# Well done

Konwell
asiantuntijajulkaisu
2/2026




**4** Suuri mittari-projekti, onnistunut lopputulos

**10** Energia-avain-palvelu teollisuuden tarpeisiin

**16** Turvallisuutta ja toimintavarmuutta käytön valvonnalla

PÄÄKIRJOITUS

# Luottamus syntyy tekemällä



## WELLDONE 2/2026


Ajankohtaista **3**

Konwell ja Auris Kaasunjakelu: yhteistyöllä huoltovarmuutta **4**

Kestävyysraportti viitoittaa vastuullisuustyötä **9**

Energia-avain-palvelu teollisuuden tarpeisiin **10**

Höyrymäärämittaus teollisuudessa **14**

Turvallisuutta ja toimintavarmuutta käytön valvonnalla **16**

GESTRA – yli vuosisata höyryosaamista **19**

Kohtaamisia ja konkreettisia ratkaisuja Energiamessuilla **20**

Taneli Naukkarinen ja parempi työarki **22**



**WELLDONE** – Oy Konwell Ab:n asiantuntijajulkaisu

**PÄÄTOIMITTAJA** Jouni Liimatainen
**SISÄLLÖNTUOTANTO** Miltton Oy
**ULKOASU** Miltton Oy
**KANNEN KUVA** Juho Kuva
**PAINOPAIKKA** Grano Oy
**OSOITEREKISTERI** Oy Konwell Ab

Oy Konwell Ab, Ruosilantie 10, 00390 Helsinki,
puh 09 894 6480, konwell@konwell.fi, www.konwell.fi


Kun luen tätä lehteä, nousee yksi asia erityisesti mieleen: hyvä yhteistyö rakentuu yhdessä tekemisestä ja luottamuksesta. Se voi kuulostaa kliseeltä, mutta luottamus syntyy konkreettisista asioista. Siitä, että pidetään kiinni sovitusta, tunnetaan asiakkaan tarpeet ja ollaan mukana myös silloin, kun kaikki ei mene suunnitelmien mukaan.

Hyvä esimerkki tästä on yhteistyömme Auris Kaasunjakelun kanssa. Mittava mittariuudistus saatiin maaliin aikataulussa ja budjetissa, vaikka projektin aikana tuli vastaan haasteita. Juuri silloin yhteistyön toimivuus mitataan. Ongelmia ei aina voida välttää, mutta siihen voimme vaikuttaa, miten reagoimme ja kuinka nopeasti löydämme ratkaisun.

Sama ajatus näkyy muussakin tekemisessämme. Energia-avain-palvelumme on syntynyt asiakkaiden käytännön tarpeista. Konwellin ja Energytechin osaamisen yhdistyminen antaa meille mahdollisuuden katsoa asiakkaan toimintaa aiempaa laajempana kokonaisuutena. Tavoitteena ei ole tarjota vain yksittäistä tuotetta tai palvelua, vaan löytää yhdessä ratkaisu, josta on hyötyä myös pidemmällä aikavälillä.

Pitkäjänteinen yhteistyö edellyttää, että tunnemme asiakkaidemme arjen ja kehitämme osaamistamme sen mukana. Tarpeet ja teknologia muuttuvat, ja uusia ratkaisuja syntyy. Meidän tehtävämme on tunnistaa niistä asiakkaalle olennaiset.

Meillä on hyvä pohja, jolta mennä eteenpäin. Konwellin ja Energytechin yhteinen osaaminen tuo siihen uusia mahdollisuuksia. Samalla haluamme pitää kiinni siitä, mikä on meille tärkeää: hoidamme sen, minkä lupaamme, ja olemme asiakkaan tukena myös silloin, kun eteen tulee niitä ei niin helppoja asioita.

Mukavaa joulun odotusta kaikille!

**PIA HEINÄNEN-ALASAARI**
toimitusjohtaja



AJANKOHTAISTA

# Konwell tukee pelastuskoiratoimintaa

Kun ihminen katoaa, jokainen minuutti voi olla tärkeä. Pelastuskoiran tarkka hajuaisti on etsinnöissä korvaamaton, mutta onnistuminen vaatii myös vuosien harjoittelua sekä koiran, ohjaajan ja etsintäryhmän tiivistä yhteistyötä.

Kuva: SAR K9 ry



Pelastuskoira Devil Oger Schloss ”Peto” ja ohjaaja Satu Jore ovat saumaton työpari.

Konwell tukee SAR K9 Finlandin vapaaehtoistyötä. Vuonna 2023 perustettu pääkaupunkiseudulla toimiva yhdistys kouluttaa pelastuskoirakoita kadonneiden etsintään viranomaisten avuksi. Ryhmä toimii osana Vapaaehtoista pelastuspalvelua Vapepaa, ja sen toiminta-alueella on vuosittain noin 40 etsintähälytystä.

Pelastuskoirat työskentelevät metsissä, taajamissa, raunioilla ja vesistöissä säästä ja vuorokaudenajasta riippumatta. Hajuaisti auttaa löytämään ihmisen silloinkin, kun näkyvyys on heikko eikä jälkiä voi havaita silmin.

Hälytysvalmius vaatii pitkäjänteistä työtä. Pelastuskoirakon koulutus kestää tavallisesti 2–4 vuotta ja vaatii satoja tunteja harjoittelua. Ohjaajan on osattava lukea maastoa, säätä, ilmavirtauksia ja hajujen liikkeitä. Harjoittelu erilaisissa ympäristöissä valmistaa koirakkoa tositilanteisiin.

Toiminnan ytimessä ovat halu auttaa sekä koiran ja ohjaajan vahva luottamus. Kun puhelin hälyttää ja joku on eksynyt, omat mukavuustekijät siirtyvät syrjään. Omalla koiralla saattaa olla juuri se nenä, joka auttaa löytämään kadonneen.

Pelastuskoiratoiminnan merkitys korostuu väestön ikääntyessä ja yhteiskunnan varautuessa erilaisiin kriisi- ja poikkeustilanteisiin. SAR K9 Finland ylläpitää osaamista harjoittelemalla Suomessa ja ulkomailla. Työ tehdään vapaaehtoisvoimin, omalla ajalla ja suurella sitoutumisella.

Parhaimmillaan etsintä päättyy tärkeimpään: kadonnut ihminen löytyy. Konwellin tuki auttaa ylläpitämään osaamista ja valmiutta, joiden arvo voi tositilanteessa olla mittaamaton. ●




# Energytechin uudet kotisivut on julkaistu

Energytech Finland Oy uudet kotisivut esittelevät yrityksen palvelut ja energiantuotantolaitteet. Vuodesta 2025 Konwell Groupiin kuuluneen Energytechin tarjonta täydentää Konwellin tuote- ja palveluvalikoimaa. Osaaminen kattaa muun muassa kattila- ja poltinratkaisut, energiajärjestelmien suunnittelun ja toimitukset sekä huollon ja käytön valvonnan.

Tutustu uusiin sivuihin: energytech.fi

Esittelemme Energytechin palveluvalikoimaa Welldonen juttusarjassa. Sarja alkaa tässä numerossa käytön valvonnasta. ●






# Konwellin ja Auris Kaasunjakelun yhteistyön keskiössä on huoltovarmuus

**TEKSTI** Laura Myllykoski
**KUVAT** Juho Kuva

Suomen kaasumarkkina on pieni, mutta kaasunjakelijoiden on siitä huolimatta pystyttävä varmistamaan kaasuverkon huolto- ja toimintavarmuus. Konwellin osaamiseen kuuluvat myös kaasupuolen ratkaisut, minkä takia se kuuluu Auris Kaasunjakelun luotettuihin yhteistyökumppaneihin.

Auris Kaasunjakelu on Suomen suurin kaasunjakeluyhtiö. Sen verkosto kattaa 22 kaupunkia ja on pituudeltaan 1 200 kilometriä. Asiakkaita sillä on noin 20 000 aina kotitalouksista teollisuusyrityksiin.

Kun Auriksen asiakaskohteiden etäluettavat mittarit olivat tulossa teknisesti elinkaarensa päähän, päätti yhtiö hyödyntää pitkäaikaisen yhteistyökumppaninsa Konwellin osaamista uusien kaasumittareiden hankinnassa. ”Konwellin kanssa pystyimme luottamaan siihen, että homma todennäköisesti toimii”, Auris Kaasunjakelun verkkopalvelujohtaja **Tapio Laitinen** kertoo.

Huoltoteknikko **Tomi Lindholm** huomauttaa, että Suomen pienillä kaasumarkkinoilla mahdollisia toimijoita, jotka pystyisivät tai haluaisivat vastata tämän kokoisiin tarjouspyyntöihin, ei ole turhan montaa. ”Konwell on toimittanut meille myös isompia mittareita teollisuuskohteita varten, joten tiesimme, että heillä on hyvä kaasunpuolen osaaminen.”

Auris Kaasunjakelu on tehnyt Konwellin kanssa yhteistyötä vuodesta 2021 lähtien, jolloin Konwell osti Auriksen aiemman yhteistyökumppanin Kaasulaite Lennart Wickströmin. Myös Auris Energian toinen tytäryhtiö Auris Energiapalvelut on Konwellin asiakas.

”Aikataulussa ja budjetissa pysyminen koko projektin ajan oli merkittävä onnistuminen, eikä sitä voi tämänkaltaisessa projektissa pitää itsestäänselvyytenä.”

Tapio Laitinen




Auris Kaasunjakelun Tomi Lindholm ja Konwellin Antero Kaavi kertaavat mittarinvaihto-projektin vaiheita.

## Konwell on kehittänyt kaasupuolen valikoimaansa systemaattisesti

Auriksen mittarinvaihtoprojektissa vaihdettiin yhteensä 2 000 etäluentapäätettä uuden sukupolven laitteisiin. Samalla korvattiin noin 1 000 ultraäänimittaria paljekaasumittareilla.

Konwell huolehti projektissa nimenomaan paljekaasumittareiden tilaamisesta ja toimittamisesta.

”Paljekaasumittarit ovat sinällään tavanomaista, luotettavaa tekniikkaa, mutta Auris halusi niiden yhteyteen tietynlaisen tiedonsiirtotavan, mitä kaikilla toimittajilla ei ollut tarjota”, Konwellin puolella projektista vastannut **Antero Kaavi** kertoo.

Sopiva paljekaasumittari ja siihen kytketty M-Bus-tiedonsiirtomoduuli löytyivät Konwellin päämiehen Pipersbergin tuotevalikoimasta. Tiedonsiirtomoduulin avulla mittarit voidaan liittää suoraan M-Bus-väyläjärjestelmään, joka mahdollistaa mittareiden etäluettavuuden.

Kaavi kertoo, että Konwell on kehittänyt kaasupuolen kyvykkyyksiään systemaattisesti kyetäkseen vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin entistä paremmin.

## Myös haastavat tilanteet ratkaistiin esimerkillisesti

2 000 etäluentalaitteen ja tuhannen mittarin vaihto oli mittava projekti. Konwellille se oli kaasupuolen vuoden 2025 suurin ja Aurikselta projekti puolestaan vei asennuksineen yhteensä 1,5 vuotta. Projekti vaati myös sen verran resursseja, että sen johtoon otettiin avuksi ulkoinen projektipäällikkö **Joni Saikanmäki** Eneralilta.

”Tämän mittakaavan projektissa yksi iso haaste on pitää projekti kasassa. Siitä iso kiitos kuuluu Jonille sekä Auriksen omalle projektiryhmälle”, Tapio Laitinen sanoo.

Saikanmäki kehuu projektin sujuvuuden puolesta myös Konwellia. Useassa erässä toimitetut laitteet olivat aina oikeaan aikaan oikeassa paikassa.

”Aikataulussa ja budjetissa pysyminen koko projektin ajan oli merkittävä onnistuminen, eikä sitä voi tämänkaltaisessa projektissa pitää itsestäänselvyytenä”, hän sanoo.

Laitinen mainitsee, että Konwellilla hoidettiin tilausten ja niiden toimitusten lisäksi erittäin hyvin myös viallisten laitteiden reklamointi, joka koski ensimmäistä tehtaalta saapunutta erää. Laiteviat saatiin paikannettua nopeasti eikä tulevissa erissä enää vastaavia ongelmia havaittu.

”Kun tilataan tällainen suhteellisen iso määrä laitteita, tulee vikaantuneita laitteita lähes aina. Ratkaisevampaa onkin se, miten tilanteeseen reagoidaan ja miten se korjataan”, Laitinen sanoo.

”Ideaalitilanne olisi, että ongelmia ei olisi ikinä, mutta harmillisesti se ei ole realistista”, Antero Kaavi toteaa.

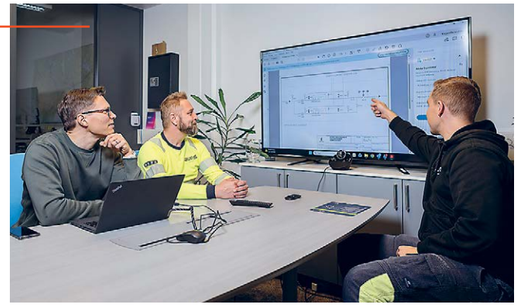
## Asiakaslähtöisyys ja joustavuus palvelevat kaasunjakelun huoltovarmuutta

Tomi Lindholm kertoo, että projektin puitteissa Konwellin kanssa tehty yhteistyö heijastelee hänen kokemuksiaan Konwellista myös laajemmin. Palvelu on asiakaslähtöistä ja sen sijaan, että saneltaisiin, mitä voidaan toimittaa, kysytään asiakkaalta, millaisille tuotteille heillä olisi tarvetta.

Auris Kaasunjakelulle sen kumppaneiden toiminnan asiakaslähtöisyys ja joustavuus on arvokasta toiminnan ja sen huoltovarmuuden takaamiseksi. Tämäkin palaa kaasumarkkinan pienuuteen.

”Laitteet, joita me käytämme, ovat Suomessa harvinaisempia ja niiden toimitusajat ovat pitkiä. Konwell kartoittaa tarpeitamme aktiivisesti, tilaa tarvitsemiamme

Konwellin ja Auris Kaasunjakelun pitkäjänteinen yhteistyö tukee kaasuverkon huolto- ja toimintavarmuutta.



laitteita valmiiksi varastoonsa ja korvamerkitsee ne meille, mikä pitää yllä huoltovarmuutta”, Lindholm sanoo.

Konwell on myös kouluttanut Auris Kaasunjakelun henkilöstöä ja järjestänyt erikseen jakeluverkkohenkilöstölle heidän tarpeisiinsa räätälöidyn koulutuksen.

”Konwellilla on spesifiä osaamista kaasupuolella, enkä usko, että Suomessa on tällä hetkellä toista toimijaa, joka olisi tuollaista täsmäkoulutusta meille pystynyt järjestämään”, Tapio Laitinen sanoo.

Vaikka onnistuneessa mittariuudistuksessa on kyse yksittäisestä teknisestä projektista, se on samalla konkreettinen osoitus hyvän pitkäaikaisen yhteistyön arvosta, jossa Konwell tuntee sekä asiakkaan että tämän teollisuudenalan. Kun toimitukset, tekninen tuki ja ongelmanratkaisu toimivat, laaja ja moniosainen projekti saadaan vietyä hallitusti maaliin myös pienellä ja erikoistuneella toimialalla.

”Auriksen kanssa on hyvä tehdä yhteistyötä. He luottavat meihin ja meille on tärkeää olla tuon luottamuksen arvoisia”, Antero Kaavi toteaa.

Ja kuten kaikessa Konwellin toiminnassa on tarkoituksena, asiakas voi keskittyä olennaiseen eli tässä tapauksessa kaasuverkon toiminnan varmistamiseen myös silloin, kun laitteistoa vaihdetaan tai korjataan. ●



## Pipersberg – Saksan johtava mittarivalmistaja

Pipersberg eli Hermann Pipersberg Jr. GmbH on alun perin kaasun virtausmittareiden suunnitteluun ja tuotantoon erikoistunut toimija. Vuonna 1843 perustettu yritys on kuitenkin pitkän historiansa aikana laajentanut tuotevalikoimaansa myös vesi- ja lämmitysteknologiaan ja sähköteknologiaan liittyvään täsmämittaukseen sekä tiedonsiirtoon, kuten IoT-alustoihin.

Konwellin maahantuonti on alun perin rakennettu saksalaisten päämiesten varaan ja päämiehistä kaksi kolmasosaa on edelleen saksalaisia. Tämä pätee myös Pipersbergiin. Sen kotipaikka on Rhemscheid itäisessä Saksassa lähellä Düsseldorfia, missä yritys on toiminut koko olemassaolonsa ajan. Nykyään Pipersberg on Saksan johtava kaasun ja veden mitta- ja säätölaitteiden valmistaja. Esimerkiksi vuonna 2013 se toimitti asiakkailleen yli 600 000 laitetta. Menestyvän tuoteportfolionsa ohessa Pipersberg on kehittänyt toimintaansa kohti kokonaisvaltaista huoltotoimintaa. Sen palveluihin kuuluvat esimerkiksi mittarien korjaus- ja huoltopalvelut sekä testaus- ja tarkastuspalvelut, joita se tarjoaa valtion hyväksymissä tarkastuslaitoksissaan. ●



# Kestävyysraportti osoittaa kumppaneiden merkityksen vastuullisuustyössä

**Konwellin ensimmäinen kestävyysraportti auttaa suuntaamaan vastuullisuustyön seuraavia askeleita.**

Konwell julkaisi lokakuussa 2026 ensimmäisen VSME-standardin mukaisen kestävyysraporttinsa.

”Halusimme ymmärtää paremmin toimintamme ympäristövaikutuksia ja luoda lähtötason, josta vastuullisuustyötä voidaan kehittää entistä järjestelmällisemmin ja läpinäkyvämmin”, kertoo Konwellin kestävyysraportin toimittanut **Jyrki Ollikainen**.

Työ sisälsi laajaa tiedonkeruuta niin talon sisällä kuin eri sidosryhmien kanssa. Ollikainen kuvailee prosessia opettavaiseksi. Erityisesti hän kiittää henkilöstön sitoutumista tiedon kokoamiseen. Samalla havaittiin, että tiedonhallintaa on kehitettävä raportoinnin kehittyessä.

### Konwellin päästöt painottuvat arvoketjuun

Suurin osa Konwellin päästöistä syntyy oman toiminnan ulkopuolella Scope 3 -päästöinä. Tämä on maahantuovalle ja ei-valmistavalle pk-yritykselle varsin tyypillinen tulos, sillä päästöt painottuvat hankintoihin, kuljetuksiin ja muuhun arvoketjuun.

Kun kartoituksen avulla ymmärretään, mistä päästöt syntyvät ja kuinka merkittäviä ne ovat, voidaan yhdessä toimittajien ja kumppaneiden kanssa tunnistaa tehokkaimmat keinot niiden vähentämiseen. Asiakkaidensa energiatehokkuutta Konwell puolestaan auttaa kehittämään muun muassa Energia-avain-palvelun avulla. Seuraava askel Konwellin vastuullisuustyössä on tiedon laadun kehittäminen. Erityisen tärkeänä Ollikainen pitää primääridatan eli suoraan kumppaneilta saatavan tiedon lisäämistä.

”Mitä enemmän saamme käyttöömme ensikäden tietoa, sitä tarkemmin pystymme arvioimaan toimintamme vaikutuksia”, Ollikainen sanoo.

Vastuullisuuden merkitys toimitusketjuissa kasvaa jatkuvasti. Eräs tulevaisuuden kehityssuunta on digitaalinen tuotepassi, jonka avulla tuotteiden ja materiaalien ympäristötiedot voidaan tehdä nykyistä läpinäkyvämmiksi.

### Vastuullisuudesta osa päivittäistä päätöksentekoa

Ollikainen muistuttaa, että vastuullisuuden perusta on yrityksessä vahva. Konwellilla on ISO-sertifioidut laatu- ja ympäristöjärjestelmät, ja työturvallisuuden sekä henkilöstötyytyväisyyden taso on hyvä.

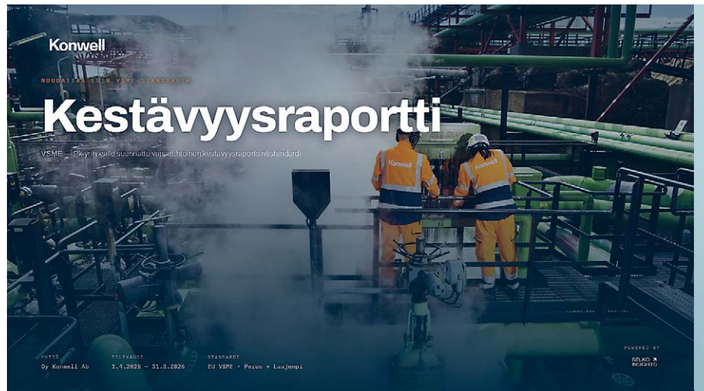
”Työturvallisuus on aina etusijalla. Samalla huolehdimme henkilöstökokemuksesta, yhdenvertaisuudesta ja osaamisen kehittämisestä”, Ollikainen toteaa.

Konwellin ajankohtaisia tavoitteita ovat päästötavoitteiden määrittely ja vastuullisuuden hyödyntäminen liiketoiminnan kehittämisessä. Viiden vuoden päästä Ollikainen toivoo vastuullisuuden olevan luonteva osa kaikkea päätöksentekoa.

”Haluamme olla vastuullinen ja houkutteleva työpaikka maailman parhaille osaajille”, Ollikainen sanoo.

Ollikaisen mukaan myös pk-yrityksillä on tärkeä rooli vastuullisuustyössä. Vastuullisuutta kannattaa kehittää, vaikka raportointivelvoitetta ei olisi, sillä se edistää koko toimialan kestävää kehitystä. ●

**TEKSTI** Henri Aalto
**KUVA** Juho Kuva






Vastuullisuusraportoinnin asiantuntija Jyrki Ollikainen

**TEKSTI** Henri Aalto
**KUVAT** Jouni Liimatainen ja Toni Ristilä

# Energia-avain syntyi teollisuuden tarpeisiin

Energian hinta, päästövähennystavoitteet ja kiristyvä sääntely ohjaavat yrityksiä etsimään entistä tehokkaampia tapoja hyödyntää olemassa olevia energiavirtojaan.

Energia-avain-palvelu syntyi vastauksena teollisuuden muuttuneisiin tarpeisiin. Konwellilla havaittiin, että vuosikymmenten aikana kertynyttä höyry- ja lauhdeosaamista voitaisiin hyödyntää nykyistä enemmän asiakkaiden kehitys- ja energiatehokkuushankkeissa. Tietotaitoa on karttunut niin asiakasprojekteista, koulutuksista kuin kentällä tehdystä työstä. Konwellin energia- ja prosessiasiantuntija **Tatu Ahonen** näkee asiakkaiden arjessa, miksi tällaiselle osaamiselle on nyt aiempaa enemmän tarvetta.

”Yritykset etsivät jatkuvasti keinoja vähentää energiankulutustaan. Mitä enemmän energiaa käytät, sitä enemmän siitä maksat”, Ahonen sanoo.

Palvelun kehittämisessä mukana ollut **Ilari Lund** kuvaa Energia-avainta osaksi yhtiön pidemmän aikavälin kehitystä.

”Haluamme tarjota asiakkaille aiempaa kokonaisvaltaisempaa palvelua. Ajatuksena on siirtyä laitetoimittajan roolista kohti kumppanuutta. Voimme toimia myös suunnittelun tukena”, Lund kertoo.

Energia-avain auttaa asiakasta muodostamaan kokonaiskuvan höyry- ja lauhdeprosesseistaan sekä hukkalämpövirroistaan ja tunnistamaan, missä kehityspotentiaali on suurin. Mahdollisia toimenpiteitä arvioidaan niiden vaikutusten, investointitarpeen ja toteutettavuuden perusteella.

## Energiatehokkuus alkaa prosessista

Energiatehokkuuden kehittämisen lähtökohdat vaihtelevat laitoksittain. Haasteena voi olla esimerkiksi kokonaiskuvan puute energiankäytöstä ja hukkalämmöstä. Toisinaan






Energia-avain-palvelulla saadaan kokonaiskuvan energiavirroista ja nostetaan esiin tärkeimmät kehityskohteet.

kehittämistarve syntyy kasvavista kustannus- ja vastuullisuuspaineista tai tehtaan laajennuksista ja prosessimuutoksista. Tatu Ahonen huomauttaa, että usein haaste ei kuitenkaan ole osaamisen puute, vaan ajan puute. Sisäiset resurssit eivät välttämättä riitä kokonaisuuden läpikäyntiin. Ulkopuolinen näkökulma voi myös auttaa havaitsemaan kehityskohteita, jotka jäisivät muutoin huomaamatta.

”Jokainen laitos täytyy arvioida omana kokonaisuutenaan”, Ahonen kiteyttää.

Energiatehokkuutta tarkastellaan osana tehtaan prosessia eli sitä, miten eri järjestelmät vaikuttavat toisiinsa. Samalla tarkastelu liittyy laitoksen käyttövarmuuteen. Asiakkaan tavoitteena voi olla esimerkiksi höyryjärjestelmän toimintavarmuuden parantaminen tai tuotannon jatkuvuuden turvaaminen. Samalla toimenpiteellä voidaankin monesti parantaa sekä energiatehokkuutta että käyttövarmuutta.

### Uudet teknologiat lisäävät valinnanvaraa

Teollisuuden energiajärjestelmät muuttuvat nopeasti. Etenkin sähkökattilat ja lämpöakut ovat tällä hetkellä suosittuja ratkaisuja. Ahonen arvioi myös lämpöpumpputeknologian yleistyvän tulevaisuudessa. Lämpöpumpun avulla voidaan esimerkiksi ottaa talteen muuten vaikeasti hyödynnettävää matalalämpöistä energiaa ja nostaa sen lämpötilatasoa prosessin tarpeisiin. Myös sähkön hankintatavat vaihtelevat laitoksittain. Osa laitoksista ostaa käyttämänsä sähkön ja osa tuottaa sitä itse, toisinaan jopa yli oman tarpeen. Teknologioiden kehitys lisää vaihtoehtojen määrää, mutta kehityksen suuntaa on vaikea ennustaa pitkälle eteenpäin.

”Se, mikä on suosittua tänään, ei välttämättä ole sitä enää kahden vuoden päästä”, Ahonen toteaa.

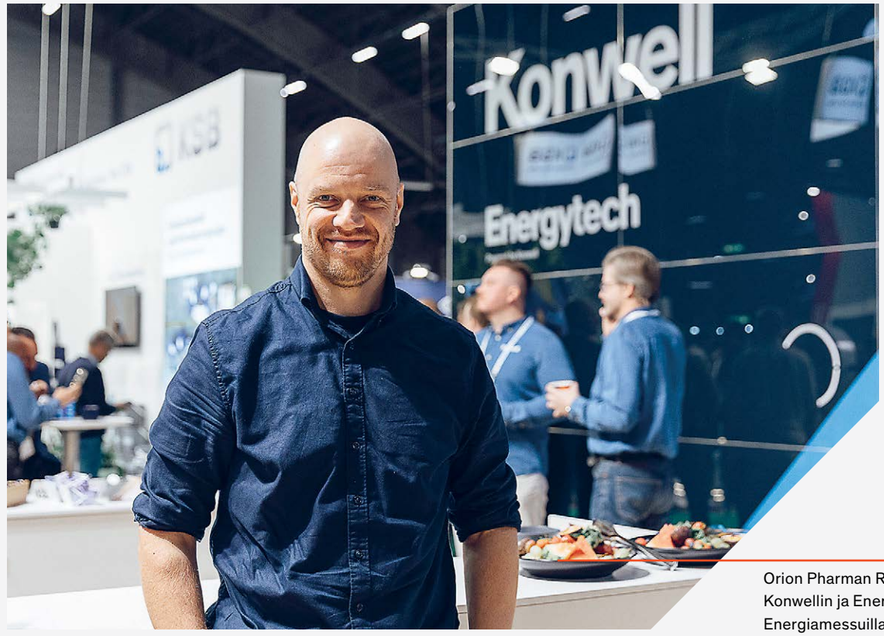
Ahosen mukaan olennaista ei ole vaihtoehtojen määrä, vaan ymmärrys siitä, mitkä niistä ovat juuri kyseisen laitoksen tilanteessa tarkoituksenmukaisimpia, mistä kehittäminen kannattaa aloittaa ja millä toimenpiteillä saavutetaan suurin vaikutus. Esimerkiksi höyryn talteenottoa arvioitaessa on ymmärrettävä sen vaikutukset laitoksen energiataseeseen ja ratkaisun kannattavuuteen.

Energia-avainta on jo pilotoitu Fermionin Hangon-tehtaalla, jossa selvitys auttoi hahmottamaan laitoksen energiavirtoja ja loi konkreettisen pohjan tuleville energiatehokkuustoimille. ●



Prosessien kokonaisvaltainen tarkastelu auttaa parantamaan samanaikaisesti energiatehokkuutta ja laitoksen käyttövarmuutta.






Orion Pharman Risto Sonni vieraili Konwellin ja Energytechin osastolla Energiamessuilla Tampereella.

# Energia-avain kartoitti Fermionin tehtaan energiavirrat

**Konwell toteutti vuonna 2026 Energia-avain-palvelun mukaisen kartoituksen Fermionin Hangon tehtaalla. Fermion on Orion-konsernin tytäryhtiö.**

Orion Pharman energiatehokkuuspäällikkö **Risto Sonnin** mukaan yhteistyö Konwellin kanssa sujui hienosti. Erityisesti Sonni kiittelee konwellilaisten itsenäistä työskentelyä. Sonni kertoo, että energiatehokkuuden kartoitukseen kaivattiin ulkopuolista asiantuntijaa, sillä yrityksen oma aika tai resurssit eivät selvitystyöhön olisi riittäneet. Kehitettävää Sonni näki loppuraportin valmistumisen aikataulussa sekä työn etenemisestä viestimisessä.

Energia-avaimen palvelupauksena on auttaa asiakasta ymmärtämään energiavirtojaan ja tarjota konkreettisia, priorisoituja ehdotuksia energiatehokkuuden parantamiseksi. Sonnin mukaan nämä tavoitteet täyttyivät erittäin hyvin. Sonni mainitsee erityisesti raportin Sankey-diagrammit, jotka havainnollistavat, mihin energia tehtaalla kuluu.

”Samalla kartoitus tekee tehtaan energiavirrat näkyviksi koko organisaatiossa sen sijaan, että tieto niistä jäisi paikalliseksi hiljaiseksi tiedoksi”, Sonni huomauttaa.

Konwellin tarjoamat säästöehdotukset ulottuivat Sonnin mukaan helpommin toteutettavista toimista vaativampiin ratkaisuihin. Kartoituksessa tarkasteltiin lisäksi mahdollisuuksia hyödyntää energiavirtoja yhdessä naapuriyrityksen kanssa, mitä Sonni piti tavallisesta poikkeavana ja kiinnostavana ehdotuksena.

Sonnin mukaan selvitys erottui edukseen myös siksi, että se ulottui syvälle teollisuusprosesseihin. Sonni kuvaa kokonaisuutta hyvän tason diplomityöksi. Hänen mukaansa vastaavasta selvityksestä voisi olla hyötyä myös Orionin muilla tehtailla.

”Tämä on yksi syvällisimmistä raporteista, joita olen nähnyt. Se toimii hyvänä pohjana tuleville toimenpiteillemme”, Sonni kiittelee. ●

# Höyrymäärämittaus teollisuudessa

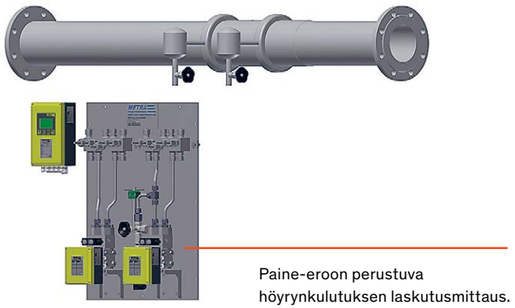
**TEKSTI** Kaj Bergström
**KUVAT** Konwell

Höyry on yksi teollisuuden tärkeimmistä energianvälittäjistä. Sitä käytetään laajasti prosessilämmityksessä, voimalaitoksissa, elintarvike- ja kemianteollisuudessa sekä kaukolämmön tuotannossa. Höyryjärjestelmän tehokas käyttö edellyttää luotettavaa höyrymäärämittausta, jonka avulla voidaan seurata energiankulutusta, optimoida tuotantoprosesseja ja tunnistaa mahdolliset vuodot ja häiriöt.

Höyrymäärämittauksen merkitys ulottuu paljon pelkkää kulutuksen seurantaa laajemmalle. Tarkalla mittauksella voidaan parantaa energiatehokkuutta, hallita kustannuksia ja varmistaa prosessien tasainen toiminta. Samalla mittaus tarjoaa arvokasta tietoa tuotannon laadun kehittämiseen ja ympäristövaikutusten vähentämiseen. Jatkuva seuranta auttaa tunnistamaan poikkeamat ajoissa ja mahdollistaa oikea-aikaiset korjaavat toimenpiteet.

## Yleisimmät höyrymäärämittausmenetelmät

Teollisuuden höyryjärjestelmissä käytetään useita erilaisia virtausmittausmenetelmiä, joista yleisimpiä ovat paine-eroon perustuva mittaus ja pyörrevanamittaus.



Paine-eroon perustuva höyrynkulutuksen laskutusmittaus.

### *Paine-eroon perustuva mittaus*

Paine-eromittauksessa virtaama määritetään mittaamalla putkistoon asennetun kuristuselimen aiheuttama paine-ero. Menetelmä on erityisen yleinen laskutuskäytössä, koska se perustuu kansainvälisesti hyväksyttyihin standardeihin ja sen tarkkuus voidaan todentaa luotettavasti. Menetelmän merkittävin etu on sen standardointi. EN ISO 5167 -standardi määrittelee sekä mittauselementit että laskentamenetelmät, mikä mahdollistaa mittausepävarmuuden dokumentoidun arvioinnin.

Menetelmä soveltuu myös erittäin korkeisiin paineisiin ja lämpötiloihin. Haasteena on kuitenkin mittauselementin aiheuttama pysyvä painehäviö. Lisäksi tarkkuuden saavuttaminen edellyttää riittäviä suoria putkiosuuksia ennen mittauskohtaa ja sen jälkeen.

### *Pyörrevanamittaus*

Pyörrevanamittarit eli vortex-mittarit perustuvat esteen taakse muodostuvien pyörteiden taajuuden mittaamiseen. Pyörteiden muodostumisnopeus on suoraan verrannollinen virtausnopeuteen, minkä vuoksi menetelmä soveltuu hyvin höyrymittauksiin.

Pyörrevanamittareiden vahvuuksia ovat hyvä mittaustarkkuus, vähäinen huollon tarve ja hyvä soveltuvuus höyrylle. Toisaalta ne ovat herkkiä putkiston värähtelyille ja edellyttävät riittävän suurta virtausnopeutta. Myös




VTX3-vortex-virtausmittari integroidulla paine- ja lämpötilakompensoinnilla.

mittauksen tarkkuuden riippumaton todentaminen on usein haastavampaa kuin standardoiduissa paine-eromittauksissa.

## Höyrymäärämittauksen onnistumisen edellytykset

Mittaustulosten luotettavuuteen vaikuttavat monet tekijät. Yksi tärkeimmistä on höyryn laatu. Märkä höyry voi aiheuttaa merkittäviä mittausvirheitä ja heikentää mittalaitteiden toimintaa. Myös mittarin sijoitus on ratkaisevaa. Virtausprofiilia häiritsevät esimerkiksi venttiilit, mutkat, haaroitukset sekä pumput ja kompressorit. Jos mittari sijoitetaan liian lähelle tällaisia rakenteita, virtaus voi vääristyä ja mittaustarkkuus heikentyä.

Koska höyryn tiheys muuttuu paineen ja lämpötilan mukaan, tarkka massavirtamittaus edellyttää yleensä näiden suureiden jatkuvaa mittaamista ja kompensointia. Lisäksi mittauspisteeseen kertyvä lauhde voi aiheuttaa virheitä ja lisätä laitteiston kulumista, minkä vuoksi toimivat lauhteenpoistimet ovat välttämättömiä.

Mittausjärjestelmän luotettavuus edellyttää myös säännöllistä kalibrointia ja kunnossapitoa. Huoltamaton mittausjärjestelmä voi vääristää energiankulutuksen seurantaa merkittävästi.

## Höyrymittauksen taloudellinen merkitys

Mittaustarkkuuden taloudellinen vaikutus voi olla huomattava.

Jos höyryn kulutus on esimerkiksi 20 tonnia tunnissa, höyryn hinta 100 euroa tonnilta ja vuotuinen käyttöaika 6 240 tuntia, vuosikustannukseksi muodostuu noin 12,48 miljoonaa euroa.

Tällaisessa kohteessa yhden prosentin mittausvirhe aiheuttaa noin 124 800 euron vuosittaisen poikkeaman laskutuksessa. Tämä havainnollistaa, kuinka merkittävä vaikutus mittaustarkkuudella voi olla suurissa höyryjärjestelmissä. Siksi standardien mukaisten mittausratkaisujen käyttö ja mittalaitteiden asianmukainen kunnossapito ovat ensiarvoisen tärkeitä.

## Yhteenveto

Höyrymäärämittaus on keskeinen osa modernin teollisuuden energianhallintaa. Tarkka mittaus mahdollistaa energiankulutuksen seurannan, prosessien optimoinnin ja kustannusten hallinnan sekä auttaa havaitsemaan häiriöt ajoissa. Luotettava lopputulos edellyttää oikein valittua mittausmenetelmää, asianmukaista asennusta, paineen ja lämpötilan kompensointia sekä säännöllistä kunnossapitoa.

Erityisesti laskutuskäytössä EN ISO 5167 -standardin mukaiset paine-eromittaukset tarjoavat dokumentoidun ja kansainvälisesti hyväksytyn perustan höyryn massavirran määritykselle. Kun mittausjärjestelmä on suunniteltu ja ylläpidetty oikein, se tuottaa luotettavaa tietoa, jonka avulla voidaan parantaa sekä teknistä suorituskykyä että taloudellista tulosta. ●

# Turvallisuutta ja toimintavarmuutta painelaitteiden pitkäjänteisellä käytön valvonnalla



Energytechin Jani Karttunen (vasemmalla) ja Gasumin Sami Heinonen-Tukia tarkistavat, että kattilahälytykset välittyvät puhelimeen suunnitellusti.

**Painelaitteiden ulkoistettu käytön valvonta tarjoaa yrityksille mahdollisuuden keskittyä ydinliiketoimintaansa turvallisuudesta tinkimättä. Energytech tarjoaa asiakkailleen käytön valvontaa, joka varmistaa laitteiston turvallisuuden, prosessin toimintavarmuuden ja henkilöstön ajantasaisen osaamisen.**

**TEKSTI** Laura Myllykoski
**KUVA** Juho Kuva

Kun painelaitteen ominaisuudet ylittävät tietyt, laissa määritellyt rajat, laite pitää rekisteröidä ja sille tulee nimetä pätevä käytönvalvoja ja yksi tai useampi varavalvoja. Rekisteröintivelvoite määräytyy laitteen tyypin, sisällön, paineen, tilavuuden tai tehon perusteella. Käytönvalvoja valvoo painelaitteen käyttöä ja kuntoa, huolehtii, että laitteen määräaikaistarkastukset tehdään ajallaan, varmistaa laitteen käyttäjien osaamisen ja huolehtii, että laitteen mahdollisista muutoksista ilmoitetaan Tukesiin.

Isoissa voimalaitoksissa käytön valvonta on yksi voimalaitostyöntekijöiden työtehtävistä eli se hoidetaan yleensä aina omin voimin. Painelaitteita käytetään kuitenkin myös pienissä laitoksissa, kuten pesuloissa, leipomoissa ja myllyissä, joissa käytön valvontaan ei ole erillisiä resursseja. Tällöin se on tavallista ulkoistaa.

”Höyryä tarvitaan monessa sellaisessa prosessissa, joka ei tule ensimmäisenä mieleen. Pesulan bisnes on pestä pyykkiä ja leipomon valmistaa leivonnaisia. Tällaisissa tapauksissa on järkevää ulkoistaa prosessin höyryä käyttävä osuus ammattilaisten vahdittavaksi, jolloin yritys itse voi keskittyä ydinliiketoimintaansa”, Energytechin käytönvalvoja **Jari Hämäläinen** summaa.

## Käytön valvonnassa pitkäaikainen yhteistyö on asiakkaan etu

Käytön valvonta on kuulunut Energytechin ydinpalveluihin koko yrityksen olemassaoloajan. Pääsääntöisesti sen valvomat kattilat ovat teholtaan 1–16 megawattia. Lakisääteisten velvollisuuksien lisäksi käytön valvontaan voi sisältyä esimerkiksi henkilöstön kouluttamista, asiakkaan konsultointia ja koko painelaitteen ympärille rakentuneen laitoksen toimintavarmuudesta huolehtimista.

”Viestintä meidän ja asiakkaan välillä on keskeistä. Yksittäisen painelaitteen lisäksi tarkastelemme kokonaisuutta, kuten putkistoja, toimilaitteita ja työympäristön turvallisuutta sekä koulutamme asiakkaan henkilöstöä painelaitteen turvalliseen käyttöön. Tehtävämme on reagoida havaittuihin ongelmiin nopeasti, jotta asiakkaan prosessin toimintavarmuus ei vaarannu”, Hämäläinen kertoo.

Energytechin palvelu kattaa muun muassa höyrykattilat ja kehittimet, kuumavesikattilat, kuumaöljykattilat, erilaiset energiavaraajat, paineilma ja prosessisäiliöt sekä neste-, maa- ja biokaasujärjestelmät. Asiakkaan kanssa sovitusta riippuen tarkastuskäyntejä tehdään kuukausittain tai jopa useaan kertaan viikossa.

”Käytön valvonnassa asiakas hyötyy pitkäaikaisesta yhteistyöstä, jossa laitos tulee Energytechille hyvin tutuksi”, Hämäläinen lisää.

## Käytön valvonnasta kokonaisvaltaiseen kumppanuuteen

Käytönvalvojalta vaadittu pätevyys on määritelty Tukesissa viisiportaisella asteikolla. Pätevyysvaatimus määräytyy painelaitteen ominaisuuksien perusteella. Jari Hämäläisellä on alikonemestarin pätevyys, mikä tarkoittaa, että hän voi valvoa painelaitteita, joiden suurin sallittu käyttöpaine on 40 baria ja teholuku 500 bar x MW.

Energytechillä on käytönvalvojia jokaisessa toimipaikassaan. Näin palvelu on tarjolla asiakkaille Energytechin koko toiminta-alueella.

Tukesin suosituksen mukaan käytönvalvojan etäisyyden valvottavasta kohteesta olisi hyvä olla maksimissaan sata kilometriä, jotta valvoja ehtii reagoida mahdollisiin häiriötilanteisiin tarpeeksi nopeasti. Lisäksi olisi suositeltavaa, että yhdellä käytönvalvojalla ei olisi vastuullaan yli



Energytechin Jari Hämäläinen korostaa käytön valvonnan merkitystä toimintavarmuudelle.



Käytön valvonnassa seurataan laitteistojen toimintaa, ennakoidaan poikkeamia ja tuetaan turvallista käyttöä.

kymmentä kohdetta. Energytechillä suosituksiin suhtaudutaan vakavasti ja kohteet jaetaan käytönvalvojien kesken siten, että linjauksiin pystytään vastaamaan.

Energytechillä käytön valvonnan asiakkuudet laajenevat usein myös muihin palveluihin, kuten huoltoon. Energytechin ja Konwellin yhdistyminen toi saman katon alle myös itse laitteet ja venttiilit sekä niihin liittyvän asiantuntijatuen. Suomen markkinalla Energytechin käytön valvonta onkin poikkeuksellisen laaja-alaista.

”Pystymme tarjoamaan asiakkaille kokonaisvaltaista kumppanuutta. Käytännössä voimme toimittaa asiakkaalle laitoksen, ottaa sen käyttöön ja jatkaa asiakkaan kumppanina laitoksen huollossa ja käytön valvonnassa. Tämä mahdollistaa prosessin kehittämisen ja optimoinnin koko laitoksen elinkaaren ajan”, Hämäläinen kertoo.

Parhaimmillaan käytön valvonta on siis paljon muutakin kuin lakisääteisten velvollisuuksien täyttämistä. Pitkäjänteinen kumppanuus parantaa laitoksen turvallisuutta, ehkäisee häiriöitä ja auttaa kehittämään prosessia muuttuvien tarpeiden mukana. ●

## Käytönvalvoja tuo Solar Foodsin organisaatioon kattilatekniikan asiantuntemusta

Yksi Energytechin käytön valvonta-asiakkaista on Vantaalla toimiva Solar Foods, joka valmistaa kaasukäymiseen perustuvalla menetelmällä innovatiivista Solein®-proteiinia. Energytech tekee käytön valvontaa yrityksen ensimmäisessä kaupallisen mittakaavan tuotantolaitoksessa Factory 01:ssä.

Energytechin käytönvalvoja seuraa Solar Foodsin höyrykattilan käyttöä ja kuntoa, huolehtii käytön valvontaan kuuluvista turvallisuuskäytännöistä ja osallistuu tarkastusten järjestämiseen yhdessä asiakkaan kanssa. Käytönvalvoja toimii myös Solar Foodsin oman henkilöstön tukena kattilan käytössä ja siihen liittyvissä teknisissä kysymyksissä.

”Yhteistyö Energytechin kanssa on sujunut erittäin hyvin. Normaali käytön valvonta toimii eleettömän tehokkaasti, eikä meidän huolekseemme jää kuin päivittäinen tarkastus. Energytechin henkilöstön kokemus tulee selvästi esiin toiminnassa, ja palveluasenne ja kanssakäymisen helppous on ollut huippuluokkaa”, Solar Foodsin Head of Maintenance **Mikko Lehmusto** kertoo.

Yhteistyön keskiössä on käytönvalvojan ja Solar Foodsin tiivis yhteydenpito ja laitoksen tunteminen. Energytechin asiantuntija tuo Solar Foodsin oman organisaation tueksi kattilatekniikan osaamista ja perehtyy samalla laitoksen käytännön toimintaan, mikä palvelee sekä turvallista arkea että laitteiston pitkäjänteistä kunnossapitoa.

”Käytön valvonta on jatkuvaa yhteistyötä. Kun käytönvalvojana toimiva asiantuntijamme tuntee kattilan, sen käyttöympäristön ja asiakkaan toimintatavat, hän osaa ottaa mahdolliset poikkeamat ja kunnossapitotarpeet puheeksi hyvissä ajoin, mikä on aina asiakkaan etu”, Energytechin **Jari Hämäläinen** toteaa. ●






Kuvassa keskellä Tom Heinänen GESTRAn asiakaskoulutuksessa 1980-luvun alussa.

**TEKSTI** Henri Aalto
**KUVA** Konwell

# GESTRA – yli vuosisata höyryosaamista

**Yli viiden vuosikymmenen yhteistyö yhdistää Konwellia ja vuonna 1902 perustettua GESTRAa. Kansainvälisen höyry- ja lauhdejärjestelmien asiantuntijan ratkaisut kattavat koko höyryprosessin höyryntuotannosta lauhteen poistoon ja uudelleenkäyttöön.**

Yhteistyö alkoi vuonna 1971, kun Oy Alkas Ab:ssä työskennellyt **Tom Heinänen** sai vastuulleen GESTRAn tuotteiden myynnin Suomessa. Ensimmäinen matka GESTRAn pääkonttorille Bremeniin oli hyppy tuntematto-maan, sillä saksaa Heinänen ei puhunut. Hän päätti opetella kielen.

”Kävin kursseja ja ostin kirjan *100 tuntia saksaa*. Onni oli, että kieltä pääsi puhumaan jatkuvasti. Suomessa asiakkaiden luona tulkkasimme GESTRAn silloisen myyntijohtajan **Ewald Hübnerin** kanssa toisiamme”, Konwellin perustaja Tom Heinänen muistelee.

Vuonna 1982 Heinänen perusti GESTRAn ehdotuksesta vaimonsa **Rauhan** kanssa Oy Konwell Ab:n.

”Tom onnistui vahvistamaan GESTRAn asemaa Suomessa Bremenin teknisten asiantuntijoiden ja aluepäälliköiden tuella. Konwell on GESTRAlle portti Suomen markkinoille”, sanoo GESTRAn Suomen markkinasta vastaava **Frank Heißenbüttel**.

Heißenbüttel on työskennellyt GESTRAlla jo 41 vuotta. Suomen markkinasta hän on vastannut vuodesta 2013 lähtien. Teknisen osaamisen jakaminen on säilynyt keskeisenä osana yritysten välistä yhteistyötä, vaikka sen muodot ovat muuttuneet. Heißenbüttel vierailee yhä vuosittain Suomessa, ja Konwell puolestaan vie asiakasryhmiä Bremeniin.

Konwellin omistus siirtyi seuraavalle sukupolvelle vuonna 2013, ja Heinäsen uralle mahtui seitsemän GESTRAn toimitusjohtajaa. Sekä Heinänen että Heißenbüttel korostavat, että juuri luottamus on ollut yhteistyön keskiössä ja auttanut sitä kestämään muutoksia. Kun brittiläinen Spirax Sarco Group osti GESTRAn vuonna 2017, Heißenbüttelin mukaan GESTRAn oli tärkeää osoittaa Konwellille toimintansa jatkuvuus ja itsenäisyys.

### Höyryllä on edelleen paikkansa maailmassa

Heinäsen mukaan Konwellin myyjät kiersivät 1980-luvulla ympäri Suomea siellä, missä höyryä käytettiin, pesuloista ja tekstiilitehtaista voimalaitoksiin. Nykyisin GESTRAn ratkaisuissa perinteisten lauhteenpoistimien rinnalle ovat tulleet esimerkiksi niiden digitaalinen mittaus ja seuranta. Höyrylle riittääkin edelleen käyttöä. Heißenbüttelin mukaan höyryn väistymistä on ennustettu koko hänen GESTRA-uransa ajan, mutta mikään ei viittaa siihen, että näin olisi tapahtumassa.

”Höyry on ollut ja tulee olemaan tärkeä energianlähde. Kasvun odotetaan kuitenkin olevan korkeintaan maltillista”, Heißenbüttel toteaa.

Seuraavaa vaihetta yli viisi vuosikymmentä jatkuneessa yhteistyössä määrittää Heißenbüttelin mukaan ennen kaikkea sukupolvenvaihdos, joka koskee niin teknisiä tehtäviä kuin yritysten välistä yhteydenpitoa.

”Työskentelytapamme voivat olla erilaisia. Uusi sukupolvi tuo mukanaan myös uusia ajatuksia ja lähestymistapoja, jotka voivat vahvistaa yhteistyötä”, Heißenbüttel päättää. ●




**TEKSTI** Jouni Liimatainen ja Laura Myllykoski
**KUVAT** Toni Ristilä

# Kohtaamisia ja konkreettisia ratkaisuja Energiamessuilla

**Lokakuun lopulla järjestetyillä Tampereen Energiamessuilla asiakkaiden puheissa korostuivat energiansäästö, luottamus yhteistyökumppaniin ja kasvokkaisten kohtaamisten merkitys. Konwellin osastolla kiinnostusta herättivät uudistunut Energia-avain-palvelu ja teollisuuden venttiiliratkaisut.**

Konwellin osastolla Tampereen Energiamessuilla etsittiin messuvieraiden kanssa vastauksia kysymyksiin muun muassa laitoksen energiatehokkuudesta, vaativien käyttökohteiden venttiileistä ja polttimien toimintakunnosta huolehtimisesta. Samalla kiinnostuneet pääsivät perehtymään Energytechin palveluihin ja Konwellin uudistuneeseen Energia-avaimeen.

Energytechin palvelutarjontaa kattaa painelaitteiden käytönvalvonnan, poltinhuollot ja kattavat huoltosopimukset. Messuvieraiden kanssa palveluita käytiin läpi asiakkaan oman toiminnan näkökulmasta.

Atlas Copco Rentalin aluemyyntipäällikkö **Verneri Jokinen** kertoo yhteistyön Energytechin kanssa sujuneen loistavasti.

”Loppuasiakkaan silmissä sen tulos on enemmän kuin osiensa summa. Ymmärrämme hyvin toistemme osaamisalueet ja keskinäinen luottamuksemme on suurta.”

Konwellin Energia-avain-palvelu tähtää energiatehokkuuden parantamiseen höyry- ja lauhdejärjestelmissä havainnoimalla asiakkaan energiavirtoja ja ylijäämäenergian hyödyntämismahdollisuuksia.

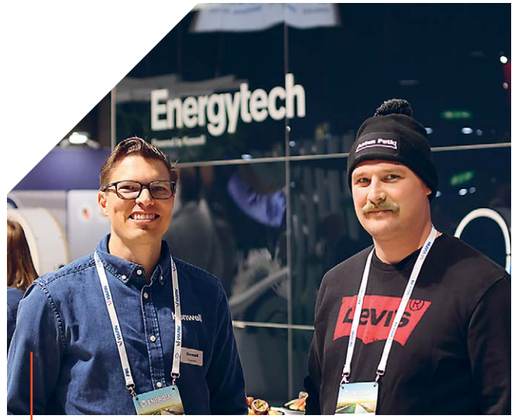
Laihian Maltaan tehdaspäällikkö **Seppo Hanka** tutustui palveluun yhdessä kollegoidensa kanssa. Hän kertoi yrityksen kuuntelevan herkällä korvalla energiansäästöideoita myös ulkopuolisilta asiantuntijoilta. Toisinaan ulkopuolinen näkökulma auttaa tunnistamaan kohtia, jotka omaan laitokseen ja sen toimintatapoihin tottuneelta voivat jäädä huomaamatta.

Sekä Energytechin käytön valvontapalvelusta että Konwellin Energia-avaimesta voi lukea lisää tämän lehden sivuilta.

Palveluiden rinnalla osastolla oli esillä Konwellin teollisuusventtiilien, kenttälaitteiden ja laitekokonaisuuksien tarjontaa, kuten ARI-Armaturenin ZETRIX-kolmoisepäkeskoläppäventtiili, säätöventtiilejä ja PREDU P -pilottiohjattu paineenalennusventtiili. Höyry- ja lauhdejärjestelmien ratkaisuja edustivat GESTRAn lauhteenpoistimet, ja energiatehokkaaseen väliaineen siirtoon esiteltiin FW-FERNWÄRME-TECHNIKin kaksoisvaippaputkia.

Messuvierailla oli mahdollisuus tarkastella tuotteita läheltä ja keskustella samalla asiantuntijan kanssa niiden ominaisuuksista, mikä helpottaa aina tuotteen valintaa.

Antun Putken **Antti Viertola** on tehnyt Konwellin kanssa yhteistyötä yrityksensä perustamisesta lähtien. Konwellin




Antun Putken Antti Viertola ja Konwellin Antero Kaavi tapasivat Energiamessuilla ensimmäistä kertaa kasvotusten. Kauppaa kaasulaitteista on tehty puhelimitse ja sähköpostilla jo vuodesta 2012 lähtien.

Laihian Maltaan Seppo Hanka kertoi energiansäästön olevan teollisuudessa entistä ajankohtaisempaa. ”Yleisen kulutason noustessa laitoksen energiansäästöllä on yhä tärkeämpi rooli kilpailukyvyn säilyttämisessä.”



toimittamia kaasulaitteita käyttävälle Viertolalle yhteistyön arvo näkyy asioinnin helppoutena.

”Tilauksen voi tehdä puhelimitse ja luottaa siihen, että tavara toimitetaan sovitusti,” Viertola kertoo.

Messuilla Viertolalla oli tilaisuus vaihtaa kuulumisia Konwellin **Antero Kaavin** kanssa myös ilman varsinaista tilausasiaa. Henkilökohtaiset tapaamiset ovatkin oiva tapa vahvistaa yhteistyötä ja antaa tilaa myös uusille ajatuksille. Kiitos siis kaikille Konwellin osastolla vierailleille aktiivisista keskusteluista ja yhdessä vietetystä ajasta.




Ensimmäistä kertaa Energiamessuilla vieraillut Verneri Jokinen oli tapahtumaan erittäin tyytyväinen. Vierailu herätti myös ajatuksen siitä, että Atlas Copco Rental voisi osallistua messuille kahden vuoden päästä omalla osastollaan.

ARI-Armaturenin ZETRIX-kolmoisepäkeskoläppäventtiili soveltuu sulkuventtiiliksi prosessikohteisiin, joissa edellytetään A-tiiveysluokan mukaista tiivistä sulkua.



# Tavoitteena entistä parempi työarki

**TEKSTI** Laura Myllykoski
**KUVA** Juho Kuva

**Myyntijohtaja Taneli Naukkarisen tehtävä on kehittää Konwellin myyntiä palvelemaan kasvanutta organisaatiota entistä paremmin. ”Konwellilla on kaikki todella hyvin, mutta kasvun myötä järjestelmiä on tarpeen hieman virittää.”**

Konwellin tuore myyntijohtaja **Taneli Naukkarinen** ei säästele sanojaan kuvaillessaan työpaikkaansa.

”Tämä on mahtava firma! En ole ollut töissä missään muussa paikassa, missä henkilöstöstä pidettäisiin näin hyvin huolta. Konwellilla näkee, että asiat on tehty aina hyvin ja se säteilee tähän päivään. Meillä on Suomen mittakaavassa kovaa osaamista, joka kantaa markkinoilla.”

Naukkarinen on kävelevä todiste Konwellin menestyksestä. Hän aloitti yrityksen historian ensimmäisenä myyntijohtajana keväällä 2026, koska kasvu oli luonut tarpeen uudelle roolille.

## Kehitystyö rakentaa pohjaa myös tulevalle

Työssään Naukkarinen kehittää Konwellin myynnin toimintatapoja tukemaan mahdollisimman hyvin jokaisen myyjän työtä. Tämä tarkoittaa esimerkiksi asiakkuudenhallintajärjestelmän hyödyntämistä täysimittaisesti, mikä toimii pohjana myyntityön kehittämiselle edelleen.

”Konwellilla on kaikki todella hyvin, mutta kasvun myötä järjestelmiä on tarpeen hieman virittää vastaamaan nykytilannetta.”

Työn tarkoituksena on tarjota konwellilaisille entistä parempi työarki, joka palvelee myös yritystä. Kehitystyön hän tekee yhteistyössä sitä varten perustettujen työryhmien kanssa.

”On ollut hienoa nähdä, miten ihmiset ovat lähteneet tähän mukaan. Kehittäminen herättää aina kysymyksiä, mutta toivon, että lopulta kaikki huomaavat sen tuoman hyödyn.”

## Laatu näkyy kaikessa

Naukkarinen on työskennellyt yli 20 vuotta teknisessä myynnissä ja myynnin johdossa muun muassa sellu- ja paperi-, muovi-, kaasu- ja kemianteollisuudesta. Viimeisimmässä positiossaan hän työskenteli konepajateollisuuden venttiilien parissa. Siirtyminen Konwellille tuntui luonnolliselta.

”Koen olevani kotonani tämänkaltaisissa rooleissa. Tuskin muuten olisin alalla näin pitkään ollutkaan.”

Naukkarisella on kokemusta sekä perhe- että pörssiyrityksistä. Hän kehuu Konwellia ainutlaatuiseksi myös tätä taustaa vasten. Konwellin omistajat ovat mukana yrityksen päivittäisessä toiminnassa, mikä ei ole itsestään selvää merkittävästi kasvaneessa yrityksessä.

”Konwellilla on tehnyt vaikutuksen myös tinkimätön laadun vaatimus, joka näkyy tarkoin valikoiduissa päämiehissä, mutta myös esimerkiksi siinä, miten henkilöstöstä pidetään huolta.”

Lisäksi Naukkarista ja Konwellia yhdistää Saksa. Kansainvälisissä yrityksissä aina työskennellyt Naukkarinen on sekä opiskellut että työskennellyt Saksassa. Myös Konwellin siteet Saksaan ovat muun muassa GESTRAn ja ARI-Armaturenin myötä vahvat.

## Toimistolle on aina mukava tulla

Hämeenlinnassa asuva Naukkarinen liikkuu vapaa-aikanaan perheensä kanssa paljon luonnossa. Hän retkeilee, vaeltaa, maastopyöräilee ja pelaa golfia. Oman lisänsä arkeen tuo perheen 2-vuotias koira, coton de tuléar -rotuinen Kerttu.

Sadan kilometrin työmatkasta huolimatta Naukkarinen kertoo, että hän ajaa Konwellin Helsingin-toimistolle mielellään.

”Lämminhenkinen ja avoin ilmapiiri tuli ilmi jo ensimmäisinä viikkoina. Täällä voi olla töissä oma itsensä.”



### TANELI NAUKKARINEN

**Myyntijohtaja**

- Konwellilla keväästä 2026 lähtien.
- Koulutus: Diplomi-insinööri Teknillisestä korkeakoulusta.
- Harrastukset: Golf, maastopyöräily, hiihtäminen, retkeily.
- Parasta työssä: Haasteiden ratkominen yhdessä, vaihtelevat päivät, työtä saa tehdä kollegoiden ja asiakkaiden kanssa hyvässä työympäristössä, päämiesten kautta tuleva kansainvälisyys.

# TERVETULOA KONWELL-KOULUTUKSIIN

**– tietoa, taitoa, hyötyä, iloa ja verkostoitumista**

## Liekki: kaasu- ja polttoainejärjestelmien yleiskurssi
**8.–9.4.2027**

Liekki on kaksipäiväinen kurssi, jonka käyneet ymmärtävät paremmin kaasu- ja polttoainejärjestelmiä sekä tuntevat polttoainevirtojen hallintaan tarvittavat venttiilit, mitta- sekä turvalaitteet. Kurssilla hankittu osaaminen parantaa laitoksen turvallisuutta ja käytettävyyttä. Kurssilla opitaan tuntemaan erilaiset polttoaineet ja energiakaasut, mukaan lukien LNG, sekä niiden laitevalintaan liittyvät ominaisuudet ja säädökset.

## KONWELL ROADSHOW KIERTÄÄ TAAS SUOMEA TOUKOKUUSSA 2027

**Viikko 19 – Etelä- ja Länsi-Suomi**
**Viikko 20 – Keski- ja Itä-Suomi**
**Viikko 21 – Pohjanmaa ja Pohjois-Suomi**

**Haluatko tilata näyttelyrekan oman tuotantolaitoksesi pihalle?**
Ota yhteyttä: Markkinointipäällikkö Jouni Liimatainen
jouni.liimatainen@konwell.fi




**LAUHDEKETTU KYSYY**




Paisuntahöyry on höyryä, joka syntyy, kun kuuma paineellinen lauhde pääsee alempaan paineeseen.

Kun lauhde poistuu esimerkiksi lauhteenpoistimen kautta ulkoilmaan, osa siitä höyrystyy uudelleen. Poistimen jälkeen nähdään höyrypilvi, mutta kyse ei siis ole tuorehöyrystä, vaan uudelleen höyrystyneestä lauhdevedestä. Mikäli lauhteenpoistin alkaa vuotaa läpi, nähdään niin ikään höyrypilvi. Silmämääräisesti onkin varsin vaikea sanoa, kummasta on kyse – paisuntahöyrystä vai vuotavasta tuorehöyrystä.

Järjestämissämme höyry- ja lauhdekoulutuksissa käytämme paisuntahöyryn ymmärtämiseen paljon aikaa. Emme kuitenkaan siksi, että oppisimme erottamaan nämä kaksi höyrytyyppiä toisistaan. Normaalisti lauhteenpoistimet eivät nimittäin vesitä ulkoilmaan, vaan suljettuun lauhdeputkistoon.

Paisuntahöyryllä on yksi erityisen merkittävä ominaisuus: sen tilavuus on valtava verrattuna samaan vesimäärään lauhteena. Siksi pienikin määrä kuumaa lauhdetta voi ulkoilmaan virratessaan synnyttää suuren höyrypilven. Ja aivan saman tilan paisuntahöyry tarvitsee myös lauhdeputkistossa, vaikka sitä ei siellä nähdäkään.

Tämä on olennaista lauhdeputkistojen mitoituksessa. Lauhdeputkea ei mitoiteta pelkkänä vesiputkena, vaan veden ja höyryn muodostaman kaksifaasivirtauksen perusteella.

**Muista myös yrityskohtaisesti räätälöidyt Konwell-koulutukset!**

**LUE LISÄÄ JA ILMOITTAUDU:**
**www.konwell.fi/fi/koulutukset/kurssit**