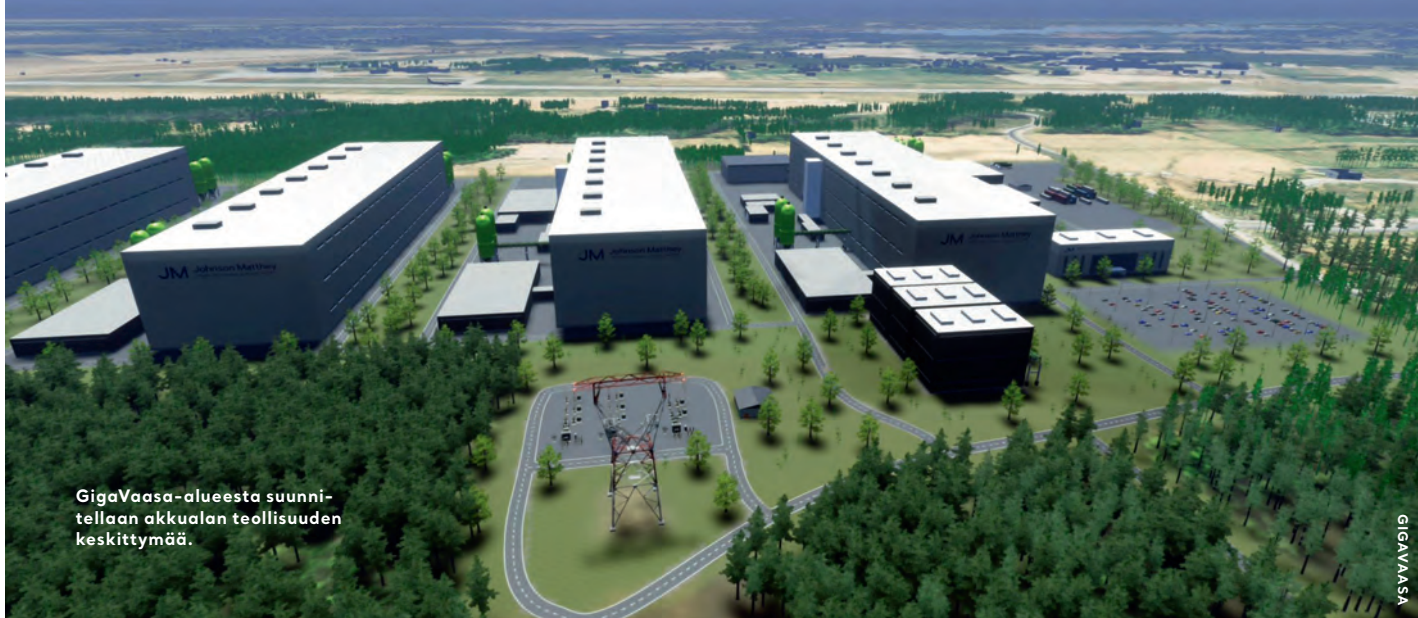
”Tulevaisuus näyttää, miten Johnson Matthey mahdollisesti laajentaa toimintaansa”, Damlin pohtii.

Vaasan kaupunki toivoo, että koko GigaVaasa-alue saataisiin täyteen akkualan toimijoita. Alue houkuttelee uusia investoijia samoilla vahvuuksilla kuin brittitoimijakin: valmiilla tontilla ja hyväksytyllä asemakaavalla sekä toimivalla logistiikalla, kiitos junaraiteiden, lentokentän ja ruotsinlaivayhteyden. Alue on myös lähellä Suomen kantaverkkoa, jonka lähes sataprosenttinen toimitusvarmuus luo loistavat edellytykset energiantensiiviselle teollisuudelle.

Lisäksi Vaasan alueen vahva energiaosaaminen ja tarjolla olevat kestävät ratkaisut esimerkiksi rakentamisessa ja energiantuotannossa houkuttavat investoijia.

”Se, että Suomessa ja Pohjanmaan alueella on saatavilla tuulivoimaa eli vihreää energiaa, on merkittävä juttu.”

GigaVaasa-alueesta suunnitellaan akkualan teollisuuden keskittymää.



Laiva, josta kohistaan maailmalla

Wasalinen toimitusjohtaja Peter Ståhlberg on ylpeä aluksesta, johon mahtuu 800 matkustajaa ja 1500 kaistametriä autoja ja rahtia.

Maailman ympäristöystävällisin matkustaja-alus, vaasalaisten teknologiayritysten taidonnäyte ja kelluva testilaboratorio. Vaasaan kesällä saapuva Aurora Botnia -alus on kaikkea tätä, kertoo Wasalinen toimitusjohtaja Peter Ståhlberg.

Teksti **ELINA VIRONEN** Kuvat **LINUS LINDHOLM, WASALINE**

"Ei kristallikruunuja. Rahat laitettiin siihen, että saadaan maailman ympäristöystävällisin alus."

Näin Wasalinen toimitusjohtaja **Peter Ståhlberg** kuvailee uutta Vaasa-Uumaja-reitin laivaa, Aurora Botniaa, joka saapuu Vaasaan kesäkuussa Rauman telakalta. Laivalla on viihtyisää ilman kristallikruunujakin: vaalea puu ja hillityt ruskean sävyt luovat harmonisen saaristotunnelman. Kolme ja puoli tuntia kestävä matka Uumajaan taittuu mukavasti ravintolassa, hytissä tai kannella merta ihaillen.

Aurora Botnia on herättänyt kiinnostusta ympäri maailmaa. Se on ensimmäinen matkustaja-autolautta, jolle maailman johtava sertifiointilaitos on myöntänyt *Clean Design* -luokitusmerkin. Se tarkoittaa, että laiva ylittää nykyiset ympäristöstandardit.

"Kun laivasta julkaisee jotain LinkedInissä, 90 prosenttia kymmenistä tuhansista reaktioista tulee ulkomaisilta käyttäjiltä", Ståhlberg kertoo.

Alus kulkee nestemäisellä maakaasulla ja biokaasulla, joka on uusiutuvaa energiaa. Maakaasulla ajettaessa päästöt ovat 50 prosenttia ja biokaasulla

ajettaessa 90 prosenttia pienemmät verrattuna aiempaan reittilaivaan Wasa Expressiin.

"Biokaasu on vielä kallista ja vaikeasti saatavilla. Mutta kunhan Nurmon iso biokaasulaitos valmistuu, mikään ei estä nestemäisen biokaasun ja maakaasun sekoittamista ja käyttämistä polttoaineena."

Alus toimii myös akkuenergialla. Esimerkiksi satama-alueilla sähköllä liikuminen minimoi päästöt. Akut ladataan Vaasan Sähkön tuulisähköllä.

"Meillä on jo ideoita tulevaisuuden yhteistyöstä, esimerkiksi hukkalämmön talteenotosta."

Vaasalaisyritysten taidonnäyte

Laivassa on hyödynnetty pitkälti suomalaista – myös vaasalaista – teknologiaosaamista. Aluksessa on Wärtsilän integroitu kokonaisratkaisu, johon kuuluvat esimerkiksi neljä monipolttoainemootoria. Yksi niistä toimii kymmenen vuoden ajan Wärtsilän testilaboratoriona, jossa päivityksiä testataan reaaliajassa.

"Se, että alus on valmistunut, on vasta ensimmäinen askelmerkki tulevaisuuteen. Kehitys vihreään suuntaan ei saa pysähtyä."

Mukana on myös vaasalainen WE Tech -yritys, joka toimittaa hybridiratkaisuja meriteollisuudelle. Sen sateenvarjon alle kuuluu paljon paikallisia tai vaasalaislähtöisiä yrityksiä, Ståhlberg kertoo. Lisäksi aluksessa on Danfossin Vaasan tehtaalla suunnitellut ja valmis-

tetut taajuusmuuntajat, jotka minimoivat laivasta aiheutuvaa värähtelyä ja melua. Näin mereneläimille aiheutuva haitta on mahdollisimman pieni.

Ståhlberg kiittää yrityksiä talkoo-hengestä – sen ansiosta huippumoderni laiva pysyi noin 120 miljoonan euron budjetissa.

"Alus herätti lopulta niin paljon kiinnostusta alan toimijoissa, että kaikki halukkaat eivät mahtuneet mukaan sen toteuttamiseen."

Uusia mahdollisuuksia

1940-luvulta asti toiminut laivayhteys on tärkeä Merenkurkun yrityksille, työmatkalaisille ja turismille. Uusi tehokas laiva tuo lisämahdollisuuksia: rahtikapasiteetti tuplaantuu, ja matka-aika lyhenee tunnilla 3,5 tuntiin, joten lähtöjä voidaan lisätä. Myös ekologisuus on tärkeä valtti matkailualalla ja rahdissa.

"Merenkulussa on kovat tavoitteet: vuoteen 2050 mennessä hiilidioksidipäästöt pitäisi leikata 30 prosenttiin."

Ståhlberg näkee, että Vaasan energiaklusteri ja Uumajan kunnan halu olla vihreä mahdollistivat laivahankkeen onnistumisen.

"Minulta on kysytty, millaista on olla toimitusjohtaja hankkeessa, jossa yhdistyvät kaupunkien omistus ja politiikka. Vuonna 2013 aloittaessani olin kriittinen, että kuinkahan tässä käy, mutta asianosaisten tuki ja vihreään ajatteluun satsaaminen on ollut mahtavaa. On uskallettu näyttää vihreää valoa asioille, joita tehdään ensimmäistä kertaa maailmassa." ■

AURORA BOTNIA on Merenkurkun uusi matkustaja-autolautta, joka liikennöi Vaasa-Uumaja-väliä. Aluksen tilasi Vaasan kaupungin ja Uumajan kunnan muodostama Kvarken Link. Vaasan Sähkö on yksi hankkeen yhteistyökumppaneista.



ENSIMMÄINEN MAAILMASSA | Maailman ympäristöystävällisimmässä matkustaja-aluksessa on lattiamatot, jotka on tehty uusiokäytetystä kalastusverkosta. Aluksessa ei ole ruoria, vaan sitä ohjataan 360 astetta kääntyvien potkurien avulla. Tämä säästää joka kerta satamaan saavuttaessa pari minuuttia, mikä tekee vuodessa 20 päivää. Näin myös vuoroja ehditään ajaa enemmän. Pohjanmaalle ruotsalaisturisteja vetävät muun muassa Vaasan Tropiclandia, Kauhavan Powerpark ja Ähtärin eläinpuisto.

Rakkaudesta kylmäsavuloheen

Uskomattoman helppoa, uskomattoman hyvää. Veikkaamme, että yksinkertaisista aineksista syntyvästä kylmäsavulohicarpacciosta tulee lempiherkkusi!

Resepti **HANNA HURTTA** Kuva **KIRSI-MARJA SAVOLA**



Aloita sipuleista: Kuori punasipuli ja leikkaa se ohuiksi renkaiksi. Sekoita joukkoon sitruunan mehu ja öljy. Anna marinoitua puolisen tuntia, sekoittele välillä.



Kokoa annos: Levitä kylmäsavulohet tarjoiluvadille. Leikkaa retiisi ohuiksi siivuiksi ja levitä lohien päälle yhdessä punasipulirenkaiden kanssa.



Viimeistele herkku: Lisää kaprikset ja tuore tilli. Mausta mustapippurilla. Tarjoile lisäksi tuoretta leipää.

Retiisi tuo kivaa rapsakkuutta annokseen.

Neljän hengen annokseen tarvitset:

200 g kylmäsavulohta
3 retiisiä
2 rkl kapriksia
mustapippuria
tilliä

Sitruunamarinoituun punasipuliin:

1 punasipulin
½ sitruunan mehun
1 rkl rypsiöljyä

Pientä suolaista

Savulohicarpaccio on oiva alkuruoka tai illanistujaisten tarjottava.





**VAASAN
SÄHKÖ**



Lue lisää: vaasansahko.fi/asiakasedut

Suomen vaasalaisinta sähköä.

Lataa sovellus ja juhli festareilla

Sykkiikö sydämesi festareille?
Arvomme nyt 7 kappaletta
kolmen päivän VIP-lippupaketteja
Vaasa Festivaliin kahdelle!
Osallistu arvontaan
mobiilisovelluksessa!

Palkinnon arvo 539,90 €.

Säännöt: Arvontaan voivat osallistua Vaasan Sähkön asiakkaat 1.6.–18.7.2021 Vaasan Sähkön sovelluksessa. Palkinto sisältää kaksi Vaasan Sähkö VIP-lippua Vaasa Festival -tapahtumaan 5.–7.8.2021. Palkinnon arvo on 539,90 €. Voittajien nimet ilmoitetaan sosiaalisessa mediassa. Kilpailun säännöt osoitteessa vaasansahko.fi/saannot.



TOIVOTTU UUTUUS!

Kulutustietosi ovat
nyt sovelluksessa.

Kulutus
tunneista
vuosiin

Tarkista
häiriöt ja
ilmoita vioista

(Vaasan
Sähköverkon
alueella)

Helppo
vertailu



Lataa
App Storesta

HANKI
Google Play
PALVELUSTA

Apple, Apple-logo ja App Store ovat
Apple Inc:n tavaramerkkejä.
Google Play ja Google Play -logo ovat
Google LLC:n tavaramerkkejä.