

# katternöö

2 • 2022 Pohjalainen lehti

Kahdeksastoista vuosikerta

**Halvan sähkön  
aika on ohi**

**Päivi ja Pekka  
ovat varautuneet  
pahimpaan**

**”Venäjän joutsen-  
laulu on alkanut”**

**Lotta Svärd ei ole ikinä elänyt**

Esse Elektro-Kraftin,  
Herrforsin, Kruunupyy  
Sähkölaitoksen, Uuden-  
kaarlepyyn Voimalaitoksen ja  
Vetelin Energian asiakkaille.



## Kolme kysymystä...



**LINDA BJÖRK**  
Head of Change  
Management, Global  
Digital Transformation,  
Ericsson, Tukholma.  
Varttunut Pietarsaassa,  
kauppateiden maisteri  
Helsingin Hankenista.

### Mitä Pohjanmaa merkitsee sinulle?

Sieluni lepää Pohjanmaalla ja Pietarsaassa, kotikonnuillani, vaikka olen asunut yli 15 vuotta Helsingissä ja viisi vuotta Tukholmassa. Siellä voin rentoutua ja kerätä energiaa yhdessä perheeni, sukulaisten ja ystäviensä kanssa, niin meren rannalla kuin hiihtoladullakin.

Vaikka työskentelen globaalissa pörssiyrityksessä, ovat yrittäjäyys ja perheytykset lähellä sydäntäni. Pohjanmaan yrittäjähenki, innovaatioiden rikkaus ja *can do*-asenne eivät ikinä lakkaa ällistyttämästä minua.

### Mikä on tärkeää työssäsi juuri nyt?

Vaikka työnantajani onkin johtava toimija 5G:n ja IoT:n alalla, olemme monien yritysten, organisaatioiden ja viranomaisten tapaan keskellä digitaalista muutosta, jossa on kyse muustakin kuin vain digitaalisten työkalujen käyttöönotosta; meidän täytyy opetella uusia työtapoja sekä luoda tulevaisuuden teknologioita yhdessä asiakkaidemme kanssa.

Olen vastuutehtävissä globaalissa organisaatiossa, joten vastuullani on luoda tiimilleni visio, yhtenäisyyden ja sitoutumisen tunne, jotta tiimini voi puolestaan johtaa muutosta Ericssonin 100 000 kollegan joukossa. Meidän täytyy työskennellä ketterästi loppukäyttäjää lähellä, *fail fast* ja oppia matkan aikana. On myös tärkeää uskaltaa johtaa muutosta, vaikka se voikin olla raskasta.

Neljäs teollinen vallankumous avaa myös pohjalaisyrittäjille uskottomia mahdollisuuksia astua suurelle näyttämölle. Meidän täytyy yhdessä Pohjanmaalla varmistaa, että olemme edelläkävijöitä.

### Mitä elämänlaatu sinulle merkitsee?

Elämänlaatu ja turvallisuus ovat Pohjoismaissa saaneet täysin uuden merkityksen tämän kevään ja monen koronavuoden jälkeen. Henkilökohtainen elämänlaatu tarkoittaa minulle päivittäistä aamu-uintia ja luontoa nurkan takana, vaikka asun keskellä suurkaupungin sykettä.

Elämänlaatu merkitsee myös läheistä suhdetta perheeseen, ystäviin ja sukulaisiin Pohjanmaalla, suomenruotsalaisissa Suomessa ja muualla maailmassa, mikä on mahdollista digitaalisen infrastruktuurin investointien ansiosta. Joskus on hyvä muistuttaa itseään, että läheisemme ovat vain videopuhelun päässä. Pandemiavuodet ovat opettaneet meille, että on täysin mahdollista lähteä kävelyille sellaisen henkilön kanssa, joka asuu 500 kilometrin päässä.

## Sisältö



Gun-Marie Wiis

### Mitä tehdä sähkömarkkinoille ... 4

### Tärkeitä valintoja – nyt ja tulevaisuudessa ... 5

### Kriisiajan oppitunnit ... 6

### ”Venäjän suurvalta-aika lähenee loppuaan” ... 12

### Valmiina pahimpaan ... 16

### Valmiina toimeen ... 24

### Taistelun silmässä ... 26

### Eurooppa riitelee bioenergiasta ... 34

### Halvan sähkön aika on ohi ... 36

### Helppoja sähkönsäästövinkejä ... 37

### Turve viimeinen oljenkortemme ... 38

### Katternö jälleen urauurtava rooli ... 40

### Aurinkosähkö yhä suosituempaa ... 42

### Murtehella: Pettua ja polttaraista ... 50

### Sukutarinoita: Lotta Svärd ... 52

**Katternö 1 • 2022** Vastaava julkaisija Roger Holm, Kauppiaankatu 10, 68600 Pietarsaari, puh. (06) 781 5300, fax (06) 781 5322, roger.holm@katterno.fi, www.katterno.fi  
**Osoitteenmuutokset** Siv Granqvist, puh. (06) 781 5300, siv.granqvist@katterno.fi  
**Projektipäällikkö** Svenolof Karlsson, www.storkamp.com **Toimittajat** Svenolof Karlsson, Johan Svenlin, Susanne Strömberg **Suomennot** Erika Bertell **Layout** Gun-Marie Wiis, Kaj Frilund **Kansikuva** Karl Vilhjälmsson **Paino** Forsberg 2022

Katternö-lehti on luettavissa myös verkkoversiona, katso [www.katternodigital.fi](http://www.katternodigital.fi)  
Lehden aiempia numeroita on luettavissa osoitteessa [www.katterno.fi](http://www.katterno.fi)

## Energiakriisin kohtelu

**KIRJOITIN TÄMÄN** lehden edellisen pääkirjoituksen tammikuussa. Epätavallisen kylmä talvi, joka kaiken lisäksi alkoi aikaisin marraskuun puolivälissä, yhdistettynä kaasutoimitusten vähentymiseen Venäjältä Saksaan olivat kaksi suurinta yksittäistä syytä ennätyskorkeisiin sähkön hintoihin. Emme silloin tienneet, että Putin oli jo hyvän tovin valmistellut sotaansa.

Tätä nykyä puheenaiheina ovat kaaoksessa vellovat sähkömarkkinat, taivaisiin kivunneet sähkön hinnat, energiasota, sähkön säännöstely tulevana talvena ja niin edelleen. Elämme todellakin vaikeita aikoja. Käytännössä kaikki ongelmat ja riskitilanteet, joista energia-ala on usean vuoden varoitellut, kävivät toteen Putinin hyökätessä Ukrainaan. Tiedotusvälineiden aiemmin tylyinä sivuuttamista aiheista uutisoidaan yötä päivää. Nyt niistä nimittäin saa vetäviä otsikoita.

**TIEDOTUSVÄLINEET** paisuttelevat nykypäivän tilannetta ja lietsovat kansan joukossa liiallista huolta. Olkiluoto 3:n (OL3) testikäyttö on sujunut kesän ajan hyvin. Suunnittelemattomia pysähdyksiä on tapahtunut, vaikkakin huomattavasti vähemmän kuin mitä vastaavan, monimutkaisen laitoksen koekäytössä voidaan odottaa. Kaikki merkit viittaavat siihen, että OL3:a ajetaan tulevana talvena täydellä teholla.

Tämä tarkoittaa, että meillä on Suomessa enemmän käytettävissä olevaa sähkökapasiteettia kuin vuosiin, vaikka sähkön tuonti Venäjältä onkin lakannut. Jos OL3 tai jokin muu suuri voimalaitos pysähtyy kulutushuipun aikana, saattaa lyhyeksi ajaksi muodostua tehon puute. Tämä voi pahimmassa tapauksessa aktivoida kiertävät sähkökatkot korkeintaan pari tunniksi, Fingridin ohjauksessa.

Tällainen tilanne ei tietenkään ole toivottava, muttei erityisen draamatintakaan. Se vaikuttaa huomattavasti vähemmän tavallisen suomalaisen elämään kuin sähkökatkot, joita kovat myrskyt aiheuttavat lähes vuosittain.

**TOINEN ESIMERKKI** on median uutisointi sähkön hinnoista. Talvipuoliskon korkeita futuurihintoja käytettiin syksyllä mittapuuna sille, miten kalliiksi sähkö talvella muuttuu. Talven futuurihinnat saavuttivat huipunsa 26. elokuuta, minkä jälkeen ne ovat laskeneet noin 35 % (tilanne 18.9). En ole kolmeen viikkoon nähnyt ainuttakaan artikkelia futuurihintojen suuresta hinnanpuodotuksesta. Mediadraama katoaa sähkön hintojen laskiessa.

**ME HERRFORSILLA** voimme auttaa kaikki uskolliset yksityisasiakkaamme talven yli ilman hinnankorotuksia, kiitos vahvan tuotantoportfoliomme ja tehokkaan suojauskauppastrategiamme. Hintamme on maan alhaisimpien joukossa ja lisäksi sähkömme sataprosenttisesti uusiutuvaa.

Herrforsin matalan hintatason vakavimpana uhkana ovat Euroopan komission 14. syyskuuta esittämät järjettömät ehdotukset. *Windfall*-vero tai mikä tahansa vastaava uusi vero pakottaisi meidät nostamaan sähkön hintoja yhtä paljon kuin vero meihin vaikuttaisi.

Herrfors luovuttaa jo nyt asiakkailleen tuotannon voitot alhaisten hintojen kautta. Ehdotus enimmillään 180 euron/MWh hinnasta on suunnattoman vaikea toteuttaa ja tuskin toimii käytännössä. Ehdotus sähkön säästämisestä on sen sijaan järjevä. Säästäminen ei ole ikinä pahasta.

**ROGER HOLM,**  
tj, Katternö



## Huolestuttaako kallis sähkötalvi?

**Mika Pinola, Alavieska:**

Media on vähän lietsonut hysteriaa, mutta tietysti se tulee tuntumaan. Asumme 1980-luvun rivitalossa, joka ei ole hirveän hyvin eristetty. Lämmitämme varmasti talvella takkaa tavallista enemmän, jotta voimme pitää sähkönkulutuksen alhaisena. Muuten emme voi tehdä enempää. On pakko käydä suihkussa ja tehdä ruokaa. Asuntoyhdistöllä on kolikoilla toimiva pesukone, jolla voi pestä pyykkiä.

**Annikki Sipilä, Alavieska:**

Uutisissa puhutaan joka päivä sähkön hinnoista, ja olen miettinyt paljon tapoja sähkönkulutuksen pienentämiseksi. Täytyy lämmitää takka päivittäin, laskea sisälämpötilaa ja vähentää saunomista. Onneksi voi käyttää villasukkia ja -paitoja. Pidän myös bensa hintoja silmällä, sillä olen huomannut niiden vaihtelevan tuntuvasti eri huoltoasemilla.

Karolina Isaksson



**Lilja Läspä,**  
**Alaveteli:**

Yhteiskunnan yleinen huoli on kosketeltavissa, mutta en ole vielä muuttanut tapojani. Käytän sähköä vain todelliseen tarpeeseen, enkä oikein tiedä, miten vois in enää vähentää sähkönkulutustani. Käytän sähköä läppäriin ja kännykän lataamiseen sekä tietysti valaistukseen. Ehkä siinäkin on vielä säästämisen varaa, kuten vaikka valojen sammuttaminen huoneesta poistuessa.

**Robert Gleisner,**  
**Uusikaarlepyy:**

Mietin sähkön hintoja paljon, sillä olen ostamassa taloa. Tulee vaikeaa, jos hintoja nostetaan vielä rajusti. Talo on öljylämmitteinen, mikä ei myöskään ole tällä hetkellä halpaa. Olen pohtinut maalämmön asentamista, mutta se on suuri investointi, joka myös kuluttaa sähköä. Näin suurta päätöstä ei saa tehdä hätiköiden. Aion joka tapauksessa heittää saunan sähkökiukaan pois ja rakentaa pihalle puulämmitteisen saunan.



# Mitä tehdä sähkömarkkinoille?

Jos alennamme sähkön hintoja keinoitekoisesti, meillä on pian edessämme uusia ongelmia. Voimme kuitenkin ryhtyä tiettyihin vastatoimiin äärimmäisiä hintoja kohtaa, kertoo **Riku Huttunen, työ- ja elinkeinoministeriön energiaosaston ylijohtaja. Parasta on kuitenkin säästää energiaa.**

**EUROOPPA** käy energiasotaa. Venäjän hyökättyä Ukraina on olemme katkoneet kauppasuhteita, ja EU päätti irtautua riippuvuudestaan venäläisestä fossiilisesta energiasta. Jo toukokuussa Venäjältä Suomeen tulleet olennaiset energiavirrat oli katkaistu tai katkeamassa, näiden joukossa putkikaasu, sähkö, öljy, kiivihiili ja energiapuu.

Tiesimme myös jo keväällä, että tulevasta talvesta tulee erityisen haastava; meidän on huolehdittava aivan uudella intensiteetillä energian toimitusvarmuudesta samalla kun hinnat nousevat korkeiksi. Tämä tilannekuva on nyt kaikille ilmeinen. Sähkön ja lämmön hinnat nousevat nopeasti.



Riku Huttunen on työskennellyt vuodesta 2015 lähtien työ- ja elinkeinoministeriön energiaosaston ylijohtajana. Sitä ennen hän oli Energiaviraston ylijohtaja.



**KUINKA VASTATA** tilanteeseen, joka rasittaa jokaisen kukkaroa romahduttamatta markkinoita ja vihreää siirtymää?

Ensin on hyvä todeta, mitä ei kannata tehdä. Ainakaan markkinoita ei tule yrittää säännellä siten, että ajaudumme varmaan energiapulaan. Erilaiset hintakatto- ja hintasääntelyajatuksentulevat ilmasta. Kaikissa niissä on perusongelma: jos alennamme hintoja keinoitekoisesti, ajaudumme ennen pitkää joko energian säännöstelyyn tai suuriin rahallisiin kompensatioihin joillekin markkinatoimijoille.

Esimerkiksi EU:n nykyiseen sähkömarkkinamalliin kannattaa puuttua vain tarkkaan harkiten. Hätäisillä päätöksillä aiheuttaisimme vain lisää ongelmia. Monien nyt parjaama rajakustannushinnoittelu on itse asiassa suoraan taloustieteen peruskurssilta, ei mikään sähkömarkkinoiden erikoisuus!

Samaa sarjaa ovat ehdotukset sulkea rajat ja pärjätä sähkön osalta omillamme. Tämä olisi kallista ja vaarallista. Kovin harvalla maalla on kaikkina hetkinä mahdollisuus oma-varaisuuteen. Toisaalta me kaikki hyödyimme sähkökaupasta, aivan kansainvälisen talouden logiikan mukaisesti. Norjan tai minkä tahansa muun maan kaupan sulkeminen olisi paitsi sääntöjen vastaista ja itsekästä myös pelaamista Putinin Venäjän pussiin.

**EU:N PÄÄSTÖKAUPAN** muokkaminen kesken kaiken vaikuttaa myös epärealistiselta. Esimerkiksi markkinavakuusvaatimusten vapauttamisen vaikutus kohdistuisi koko päästökauppaan (vuoteen 2030 asti). Päästökauppaa ei juuri kukaan halunnut kuitenkaan kokonaan lopettaa.

Kaikki edellä mainittu vaikuttaisi myös kielteisesti yritysten toimintaympäristöön ja investointihalukkuuteen. Investoinnit ovat kuitenkin ainoa tie puhtaan ja uuden teknologian käyttöön.

Ennen kuin siirryn toivottaviin energiasektorin toimiin, on syytä todeta, että kansalaisten energialaskua keventävät keinot ovat tietysti määrin perusteltuja. Esimerkiksi sähköenergian alv-alennus on nopea keino, joka kutistaa suurimpia laskuja, mutta ei poista kannustinta säästää energiaa.

Kuten edellä todettiin, hintakatot ovat pääsääntöisesti haitallisia. On kuitenkin yksi hintakatto, jota pitäisi mielestäni säätää; se on käytössä poikkeuksellisissa, hetkellisissä olosuhteissa, kun sähkön kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa. Jo 5 000 euroon/MWh kohoava katto olisi järkevää laskea vaikkapa 2 000 euron tasolle. Tämä Suomen ehdottama ratkaisu mahdollistaisi joustavan tarjonnan, mutta rajaisi kohtuuttomia hintoja.

**VIIME VIIKKOINA** esiin on noussut suuri ja erikoinen ongelma. Kun sähkön odotettu hinta nousee,

nousevat myös sähkötuottajien pörssissä tekemien suojausten vakuusvaatimukset. Futuurinoteeraukset tehdään nyt hyvin ohuilla markkinoilla, mikä lisää vielä epävakautta. Niinpä täysin järkevästi, kiinteähintaisten sopimusten mahdollistamiseksi tehdyt toimet ovat muuttuneet kassoja tyhjentäväksi automaattiksi.

Energiayhtiöiden likviditeettitalanteen vuoksi valtion väliaikaiset rahoitustoimet voivatkin olla viimeisenä keinona tarpeen, ja niihin on varattu 10 miljardia euroa. Olennaisista on kuitenkin puuttua juurisyyhyyn, EU:n EMIR-sääntelyn vaatimuksiin.

Tulevina kuukausina on totta kai järkevää panostaa vahvasti myös energiansäästöön. Erityisen palkitsevaa olisi loiventaa yhdessä talven kovimpia kysyntä- ja hintapiikkejä. Työ- ja elinkeinoministeriön johdolla toteutetaan "Astetta alemmas" -kampanja, joka aktivoituu energiansäästöviikolla 10. lokakuuta alkaen.

Tätä kirjoittaessa EU:ssa keskustellaan myös aivan uusista keinoista talven sähkölaskun pienentämiseksi. Esillä ovat kysyntäpiikkien leikkaaminen, kaasun hinnan kohtuullistaminen ja *windfall*-maksut. Vaikka poikkeukselliset toimet voivat olla tarpeen, niillä ei tule vaarantaa toimitusvarmuutta tai markkinoiden toimintaa.

**RIKU HUTTUNEN**

# Tärkeitä valintoja – nyt ja tulevaisuudessa



**Sanokaa ei avustuksille ja energianationalismille. Olemme Pohjoismaissa tottuneet löytämään ratkaisuja huipputeknologian profiiliin ja vahvan innovaatioilmapiirin ansiosta. Tämän pitäisi olla poliitikkojen lähtökohtana, sanoo Bo Diczfalusy, Ruotsin Regeringskanslietin energiaosaston ent. päällikkö.**

**RUOTSIN** vaalikampanjointi on kirjoitushetkellä täydessä vauhdissa. Aiheet eivät poikkea totutusta, mutta vaaleista on myös muodostunut energiavaalit. Poliittiset puolueet pyrkivät ylittämään toisensa tarjonnalla erilaisia luovia avustuksia ja lupauksia halvan ruotsalaisen sähkön säilyttämisestä. He lupaavat, etteivät kotitaloudet tai yritykset joudu kärsimään. Kiihkeät väittelijät viljelevät polarisoituneita ja yksinkertaistettuja näkemyksiä ja patenttiratkaisuja äänestäjien houkuttelemiseksi.

Taustan tiedämmekin jo. Sähkön ja muun energian hinnat ovat kuluneen vuoden aikana moninkertaistuneet erityisesti Venäjän hyökättyä Ukrainaan. Monet ovat syystäkin huolissaan budjetistaan, etenkin kun vastassa ovat sekä laskusuhdanne että nousevat korkotasot. Tämä asettaa tietenkin vaatimuksia vaaleilla valituille edustajillemme.

Edessä on kiistatta suuria ongelmia energiahuollon, talouden ja ympäristön osalta. Kysymyksenä onkin, mitä voi ja kannattaa tehdä lyhyellä aikavälillä ilman, että tuhoamme edellytyksiä suuremmalle tulevaisuuden ajattelutavan muutokselle. Energiahuollon teema on matkalla eturiviin.

Joidenkin mielestä on jo korkea aikakin, sillä energian merkitystä on liian pitkään Ruotsissa laiminlyöty. Olemme antaneet valojemme olla päällä, lämmittäneet liikaa asuntojamme, emmekä ole vaihtaneet kodinkoneitamme. Kulutamme aivan liikaa sähköä hygieniaan ja arkitarpeisiin. Tästä syystä voidaan väittää, että nykypäivän törkeät hinnat toimivat viimeinkin meille kaikille tarpeellisenä herätyskellona. Ehkäpä niin. Se ei kuitenkaan ratkaise korkeiden hintojen ongelmaa lyhyellä aikavälillä.

Olen toiminut alalla yli 40 vuotta, ja haluan nyt esittää muutamia näkemyksiäni.

**TAVOITELKAA** oikeita tavoitteita. Monet ajankohtaiset poliittiset ehdotukset merkitsevät sähkön tai muun energian hintojen pitämistä alhaisena poliittisin keinoin taikka sähkön tai polttoaineen energia-avustuksia, jotteivat hinnat nouse turhan tuntuviiksi. Mielestäni tämä on väärä tapa. Tärkein asia, minkä voimme nykytilanteesta oppia, on osin tarkastella energiankulutustamme, jottei se nouse turhan korkeaksi, sekä osin ajoittaa kulutuksen oikeaan ajankohtaan.

Avustukset saattavat johtaa päin-

vastaiseen – ettemme huomaa energian kallistumista ja näin ollen jatkamme kuluttamista korkealla tasolla. Samanaikaisesti avustukset vievät pohjan investoinneilta uuteen tekniikkaan, varastoinnin ja hallinnan tekniseen laitteistoon, uusiin voimaloihin ja uuteen energiateknologiaan.

**TORJUKAA** energianationalismia. Pohjoismaissa on ollut yhteiset sähkömarkkinat 1950-luvulta lähtien, Euroopan yhteisössä lähes 30 vuotta. Ja olemme päässeet työssä pitkälle. Olemme saavuttaneet merkittäviä ja yhteisiä taloudellisia voittoja, vähentäneet ympäristölle haitallisia päästöjä sekä luoneet toimivia hintasignaaleja kuluttajille ja yrityksille – ainakin viime aikoihin asti. Olisi valitettavaa, jos sodan tuoksinassa katkaisisimme tämän kehityssuunnan.

On ymmärrettävää – vaikkakin silti kummallista – että kun yhteisvastuullisuutta tarvitaan kaikista eniten, kansallismieliset sulkeutuvat sisään päin ja muuttuvat yhä protektionistisemmiksi. Koronaepidemian olisi luullut opettaneen meitä, mutta näin ei välttämättä ole asian laita.

Autetaan toisiaamme, jatketaan integraatiota ja keskitytään yhteisötason toimenpiteisiin. Meidän tulee yhdessä yrittää pienentää kaasun yhteiskulutusta Euroopassa, rakentaa yhteisiä linjoja ja varastoja sekä löytää uusia toimitusreitit. Tällaiset toimenpiteet hyödyttäisivät kaikkia Euroopan maita.

**HYÖDYNTÄKÄÄ** mahdollisuuksia. Kuumat kesät ja rutikuivat maat auttavat meitä tiedostamaan yhä selkeämmin, että meidän täytyy muuttaa tapojamme. Tämä koskee myös energiahuoltoa. Tarvitsemme totta kai elinvoimaista teollisuutta, etenkin Pohjoismaissa, jossa meillä on hyvät edellytykset modernin teknologian kuin myös luonnonvarojen ja ympäristöajattelun suhteen.

En sulje pois sitä mahdollisuutta, että yksittäistapauksissa ja siirtymäkauden aikana tietyt alat tai yritykset voisivat tarvita julkista tukea. Samalla korkeat energian hinnat luovat mahdollisuuksia etenkin maille, joilla on huipputeknologian profiili ja vahva innovaatioilmapiiri. Uskon, että poliitikkojen rooli on tässä paljon tärkeämpi, kun on kyse tutkimuksen ja innovaation tukemisesta.

Olemme tottuneita löytämään uusia ratkaisuja. Mukautetaan siis energiankulutuksemme ja ostetaan talveksi villapaitoja, mutta varmistetaan samalla, että voimme kääriä niiden hihat. Tällä tavoin voimme tarttua todellisiin ongelmiin.

**BO DICZFALUSY**



Bo Diczfalusy on Ruotsin Regeringskanslietin energiaosaston ent. päällikkö. Hän on myös toiminut mm. EU:ssa Ruotsin energianeuvottelijana ja johtanut Kansainvälistä energiajärjestöä (International Energy Agency, IEA).



# Kriisiajan oppitunnit

Pandemia. Sota lähellä. Energiakaaos. Taivaisiin kipuavat hinnat. Onko meillä sama henkinen valmius kriisin kynnyksellä kuin vanhemmalla sukupolvella?

Folkloristiikan tohtori, kolppilainen **Sofie Strandén-Backa**, näkee monia yhtäläisyyksiä aiempiin kriisiaikoihin. Hänelle viljeleminen oli itsestäänselvyys kauan ennen kuin hän kuuli omavaraisuudesta. Mutta miten pitkälle pärjää pienellä maatilalla?





Paikallisella ruoalla on monta etua. "Jos tunnen henkilökohtaisesti ihmisen, joka on viljellyt tai kasvattanut ostamani ruoan, ei merkintäjärjestelmää tarvita", kertoo Sofie Strandén-Backa.



"Sato ei riitä koko vuodeksi, mutta pärjäämme sillä hyvin pari kuukautta", Sofie Strandén-Backa sanoo.

O mavaraisuudesta on jälleen tullut muotia. Some on täynnä kuvia vihanneksista, villapaidoista ja omien kanojen munista. Sofie Strandén-Backalla on ristiriitainen olo median omavaraisuusvillityksestä.

"On hyvä, että ihmiset ovat säästäväisiä lähiresurssiensa kanssa sen sijaan, että he koko ajan kuluttaisivat lyhytnäköisesti uutta. Kiinnostus lähiruokaa kohtaan on myös myönteistä. Samalla on vaarana, että tämä trendi kestää pari vuotta ja korvautuu jollain muulla."

Sofie ei juuri välitä tv:n koreista lifestyle-ohjelmista, joissa juontajat viljelevät lähinnä esteettisiä viljelykasveja ja saavat aina täydellisen sadon. Oikeassa elämässä kaikki ei aina mene niin kuin Strömsössä.

"Kuulin omavaraisuudesta ensimmäisen kerran aikuisena. Viljeleminen on aina ollut minulle itsestään selvää. Synnyin vuonna 1975, mutta minun voi sanoa kasvaneen 1940-luvulla. Isoäitini opetti minulle kaiken, kun olin lapsi, ja vielä tänä päivänäkin osaan paljon sellaista, mitä minun ei edes tarvitse miettiä."

**NYKYISIN SOFIE** Strandén-Backa viljelee kotinsa tarpeisiin, etupäässä vihanneksia

ja juureksia mutta hieman erikoisempiakin lajeja, joita on vaikea saada. Viljelmät sijaitsevat Kolpissa perheen vanhalla maatilalla, jota Sofie kunnostaa yhdessä miehensä Andreas Backan kanssa.

"Sato ei riitä koko vuodeksi, mutta pärjäämme sillä hyvin pari kuukautta. On hyvä, että muut viljelevät myyntiä varten. Ostamme mielellämme lähiruokaa suoraan tuottajilta."

Perhe pyörittää suomenlampaisiin keskittyvää Sudda lantbruk -yritystä. Lampaat pitävät Sofien kesällä kiireisenä, sillä karitsointi ajoittuu laidunkaudelle.

"Olemme vasta alkuvaiheessa, ja tänä vuonna noin 30 uuhua on karitsoinut. Lampaista saamme lihaa, nahkaa ja villaa. Suomenlammas on hienovillainen rotu, jolla on uskomattoman pehmeä villa. Se on uusiutuva luonnonvara, ja lammas voi hyvin päästessään siitä eroon."

Andreas on koulutukseltaan insinööri ja toimii folkloristiikan kokopäiväisenä tutkijana. Myös Sofie väitteli aiheesta v. 2010 ja teki väitöskirjansa veteraanien, lottien ja sairaanhoitajien sotakertomuksista. Lisäksi hän on aktiivinen akateemisessa maailmassa sekä tutkijana että vapaana toimittajana.

"Kirjoittaminen on yksi parhaimmista asioista. Kun työskentelen lampolassa tai puutarhassa, ideat pulpahtelevat mieleeni ja kirjoitussolmut purkautuvat."

**TYÖ MAATILAYRITYKSESSÄ** on monella tapaa antoisaa, vaikka teollisen mittakaavan maatalouden kanssa kilpaileminen on haastavaa. Sofie suhtautuu kuitenkin toiveikkaasti siihen, että kiinnostus lähiruokaa kohtaan saa pysyvän jalansijan.

"Nykypäivän teollistuneen maatalouden takana on jättimäinen byrokraattinen järjestelmä. Olemme tottuneet merkintäjärjestelmään, jotta voimme luottaa ruokaan. Tätä järjestelmää ei sen sijaan tarvita, jos tunnen henkilökohtaisesti henkilön, joka on viljellyt tai kasvattanut ostamani ruoan. Mitä pidempi välimatka tuottajan ja kuluttajan välillä on, sitä tärkeämmäksi elintarvikkeiden jäljitettävyyden ja merkintä muutuvat."

Itse kasvatetun ruoan trendi pohjautuu ymmärrettävästi pääosin viime vuosien kriiseihin.

Ensin tuli koronapandemia ja yllättävä puute yksittäisistä päivittäistavaroista. Ihmiset viettivät enemmän aikaa kotona ja

saiivat kipinän ryhtyä itse kasvattamaan ruokaa. Sitten syttyi Ukrainan sota, joka on todellakin horjuttanut vanhoja ajatusmallejamme. Omavaraisuusasteen nostaminen saattaa muuttua välttämättömäksi. Lisäksi edessä kummittelevat inflaatio sekä nousevat ruoan ja energian hinnat.

"Koronan aikaiset toimenpiteet muistuttivat vahvasti sota-ajoista. Yhteiskunnan verhot suljettiin ja useimmat tapahtumat peruttiin. Samalla luotiin vahvaa "me ja muut" -ajattelua. Ukrainan sodassa raja kulkee venäläisten ja ei-venäläisten välillä."

"Toinen maailmansota paikkasi vähän samalla lailla kansalaissodan aikaista jakoa valkoisiin ja punaisiin. Sodan ja vaikeat kriisit yhdistävät ihmisiä."

**UUDEN VALMIUSAJATELUN** myötä yhä useimmat ovat ryhtyneet pohtimaan, miten pitkään he selviäisivät ilman ruokaa, vettä ja sähköä. Sofien mukaan ihmisiltä vielä puuttuu henkinen valmius selviytyä kriisitilanteesta.

"Useimmat ovat oppineet saamaan lähes kaiken valmiiksi tarjoiltuna. He eivät ole tottuneet puutteeseen."

Suomessa ja Baltiassa on ollut helppoa samaistua ukrainalaisten tilanteeseen, jossa valtava, Moskovasta johdettu armeija on hyökännyt maahan ja tehnyt mielivaltaisia pommituksia.

Ei ole kuitenkaan helppoa asettua toisen tai kolmannen käden kuvausten tunnemaailmaan. Sofie tutki väitöskirjaansa varten, miten veteraanit ja lotat käsittelivät sotatodellisuutta 1940-luvulla.

"Haastateltavat kertoivat, että he olivat tietoisia muuttuneesta tilanteesta ennen kutsua rintamalle. Sota ei tullut kuin salama kirkkaalta taivaalta. Rintamalta paluu ja tavalliseen elämään sopeutuminen oli hankalaa usean sotatilassa eletyn vuoden jälkeen. Mikä on tavallista sodassa, ei ole tavallista rauhan aikana."

**MAATALOUSYHTEISKUNNASSA** 1900-luvun alussa kasvanut sukupolvi oli myös toista maata.

"Monet sotilaat olivat maalaispoikia, jotka olivat tottuneet lapsesta asti kovaan työhön. He olivat fyysisesti vahvempia kuin useimmat nykyisin. He eivät myöskään olleet ruoan runsaudella pilalle hemmoteltuja."

Naiset joutuivat kantamaan kotona kak-

sinkertaisen taakan, kun suuri osa työvoimasta taisteli rintamalla.

"Osa naisista ponnisteli ankarasti erilaisissa tehtävissä rintaman lähellä, kun taas kotiin jääneet huolehtivat maataloudesta ja kaikesta muusta työstä. Jotkut myös hakeutuivat ansiotöihin konepajateollisuuteen, jossa heille maksettiin puolet miehen pal-

Simone Åbacka



Varhainen porkkanasato..



# ”Tässä on Simon ja tässä Margit. Tunnistan niistä jokaisen, ja kaikilla on nimi.”

Simone Åbacka



”Minulla ei ole mitään sutta kohtaan eläimenä, mutta meille olisi tuhoisaa joutua susihyökkäyksen kohteeksi”, Sofie Strandén-Backa kertoo.



”Kokeile, miten hienoa villaa niillä kasvaa! Tästä tulee hyvää lankaa.”

kasta. Kun sota loppui ja miehet palasivat kotiin, naiset jäivät työttömiksi. Heille rauhasta muodostui eräänlainen kriisi.”

Toveruus ja lojaalius olivat rintamalla ratkaisevia. Sofie näkee saman toistuvan nykypäivän Ukrainassa, jossa ainakin osan venäläisten vastoinkäymisestä sanotaan johtuvan epämotivoituneista sotilaista.

”Ukrainalaiset ovat motivoituneita taistelemaan maansa puolesta, kun taas venäläisten ei ole tarvinnut taistella itsenäisyydestään. He vaikuttavat jopa yllättyneiltä ukrainalaisten vastarintatahdosta.”

**SODANJÄLKEISENÄ AIKANA** alettiin puhua talvisodan hengestä, ja käsitettä käytetään nykyäänkin kuvaamaan vapaaehtoisia ja yksimielisiä toimia kriisistä selviytymiseksi.

Käsite perustuu sotakertomuksiin, joissa yksilöt työnsivät omat varauksensa syrjään ja taistelivat jonkin suuremman puolesta.

Nykyaikana käsitettä on kritisoitu, sillä sitä on käytetty kaikissa mahdollisissa yhteyksissä, mikä on vesittänyt sen merkitystä. Talvisodan henki nousi eduskunnassa jälleen esille keväällä 2020. Silloin sitä käytettiin yksimielisyyden saavuttamiseen koronaviruksen leviämisen estämiseksi tarvittavista toimenpide-ehdotuksista. Koronakriisiä voidaan pitää suhteellisen lievänä verrattuna Neuvostoliiton invaasioon, joka uhkasi Suomea marraskuussa 1939.

”Suomi oli tuolloin nuori valtio, jolla oli erilaisia sisäisiä ristiriitoja. Maa tarvitsi kansallista yhtenäisyyttä vuoden 1918 kansalaissodan synnyttämien vaikeiden haavojen parantamiseksi.”

”Suomen puolustusvoimat etsi vielä muotoaan talvisodan aikana. Silloin joukkoja muodostettiin saman kylän miehistä. Tämä osoitti, miten tuhoisaa kokonaisuudelle kylälle saattoi olla, kun suuri osa kylän miehistä kuoli samassa taistelussa.”

”Jatkosodassa sotilaita sekoitettiin enemmän tämän riskin välttämiseksi. Ajatuksena oli silti edelleen, että samalta paikkakunnalta asepalvelukseen kutsutut miehet sijoitettiin samoihin yksikköihin vahvemman toverihengen luomiseksi.”

**SODANJÄLKEISTÄ SUOMEA** leimasi huuftava pula elintarvikkeista ja muista hyödykkeistä.

”Oli pulaa ruoasta, vaatteista ja kengistä. Viljeleminen ja omavaraisuuteen pyrkiminen oli elintärkeää välttämättömyys. Mustan pörssin kauppa oli myös suurta seudullamme. Monet muistavat saaneensa laatikollisen peruselintarvikkeita ja kahvin kaltaisia

luksustuotteita pääasiassa avulialta ruotsalaisperheiltä.”

Ensimmäiset sodanjälkeiset vuodet olivat haastavia myös sosiaalisista näkökohdista. Neuvostoliiton hallitsema valvontakomissio kylvi Suomessa järjestelmällisesti pahansuopaa propagandaa.

”Veteraanit ja lotat olivat kaukana suosituksista. Suomi oli hävinnyt ja rauhanehdot olivat kovat. Näitä vuosia on kutsuttu ’hiljaiseksi ajaksi’, sillä rintamakokemuksista ei saanut puhua. Veteraanit leimattiin sotahulluiksi fasisteiksi ja lotat miehenkipeiksi huoriksi.”

Sofie kertoo, että Väinö Linnan *Tuntematon sotilas*-romaanilla vuodelta 1954 oli suuri vaikutus kansalliseen sotatraumaan.

”Linna palautti sotilaiden kunnian. Nämä nuorukaiset olivat aseet kädessä taistelleet valtavaa vihollista vastaan. Sen sijaan romaanin kuvaus lotista heikensi entisestään heidän tilannettaan. Lottien mainetta ryhdyttiin aktiivisesti parantamaan vasta 1990-luvulla. Kesti siis 50 vuotta ennen kuin he saivat kiitoksen uhrattuaan vuosia isänmaansa auttamiselle.”

**SUOMESSA EI OLE** taisteltu Lapin sodan päättymisen jälkeen vuonna 1945, mutta muistot nousevat esiin joka vuosi itsenäisyyspäivänä. Pienemmät kriisit ovat jättäneet yhteiskuntaan jälkensä, kenties tunnetuimpana 1990-luvun alun lama. Olemme liittyneet osaksi EU:ta ja vahvoja yhteismarkkinoita kolmisenkymmenen muun eurooppalaisen valtion joukkoon. Tuolla kaukana EU-koneistossa päätetään, mitkä säännöt koskevat koko unionia.

Sofie Strandén-Backa ei ole kehitykseen jätin tyytyväinen.

”Päätökset tulisi tehdä lähellä niitä ihmisiä, joita ne koskettavat. Demokratiassa on vaikeaa, että demokraattiset päätökset pohjautuvat enemmistön mielipiteisiin eivätkä välttämättä siihen, mikä on parasta. Elinolot ovat hyvin vaihtelevat EU:n eri kolkissa. Ei ole hyvä, että useiden elämään vaikuttavista asioista päätetään korkealla tasolla.”

Sofie on monien muiden eurooppalaisten lampaankasvattajien kanssa huolissaan susihyökkäyksistä. Hän suhtautuu kuitenkin riskiin tietyllä kaksijakoisuudella.

”Lainsäädäntö rajoittaa sitä, miten lampaataan saa puolustaa. Meille olisi tuhoisaa joutua susihyökkäyksen kohteeksi. Minulla ei ole mitään sutta kohtaan, mutta haluan pystyä suojelemaan lampaistani ja puolustamaan niitä, sillä pidän niitä ominani.”

Sofie on tehnyt kolmen vuoden ajan kulttuurihistoriallista tutkimusta suteen liittyvästä kerronnasta sekä siitä, miten ihmiset



Simone Åbacka

eri aikoina ovat suhtautuneet suteen sekä käsitelleet sutta ja susihyökkäyksiä.

”Sutta on tiettyinä aikoina jopa pidetty oikeudellisesti vastuussa. Keskiajalla susia hirtettiin rangaistuksena karjan tappamisesta. Nykyään useimmat ymmärtävät, että susi on eläin, jota ei voi asettaa vastuuseen teoistaan.”

Sofien lammashaka on toistaiseksi säästynyt susihyökkäyksiltä, ja maatilalla vallitsee rauhaisa tunnelma. Sofie esittelee uteliaita lampaita, jotka natustavat reportterin laheita.

”Tässä on Simon ja tässä Margit. Tunnistan niistä jokaisen, ja kaikilla on nimi. Kokeile, miten hienoa villaa niillä kasvaa! Tästä tulee hyvää lankaa”, kertoo Sofie Strandén-Backa.

JOHAN SVENLIN

**Sofie Strandén-Backa väitteli v. 2010 folkloristiikasta ja teki väitöskirjansa veteraanien, lottien ja sairaanhoitajien sotakertomuksista.**

”Monet sotilaat olivat maalaispoikia, jotka olivat tottuneet lapsesta asti kovaan työhön. He olivat fyysisesti vahvempia kuin useimmat nykyisin, eikä heitä hemmoteltu pilalle ruoan runsaudella.”

Naiset joutuivat kantamaan kotona kaksinkertaisen taakan, kun suuri osa työvoimasta taisteli rintamalla.

Sofie suhtautuu EU:hun ristiriitaisin tuntein: ”Päätökset tulisi tehdä lähellä niitä ihmisiä, joita ne koskettavat. Elinolot ovat hyvin vaihtelevat EU:n eri kolkissa. Ei ole hyvä, että useiden elämään vaikuttavista asioista päätetään korkealla tasolla.”



# ”Venäjän suurvalta-aika lähenee loppuaan”

**Kenraali Gustav Hägglundin upseerinura on vertaansa vailla sodanjälkeisessä Pohjolassa. Mikä on ohjannut häntä? Mitä perhe on merkinnyt? Ja mitä Ukrainan sota tarkoittaa?**

**Hägglund kertoo tässä haastattelussa uskovansa, että Venäjän suurvalta-ajan joutsenlaulu on alkanut.**

**G**ustav Hägglund, kenraali ja puolustusvoimain entinen komentaja, on ennenkin ollut Katternö-lehden haastateltavana (3/2014). Tuolloin hän kertoi auliisti elämästään.

Hän kertoi mm. isänisästään Johan Alfred Klåvuksesta, ”Klåvus-Jannesta”, joka varttui Purmon Nybrännissä ja muutti 20-vuotiaana äitinsä kanssa etelään. Hän raivasi tiensä Valtionrautateiden konepajan työnjohtajaksi ja toimi Helsingin työväenliiton puheenjohtajana.

Hägglund myös kertoi isästään, kenraali-luutnantti Johan Woldemar Hägglundista, joka oli talvisodassa IV armeijakunnan komentajana ja esitti klassisen kysymyksen ”Kestääkö Kollaa?”.

Ja hän kertoi syntymästään iltatähtenä, miten perheen koti Viipurissa tuhoutui talvisodassa ja kuinka hän äitinsä Anna-Lisan ja siskojensa Gretan ja Britan kanssa asui eri evakointipaikoissa Joensuussa, Kuopiossa, Mikkelissä ja Pertunmaalla.

**NYT SAAMME KUULLA**, miten Gustav Hägglund oppi ruotsin. Se ei ollut helppoa. ”Vanhempani olivat kaksikielisiä. Isä

oli käynyt oppikoulun ruotsiksi ja äiti suomeksi. Isäni puhui parempaa ruotsia kuin suomea, jossa hän teki jonkin verran objektivirheitä. Tarkoituksena oli, että puhuisimme kotona ruotsia, mutta siitä ei tullut mitään, sillä ympäristö oli täysin suomenkielinen ja aloitin koulun Mikkelin suomenkielisessä kansakoulussa.”

Toisella luokalla, lokakuussa, perhe päätti muuttaa Helsinkiin — varmaan osittain siksi, että poika oppisi ruotsia. Gustav, jota perhe kutsui Göstaksi, siirtyi Topeliuskolaniin.

”En silloin osannut sanaakaan ruotsia. Isäni kertoi minulle, että opettaja kysyisi minulta kaksi kysymystä: *Vad heter du?* — Silloin minun pitäisi vastata Gösta Hägglund. Sitten hän kysyisi: *Hur gammal är du?* — Siihen minun piti vastata åtta år. Harjoittelin sitä isäni kanssa.”

”Kävi kuitenkin niin, että opettaja kysyi minulta ensin ikääni. Vastasin ’Gösta Hägglund’ ja pidin kiinni vastauksestani, vaikka hän protestoi.”

”Se oli kenties elämäni vaikein koetus, aloittaa koulu eikä osata sanaakaan ruotsia.”

Kaiken lisäksi äiti tuli Gustavin kanssa ensimmäisenä päivänä kouluun.

”Oli hieman noloa olla mammanpoika, ja tajusin uusien luokkatovereideni kommentoivan asiaa, vaikka en ymmärtänyt-kään heitä. Mottasin varmuuden vuoksi lähimpänä olevaa poikaa niin että hän kaatui. Hän sattui olemaan luokan vahvin, joten sen jälkeen sain olla rauhassa.”

**RUOTSIN** oppiminen kunnolla vei kuitenkin aikaa. Kansakoulun jälkeen Gustav aloitti äidin kannustamana opinnot Svenska Normallyceumissa eli Norsenissa. Äiti oli klassisesti suuntautunut, joten Gustavin valinta osui klassiselle linjalle, jonka keskeisenä oppiaineena oli latina.

”Äidinkielenopettajani Ivar Isidor Westman, josta myöhemmin tuli koulun rehtori, kommentoi yleensä esseitäni lauseella: ’Sisältö hyvä, kieli kauhistuttava.’ Etenkin oikeinkirjoitus oli minulle vaikeaa.”

Gustav ymmärsi myöhemmin, että hänen koulunkäyntiään hankaloitti lievä lukihäiriö, joka näkyi ennen kaikkea ruot-

sin ja englannin kirjoittamisessa. Hän oli 15-vuotiaana oppinut tulemaan toimeen asian kanssa. Ylioppilaskirjoituksissa Gustav oli priimus. Nyt Ivar Isidor Westman kommentoi oppilaansa äidinkielenesseetä sanoin: ”Jos tämä ei ole laudatur, niin yhtään laudaturia ei jaeta.”

”Kirjoitin Nietzschestä. Hän oli minulle ennestään tuttu kotitehtävistä. Olin niin viekas, että kirjoitin alussa vaikuttuneeni hänestä suuresti, mutta jälkikäteen ymmärtäneeni, että maineikas filosofi oli väärillä raiteilla.”

**KIELITAIIDOISTA** on Gustav Hägglundin pitkällä sotilasuralla ollut suurta apua: hän puhuu suomea, ruotsia, saksaa, englantia, ranskaa ja latinaa.

”Mutta ranskani on aika huonoa. Asuesani Brysselissä minulla oli ranskan yksityisopettaja, mutta vaikka ymmärrän kieltä hyvin, sen puhuminen on ylivoimaista”, hän puolustele.

Entä venäjän kieli?

”Venäjä oli Kadettikoulussa kaksi vuotta pakollinen kieli, mutta me pitäydymme periaatteessa, että sananvaihtoon venäläisten kanssa riitti kaksi lausetta: *Stoj, ili budu streljat!* (Pysähdy, tai ammun!) ja *Ruki verh!* (Kädet ylös!). Vähän samanlainen asenne



Gustav Hägglundin isä Woldemar Hägglund, tässä everstinä.



Gustav Hägglund Kamtšatkan niemimaalla ampumansa karhun vieressä.

kuin silloin kun venäläiset yrittivät venäläistää meitä 1900-luvun alussa.”

”Olen katunut tätä myöhemmin, sillä oli typerää hutiloida tällä lailla kahden vuoden koulutus.”

**GUSTAV HÄGGLUND** on tehnyt Pohjoismaissa poikkeuksellisen upseerinuran. Pohjoismaissa on ollut noin 60 puolustusvoimien komentajaa toisen maailmansodan jälkeen, mutta yksikään heistä ei ole ollut EU:n sotilaskomitean puheenjohtaja sekä kahden suuren YK-operaation komentaja Lähi-idässä.

Gustav uskoo menestyksensä johtuvan pitkälti hänen vanhemmistaan: ”Se pohjautuu varmasti kotiin ja erityisesti äitini asenteeseen. Hän aina sanoi, että selviät tästä varmasti!”

Gustav esimerkiksi lähetettiin 15-vuotiaana Saksaan maatilalle töihin kolmeksi kuukaudeksi. Kaikki puhuivat vain saksaa, ja vanhempien ajatuksena oli, että poika saisi tehokkaan kielikyllyn.

”Äiti antoi minulle 300 D-markkaa, joka siihen aikaan oli maataloustyöntekijän kuukauden palkka. Ihan varmuuden varalta, jos joutuisin pulaan ja minun täytyisi päästä kotiin.”

Velvollisuudentuntoa voidaan pitää toi-

sena Gustav Hägglundin elämän ohjenuorista: ”Jos jotain annetaan tehtäväksi, se suoritetaan. Kun työskentelin YK:lle, tapasin sanoa: *Name it, we do it*. Täytyi saavuttaa tuloksia, mikä puolestaan loi luottamusta.”

”Olen myös aina ajatellut niin, etten edusta Gustav Hägglundia vaan Suomen puolustusvoimia, enkä silloin voi rellestää Esplanadilla. Ulkomaankomennuksilla tämä on tarkoittanut sitä, etten käytökselläni tuota Suomelle häpeää.”

Gustav asetti riman korkealle jo ensimmäisellä ulkomaankomennuksellaan Siinailla, Suomen pataljoonan komentajana. Hänen edeltäjänsä ei ollut huolehtinut tehtävistään.

”YK:n silloinen Lähi-idän rauhanturvaamistoiminnan pääkoordinaattori Ensio Siilasvuo ja kaksi muuta kenraalia soittivat tunnin sisäin ja sanoivat, että nyt minun täytyy lähteä Siinaille. Mitä minä siellä, minunhan piti juuri aloittaa Dragsvikissä pataljoonan komentajana? Sinun täytyy mennä sinne ja pelastaa Suomen kunnia. Pystyin vastaamaan vain *Yes Sir*.”

”Paikan päällä Siinailla v. 1978 aloitin selittämällä suomalaisjoukolle, että ensiksikin ette sinuttele minua, toiseksi ryhdytte pukeutumaan ja käyttäytymään kuin sotilaat. Täällä on yhdeksän muuta kansal-

lisuutta, ja he muodostavat mielipiteensä Suomesta teidän perusteellanne.”

**GUSTAV HÄGGLUNDIN** johtajuus teki vaikutuksen YK:ssa, joka vaati häntä Golanin *Force Commanderiksi* v. 1985. Joko Suomi vapauttaisi Hägglundin tehtävään tai siten kunnia siirtyisi Ruotsille.

Hägglund kuuli asiasta, kun hän Uudenmaan Prikaatin komentajana sai soiton kesken lounaskeskustelun Ruotsin suurlähettilään kanssa.

”Mietin, kuka oikein uskalsi keskeyttää meidät. Se oli puolustusvoimain komentaja Jaakko Valtanen, joka kysyi, olinko valmis uuteen YK-komennukseen Golanilla. Vastasin, että minun täytyy miettiä asiaa ja puhua vaimoni kanssa. Aivan, ei mitään kiirettä, aikaa on iltaan asti, Valtanen selitti. Hän lisäsi, että uusi operaatio toisi ylennyksen kenraalimajuriksi. Olin silloin ollut everstinä puoli vuotta.”

”Olin päättänyt, etten lähtisi uudestaan ulkomaille ilman Ritvaa. Hän suostui yhdellä ehdolla: ’Saat luvan elättää minua loppuelämäni.’ Sen lupasin, ja hän piti kotirintamasta huolen. Yhteiselomme ei olisi onnistunut ilman tätä järjestelyä.”

Golanista Hägglund siirrettiin YK:n pääsihteerin pyynnöstä Libanoniin ”selvittämään siellä ongelmat”.





Gustav Hägglundin muotokuva, joka paljastettiin pääesikunnassa marraskuussa 1999.



Ritva ja Gustav Hägglund puolustusministeriön uudenvuoden vastaanotolla vuoden 1998 partaalla.

**PERHE ON PITÄNYT** yhtä Gustav Hägglundin uran ajan. Ritva-vaimon lisäksi myös lapset Sami, Marianne ja Christel olivat usein ulkomaankomennuksilla mukana.

”Se antoi heille kansainvälistä osaamista. He oppivat täydellisen englannin Yhdysvalloissa, kun opiskelin ensin Yhdysvaltain komentaja- ja esikuntakoulussa ja sitten Harvardin yliopistossa. Minua kuitenkin pelotti, kun Marianne tuli mukanaamme Damaskokseen. Pitkä, blondi ja älykäs tyttö sai siinä ympäristössä valtavasti kosijoita.” Christel vaikutti osaltaan historialliseen päätökseen.

”Hän kysyi 15–16-vuotiaana: Isä, miksen minä saa käydä armeijaa, mutta veljeni saa? En keksinyt ainuttakaan järkevää syytä miksi ei. Sen sijaan minusta tuli naisten asevelvollisuuden kannattaja, ja ensimmäiset naiset pääsivät varusmiespalvelukseen ollessani puolustusvoimain komentaja. Jokaisella ihmisellä sukupuolesta riippumatta tulee olla oikeus puolustaa perhettään ja maataan.”

Gustavin perhe ei ole kuitenkaan säästynyt suurelta surulta. Sami-poika kuoli vatsasyöpään 49-vuotiaana v. 2010.

”En pääse siitä ikinä yli. Sami oli paras ystäväni ja juttukaverini. Pidimme molemmat metsästyksestä ja kalastuksesta ja vietimme paljon aikaa yhdessä. Meillä oli myös sama ammatti. Sami oli everstiluutnantti, ja hän olisi aivan varmasti ollut nyt kenraali, jos olisi saanut elää.”

”Sitä tietää, että vanhemmat jonain päivänä kuolevat, myös puoliso, toinenhan joka tapauksessa kuolee ensimmäisenä. Mutta että lapsi kuolee, tulevaisuutesi ja perintösi, sitä ei oikeastaan voi käsitellä”, Hägglund sanoo.

**VENÄJÄN HYÖKKÄYSSOTA** Ukrainaan on nostanut esille monia kysymyksiä, joita Hägglund on vuosien mittaan pohtinut. Niiden joukossa Nato.

”Olin puolustusjohdossa, ensin pääesikunnan päällikkönä 1990–1994 ja sitten komentajana 1994–2001, kun Suomi aloitti sotilaallisen yhteistyön Naton kanssa. Pian sen jälkeen pidin Brysselissä Naton sotilaskomitealle esitelmän Suomen puolustuksesta. Sain kunnian olla ensimmäinen komitealle puhunut Naton ulkopuolinen puolustusvoimain komentaja.”

”Puheeni herätti huomiota, sillä en anellut tukea, vaan kuvailin yleästi, kuinka Suomi oli mantereen ainoana sotaikäyväna maana toisessa maailmansodassa kyennyt torjumaan miehittävän armeijan. Lisäksi pystyimme edelleen mobilisoimaan yli puoli miljoonaa hyvin koulutettua sotilasta.”

Samoihin aikoihin EU:ssa sovittiin vihdoin Maastrichtin sopimuksen kohdasta, jossa säädettiin, että EU:lla tulisi olla yhteinen ulko- ja turvallisuuspolitiikka ja puolustuspolitiikka, joka voisi ajan myötä johtaa yhteiseen puolustukseen. EU asetti ensimmäisen sotilaskomiteansa v. 2001.

Gustav Hägglundin nimi nousi esille, kun komitealle mietittiin puheenjohtajaa.

”Nämä ovat ainoat vaalit, joihin olen osallistunut. EU:n puolustusvoimien komentajat tekivät päätöksen. Tanska ja Saksa pyysivät minua asettumaan ehdolle. Kysyin presidentiltä [Tarja Halonen] ja puolustusministeriltä [Jan-Erik Enestam], oliko peliin liittyminen velvoittavaa. Olin nimittäin ajatellut jäädä eläkkeelle ja ehkä astua liike-elämään. He vastasivat, että se oli minun velvollisuuteni.”

Gustav Hägglund asetui ehdolle ja voitti äänin 8–7.

”Vaalien jälkeen 11 komentajaa väitti äänestäneensä minua. Se kertoo jotain politiikasta. Italialainen vastaehdokkaani haukkui Nato-kumppaninsa, koska he olivat valinneet ehdokkaan Naton ulkopuolisesta valtiosta ja pettäneet hänen maansa.”

**GUSTAV HÄGGLUNDIN** kolmivuotisen puheenjohtajuuden aikana luotiin EU:n kriisinhallinnan työkalut: 100 000 sotilaaan joukkoluettelo jäsenvaltioiden sotilaista kriisinhallintaa varten, neljä esikuntaa valmiina johtamaan heitä sekä 1 500 sotilaaan korkean toimintavalmiuden joukko.

”Vuonna 2003 oli kaksi kriisinhallintaoperaatiota: yksi tarkkailutehtävä Makedoniasa ja yksi rauhanturvaoperaatio Itä-Kongossa. Seuraavana vuonna aloitimme Bosnian Nato-operaation siirtämisen EU:lle.”

”Tämän jälkeen sotilaallisessa kriisinhallinnassa on ollut aika hiljaista. Nopean toiminnan joukkoja ei ole aktivoitu kertaakaan, ja operaatiot ovat olleet merellisiä tai pieniä toimia Afrikassa.”

Hägglundin ehdotus EU:n ja Naton fuusiosta ei myöskään saanut tuulta alleen.

”Eurooppalaiset uskoivat ikuisen rauhaan eivätkä olleet kiinnostuneita puolustuksesta. Sen sijaan he halusivat nauttia täysin rinnoin rauhan osingoista Yhdysvaltojen sateenvarjon alla.”

**NATO-JÄSENYTYDEN** suhteen Gustav Hägglund on muuttanut kantaansa — kahdesti.

”Nato-jäsenyyttä pidettiin pitkään luonnollisena jatkona Suomen läntiselle integraatiolle. Mutta kun vierailin EU:n sotilaskomitean puheenjohtajana kymmenessä maassa, jotka olivat ehdolla EU:hun

ja Natoon, sain kerta toisensa jälkeen kuulua saman laulun.”

”He halusivat romuttaa yleisen asevelvollisuuden ja leikata puolustuksen vain parin tuhannen sotilaan kriisinhallintajoukoksi, joka voisi osallistua Naton ja USA:n operaatioihin. Sen lisäksi he luottivat siihen, että kiitollinen USA puolustaisi heitä.”

”Se oli vaarallinen ajattelutapa, joka olisi voinut levitä Suomeen, jos olisimme liittyneet Natoon. Oma, uskottava puolustus on varmin tapa taata maan itsenäisyys ja turvallisuus. Ulkopuolinen apu on tervetullutta, ja mitä paremmin maa taistelee, sitä enemmän apua se todennäköisesti saa.”

Vierailtuaan ehdokasmaissa Hägglund ryhtyi vastustamaan Suomen liittymistä Natoon.

Sitten Venäjän sota Ukrainaa vastaan kumosi yhdellä kertaa kaikki argumentit Nato-jäsenyyttä vastaan. Hägglund ryhtyi jälleen Naton kannattajaksi 24. helmikuuta 2022.

**MIKSI PUTIN** antoi käskyn hyökätä Ukrainaan?

”Tärkein tekijä oli varmaankin Putinin halu palauttaa Venäjän suurvalta-asema Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen, samalla tavalla kuin Stalin loi imperiumin uudelleen ensimmäisen maailmansodan tappion jälkeen. Putin pitää itseään tsaarien perillisinä, ja näin ollen hän on velvollinen palauttamaan heidän keisarikuntansa.”

Mutta Putin teki virhearvion.

”Putin uskoi voivansa vallata Ukrainan yhtä helposti kuin hän vuonna 2014 onnistui hyökkäyksessään Krimin niemimaalle ja separatistialueille. Mutta venäläiset kohtasivat isänmaallisia ukrainalaisia, jotka olivat valmiita urheasti puolustamaan maataan.”

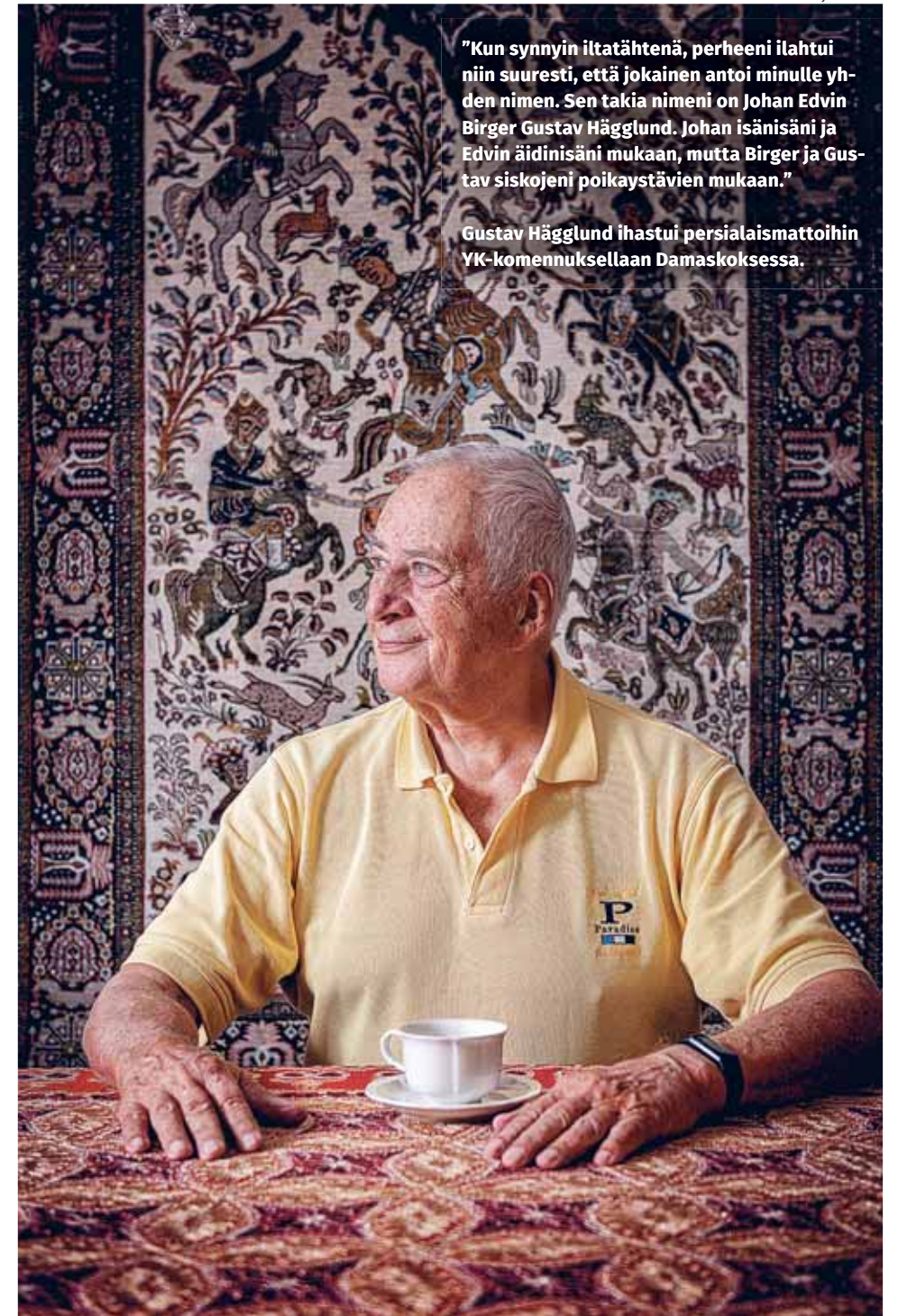
”Venäläisten käsittämättömät mokat johtuivat arvatenkin siitä, että eri tiedusteluorganisaatiot kilpailivat Putinin suostosta eivätkä uskaltaneet raportoida asioista, joista tämä ei olisi pitänyt. Samankaltaisuudet Stalinin vuoden 1939 hyökkäykseen Suomea vastaan ovat silmiinpistävä”, Hägglund kertoo.

Voimme ainoastaan spekuloida, miten sota päättyy, hän sanoo.

”Vallankaappaus Moskovassa olisi pehmein ratkaisu. Putin joutuisi ottamaan syyntä niskoilleen kaikista julmuuksista, ja uusi johto voisi pyytää anteeksi ja luvata parantaa suhteita länteen.”

”Toivo elää, että Venäjän suurvallan joutsenlaulu on alkanut. Suurvalta syntyi Pietari Suuren voitettua Poltavan taistelun Ukrainassa 1709 ja nähtävästi kuoli Putin Pienen virhearvioon Ukrainassa 2022”, Gustav Hägglund toteaa.

SVENOLOF KARLSSON



”Kun synnyin iltatähtenä, perheeni ilahtui niin suuresti, että jokainen antoi minulle yhden nimen. Sen takia nimeni on Johan Edvin Birger Gustav Hägglund. Johan isäniäni ja Edvin äidiniäni mukaan, mutta Birger ja Gustav siskojeni poikaystävien mukaan.”

Gustav Hägglund ihastui persialaismattoihin YK-komennuksellaan Damaskoksessa.

## Kunnioitettavat sotaveteraanit

Vaikka Suomen sotaveteraanit kantoivat harhteillaan kamalia koettelemuksia, on ihailtavaa, miten hyvin monet heistä pystyivät palaamaan siviilielämään, kertoo Gustav Hägglund.

”Luin, että tällä vuosituhannella Irakin ja Afganistanin sodissa on kaatunut 8 000 amerikkalaisisotilasta, mutta 40 000 sotilasta on tehnyt itsemurhan palattuun kotiin. Siis viisinkertainen määrä! Millaisia traumoja rintamalla taistelleella 600 000 suomalaisella onkaan

mahtanut olla. Silti he rakensivat tämän maan. Sille sukupolvelle täytyy kyllä nostaa hattua.”

”Sotilaat eivät halunneet puhua sodasta, joten kokemus oli varmasti henkisesti erittäin raskas. Myöskään isäni ei halunnut kertoa sodasta. Hän puhui kyllä mielellään vapausodasta, johon hän osallistui nuorena poikana, mutta hän ei pukahtanutkaan talvisodasta ja jatkosodasta, joissa hän johti armeijakuntia. Sen on täytyntä olla pirunmoinen trauma!”



Päivi Sorjoselle pelastustoiminta ja kriisivalmius ovat elämäntapa.



# Valmiina pahimpaan

**Jokaisessa kodissa tulisi olla vähintään kolmen vuorokauden kotivara, jos sähköt menevät tai jokin katastrofi iskee. Päivi Sorjonen ja Pekka Haukilahti ovat hyvin varautuneita.**

**E**lämme kasvavassa määrin "aivot narikkaan" -maailmassa, jossa kaikkea voi ostaa mihin vuorokauden aikaan tahansa. Voisiko ihmisen elo olla helpompaa? Tavaroita

voi tilata netistä, jos niitä ei löydy kaupasta. Jopa ruoan voi saada ripeästi toimitettuna oven taakse.

Mutta entä jos tämä loppuisi? Jos tulisi useita päiviä kestävä sähkökatkos, myrkyllisiä savupäästöjä tai kraanasta tihkuisi vain saastunutta vettä? Sodasta puhumattakaan. Silloin nykyajan autopilotilla elävät ihmiset olisivat pulassa.

Ennen vanhaan oli itsestään selvää pitää kotivara. Maaseudulla tällainen syntyi jo lähes itsestään; ihmiset viljelivät perunaa, juureksia ja muuta omilla maillaan. Kellarissa oli mehua ja hilloja. Ihmiset yrittivät pärjätä vähällä.

Kotitalouksien varautumisella on suuri merkitys yhteiskunnalle — ja ennen kaikkea

yksilölle itselleen. Ukrainan sota ja koronarajoitukset ovat onnistuneet herättämään meitä hiukan ruususen unesta.

**PÄIVI SORJOSELLE** kotivaran pitäminen on ollut jo pitkään itsestäänselvyys ja enemmänkin. Myös Päivin mies Pekka Haukilahti on samoilla linjoilla. Pariskunnan paritalossa Lohtajalla mitään ei jätetä sattuman varaan.

Keittiössä on palonsammutuslaitteet — ja peittoja, taskulamppuja, patteriradioita, ruokaa, vettä, lääkkeitä ja ensiapuvälineitä. Pihalla seisovassa asuntovaunussa, niin sanotussa kakkosasunnossa, on oma bensalla käyvä aggregaatti, joka pitää vaunun akut ladattuina.

"Asuntoautolla pääsee hurauttamaan äk-

kiä myrkkypilveä pakoon, jos niikseen tulee. Majoituskin on omasta takaa", Pekka toteaa.

Pikkutyttönä Päivi asteli usein kakkoskerroksisen omakotitalonsa rappusia alas baariin. Se saattaa kuulostaa ihmeelliseltä, mutta 1960-luvulla siinä ei ollut mitään kummallista. Perhe asui talon yläkerrassa ja perheen työpaikka oli alakerrassa.

"Sukumme omisti alakerran kahvila- ja kukkakeskuksen, Leppäsen baarin. Mummoni työskenteli siellä usein äitini kanssa."

Päivi luonnollisesti pistäytyi tervehtimässä heitä harva se päivä.

"Baarimme oli armeijamiesten kantapaikka Lohtajalla. Sotilaat kävivät siellä kahvilla tai oluella Vattajan sotaharjoitusleirien jälkeen. Monet heistä tulivat meille hyvinkin tutuiksi, kuin perheenjäseniksi", Päivi muistelee.

**PÄIVIN ISÄ** Heimo Leppänen oli sodassa tarkka-ampujana. Ei siis ihme, että tyttären veri on myös vetänyt "tantereelle". Ja tietysti Päivi on ollut itsekin tarkka-ampujakurssilla ja monilla muilla maanpuolustuskursseilla.

Päivi olisi aikoinaan halunnut myös armeijaan.

"Olisin mennyt heti rynnäkkökiväärillä eturiviin, olen sen henkinen tyyppi. Minua harmittaa, etteivät minun ikäpolveni naiset silloin päässeet armeijaan. Siksi piti varmaan keksiä tämä maanpuolustushomma ja VPK, vapaaehtoinen palokunta", Päivi naurahtaa.

Päivi on maanpuolustuskoulutusten vanha konkari. Hänellä on taskussaan noin 60 eri maanpuolustusleiriä niin osallistujana kuin vetäjänä ympäri Suomea. Määrä on käsittämätön.

Mitaleitakin on Päiville kertynyt aimo rivi. Hän sai kunnian luovuttaa maanpuolustusvisiirin presidentti Tarja Haloselle vuonna 2001.

Pekka oli perhetuttava jo silloin, kun Päivin entinen mies Harri Sorjonen vielä eli. Kipinät löivät kunnolla muutama vuosi Päivin miehen poismenon jälkeen VPK:n "tulimeristeilyllä".

Tästä voimmekin päätellä, että molemmat ovat jo pitkään kuuluneet VPK:hon. Pekka on ollut mukana jo 27 vuotta ja Päivi itse perustamassaan naisjaostossa 33 vuotta.

"Naisten ei VPK:ssa odoteta sammuttavan akuutteja tulipaloja, mutta me vedämme kyllä letkuja siinä missä miehetkin. Pääosin naiset vastaavat muonituksesta. Teemme ruokaa ja leivomme", kertoo Päivi.

**PELASTUSOPERAATIOISTA** Päiville on jäänyt parhaiten mieleen Kalajoen edustalla vuonna 1997 karille ajanut öljylautta.

Öljylautan tankeista pääsi noin 10 000 litraa öljyä Lohtajan Vattajanniemen rannoille.

"Siellä oli varusmiehiä ja 50 ihmisen va-



Päivin isä Heimo Leppänen oli sodassa tarkka-ampujana.



Päivi Sorjonen ja Pekka Haukilahden asuntovaunu on kakkosasunto, johon he voivat nopeasti siirtyä.





Pekka Haukilähti ja Päivi Sorjonen hyvin varustetussa kodissaan.

paahtoisjoukko pesemässä öljyisiä lintuja ja keräämässä öljyä rannoilta pois. Se oli aikamoinen operaatio, joka kesti yli viikon”, Päivi muistelee.

Jottei Päivin aika kävisi liian pitkäksi, hän on myös mukana Suomen Pelastusalan Keskusjärjestössä (SPEK), jossa hän avustaa naisille suunnatun ”Selviäisitkö 72 tuntia ilman ulkopuolista apua” -kurssin vetäjää.

Syksyllä oli tarkoitus pitää Vattajaniemellä ”Arjen turvallisuus” -kurssi nimeltä LOH122. Tämä puolustusvoimien alueella pidettävä kurssi jouduttiin valitettavasti perumaan vähäisen osallistujamäärän takia. Mutta hätä ei ole tämän näköinen! Viimeisimmän tiedon mukaan kurssi on siirretty Kokkolaan vielä tänne syksyksi. Päivi toivoo sinne aimo annoksen naisenergiaa.

**KURSSIN TAVOITTEENA** on oppia tunnistamaan kodin ja lähiympäristön turvallisuusriskit siten, että niitä osaa ehkäistä ja niihin pystyy varautumaan. Osallistujat saavat turvallisuuteen liittyviä perustietoja ja -taitoja, joita he voivat soveltaa arjessaan.

”Kurssilla muun muassa opitaan, miten sammuttaa tulipalon alku sekä miten antaa hätäensiapua. Siellä käydään läpi myös hiukan kyberturvallisuutta”, kertoo Päivi, joka palaa halusta opettaa varsinkin nuorille kyseisiä taitoja.

”Nykyään on niin paljon nuoria, jotka eivät osaa edes tehdä ruokaa itse. Nämä uusavuttomat kuolisivat heti, jos sähkökatkeaisivat ja koti kylmenisi”, Pekka sanoo suoraan.

Päivi on siis ehtinyt perustaa Lohtajan vapaapalokunnan naisjaoston, jossa on

parhaimmillaan ollut 20 jäsentä. Nyt ikäkauma alkaa olla jo keski-ikänsä paremmalla puolella, joten toimintaan kaivattaisiin mukaan nuoria naisia.

Maanpuolustus, pelastustoiminta ja varautuminen ovat Päiville elämäntapa ja harrastus.

”Sitä on jotenkin vain kasvanut tähän. Tulee varma ja turvallinen olo, kun on varautunut häiriötilanteisiin. Ja tietenkään on aina hieno tunne saada auttaa”, Päivi sanoo.

”Päivillä on sydän paikallaan, ja hän ajattelee aina muita ennen itseään”, huikkaa Pekka takavasemmalta.

SUSANNE STRÖMBERG



## Ruokaa kolmeksi päiväksi

**Esimerkki yhden aikuisen kolmen päivän kotivarasta, noin 2300 kcal/vrk:**

Vettä 6 litraa • vihanneksia ja juureksia 600 g • hedelmiä ja marjoja 400 g • perunaa 200 g • pastaa tai viljalisäkettä 200 g • leipää ja viljatuotteita 550 g • maitoa, piimää, jogurttia tai vastaavia kasvisvalmisteita 1 litra • juustoa 60 g • kalaa, muniä, lihaa, kasviproteiinia 400 g • öljyä, rasvoja 150 g • kuivattuja hedelmiä 100 g • pähkinöitä, siemeniä 90 g • makeisia, suklaata 100 g • sokeria, hunajaa 100 g. Kolmen päivän kotivara ei ole erillinen hätävarasto, vaan tuotteita käytetään arjessa tarpeen mukaan ja tilalle hankitaan uutta. Kokoa kotivara sellaisista elintarvikkeista, joita käytät muutenkin.

## Vesi

Ihminen tarvitsee päivittäin noin kaksi litraa puhdasta juomavettä. Lisäksi vettä tarvitaan ruoanlaittoon ja hygieniaan. Kokonaisvedentarve on 1–2 ämpäriä henkeä kohti vuorokaudessa.

## Sähkö

Tietoyhteiskunta on riippuvainen sähköstä, tietotekniikasta ja tietoverkoista. Häiriö sähköverkossa vaikuttaa arkeen nopeasti. Häiriötilanteissa oikea tiedonsaanti on tärkeää – mutta monet tiedotuskanavat toimivat sähköllä. Puhelinverkot toimivat sähkökatkojen aikana enintään muutaman tunnin.



## Lämmitys

Valtaosa asunnoista lämpenee sähkön avulla, sillä myös kauko- ja maalämpö tarvitsevat sähköä toimiakseen. Varsinkin talvella asunnon kylmeneminen muuttuu nopeasti ongelmaksi.

**Jos joudut yöpymään kylmässä asunnossa:** Siirrä vuoteet asunnon lämpimimpään tilaan. Kaiva esiin kaikki tikit ja viltit. Tarkenet hyvin kunnollisessa makuupussissa. Nuku vierekkäin perheenjäsenten kanssa yhteisten peittojen alla. Yksi ihminen tuottaa yhtä paljon lämpöä kuin 70 watin hehkulamppu. Pysyt paremmin lämpimänä, jos teet viltteistä teltan pöydän ympärille ja nukut sen alla. Myös retkiteltan voi pystyttää sisälle.

## Ruoanlaitto

Lämpimiä ruokia voi valmistaa ilman sähköä takassa, kamiinassa, leivinuunissa, saunassa puulämmitteisellä kiukaalla taikka ulkona grillissä tai nuotiolla.

## WC

Vessan voi vetää sähkökatkon aikana usein vain kerran, sillä sen säiliö ei välttämättä täyty sähkökatkon aikana vedestä.

Lähde: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö.





paikallista voimaa

# Juoksemisesta kiltimmäksi

Karolina Isaksson



Sofia Boman lenkkeilee mielellään muiden kanssa kuntopölyllä.

**SOFIA BOMAN** hengähtää hetken juostuaan Uudenkaarlepyyn kuntopölyllä. On keskiviikkoilta, ja hän on juuri laittanut ryhmän aikuisia polkujuoksijoita tekemään intervalliharjoituksia.

”Minut löytää täältä iltaisin. Intervallitreenit ovat yksinään aika ikäviä, mutta mukavassa seurassa kaikki tuntuu paljon helpommalta. Minun täytyy valmentajana kannustaa kaikkia ja levittää myönteis-

virtaset

tä ilmapiiriä. Olen huomannut, että pysyn myös kiltimpänä, kun pääsen juoksemaan. Se antaa minulle energiaa”, hän selittää.

Lenkkeilyn lisäksi Sofia saa iltaisin venyä kuljettajaksi, kun hän kuskaa lapsiaan harrastuksiin.

”Meidän perheellä on paljon har-

rastuksia, muun muassa sähly ja taidekoulu.”

**SOFIA ON** elokuusta lähtien työskennellyt Nykarleby Kraftverkin talousassistenttina.

”Olin aloittamassa viidettätoista vuottani kirjanpitoimistossa, kun tämä tilaisuus tarjoutui. Minulla oli edellisessä työpaikassani monta asiakasta, ja ehdin vain raapaista pintaa. Täällä saan keskittyä yh-

JOHAN SVENLIN

## Katternö-konsernin ennätysvuosi

**TULOKSELLISESTI** vuosi 2021 oli ennätysvuosi sekä Katternö-konsernille että Herrforsille. Konsernin tulos ennen veroja oli 35,5 milj. euroa, vaikka Ukrainan sodan takia Herrfors teki poistot kaikista Fennovoimaan tehdyistä investoinneista, mikä kuormitti tuloista 10,1 milj. eurolla.

Alholmens Kraftin uudelleenjärjestelyssä omistajat, joilla oli vain osuus AK:n sähköntuotannosta, myivät omistuksensa, mikä antoi Herrforsille positiivisen tulosvaikutuksen. Konserni ja Herrfors tekivät erinomaisen tuloksen jopa ilman näitä kertaluonteisia rahoituseriä sähkö-

köntuotannon vahvan tuloksen ansiosta.

Toimitusjohtaja Roger Holm toteaa vuosikertomuksessa, että Suomi näkee nyt ensimmäistä kertaa vakavasti maan ja EU:n politiikkojen kuluneen 10 vuoden aikana tekemien energiapolitiittisten päätösten vaikutukset:

”Vuosi 2021 oli tuuli- ja vesivoiman osalta vaatimaton, joten suuri osa sähköstä oli tuotava muualta. Tästä syystä sähkön hinnat Suomessa olivat ison osan vuodesta kytköksissä Keski-Euroopan huomattavasti korkeampiin sähkön hintoihin. Nämä ovat perua Saksan ydinvoiman alasajosta ja sen suun-

nitellusta korvaamisesta osittain Venäjän fossiilisella kaasulla.”

”Saksan sähkön hinnat ovat nousseet aivan uudelle tasolle hiilidioksidiverotuksen eli päästöoikeuksien nousua yli tuhat prosenttia viitenä viime vuonna”, Roger Holm kertoo.

Energia-alan myllerryksistä ja epävarmasta maailmantilanteesta huolimatta Katternö-konsernin pitkän aikavälin strategiaan ei ole tehty suuria muutoksia. Vuosikertomuksessa todetaan, että merkittävät panostukset uuteen tuulivoimaan jatkuvat ja että Haapavedellä jatketaan NordFuelin bioetanoli- ja biokaasujalostamon suunnittelua.



Vuosikertomus 2021.

teen yhtiöön, mistä pidän.”

Talousassistenttina Sofia toimii talouspäällikkö Pekka Siekkisen oikeana kätenä ja huolehtii kirjanpidosta, laskutuksesta ja asiakaspalvelusta.

”Tämä on vaihteleva työ, ja etenkin asiakaskontaktit ovat minulle hyvin antoisia, sillä olen puhelias ihminen.”

Sofian ääni onkin jo tullut tutuksi monille yhtiön asiakkaista.

”Saamme paljon puheluita huolestuneilta asiakkailta. He ovat lukee lehdistä sähkön hinnoista ja pyytävät meiltä neuvoa. Emme voi toimistossa tehdä paljoakaan sähkön hinnoille, mutta keskustellessa asiakkaiden kanssa heidän mahdollisuuksistaan vaikuttaa sähkölaskuihin. Usein puhelun päätteeksi he toteavat, etteivät asiat sittenkään ole niin huonosti.”

Sofia näkee työnantajan paikallisen yhteyden vahvuutena.

”On tietenkin eduksi, että asiakkaat voivat soittaa jollekin tuntemalleen henkilölle. Olen itse asunut Uudessakaarlepyyssä lähes koko elämäni, lukuun ottamatta muutamaa Vaasassa vietettyä vuotta. Olen siis paljasjalkainen uusikaarlepyyläinen”, Sofia Boman kertoo.

JOHAN SVENLIN

## Forsberg tietää kaiken painosta



Painetut asiakaslehdet ovat nopeasti kasvava tuoteryhmä Forsbergin painotalossa. ”Sisällöltään kiinnostava lehti on usein esillä pitkään”, kertovat Pia Vähäkangas, Mathias Nyman ja Kenneth Hagnäs Forsbergin painotalosta. Oikealla Simon Hedman, kuvaushetkellä Herrforsin tekninen myyjä.

**Painoalan nopeat muutokset jatkuvat. Huippumodernit koneet ja laajempi repertoaari ovat tulevaisuuden resepti, ja painetuilla pakkauksilla on yhä suurempi rooli.**

**KATTERNÖ-LEHDESTÄ** on julkaistu uusi numero, joka on painatettu Forsbergin painotalolla Pietarsaareissa. Painotalo on usean vuoden ajan painattanut Katternö-ryhmän lukuisia julkaisuja, kuten vuosikertomuksia ja tiedotusaineistoja.

Asiakastyytyväisyys on Katternön puolelta ollut huippuluokkaa, etenkin Forsbergin osoittaman joustavuuden ansiosta.

”Se ominaisuus on meille kilpailuetu. Joustavuus on mahdollista omistautuneen henkilökuntamme ja nykyaikaisen konekantamme ansiosta”, selittää Forsbergin osaomistaja ja asiakasvastaava Kenneth Hagnäs.

”Olemme valmiita venymään täyttääksemme asiakkaidemme tarpeet, vaikka tietenkin toivomme, että asiat sujuvat ongelmitta”, lisää Pia Vähäkangas, myös hän osaomistaja ja asiakasvastaava.

Istumme yrityksen showroomissa, jossa on esitteillä laaja kirjo tuotteita.

”Huoneessa vierailu johtaa usein ahaa-elämykseen. Monet oivaltavat silloin, millaisia mahdollisuuksia painotuotteet tarjoavat”, kertoo Mathias Nyman, asiakasvastaava hänkin.

**FORSBERGIN PAINOTALO** perustettiin v. 1912, ja Kenneth Hagnäs ja Pia

Vähäkangas ottivat yrityksen haltuun v. 2010. Kuluneen 12 vuoden aikana ala on ehtinyt kokea valtavia muutoksia. Digitalisointi ja nettisivut ovat korvanneet suuren osan painotuotteista, jotka perinteisesti toimivat yritysten markkinointikanavina.

”Aiemmin asiakkaat painattivat suuria painoksia vuosiksi eteenpäin. Tänä päivänä kyse on enemmänkin pienemmistä painosmääristä ja tiiviimmistä tahdist. Meidän täytyy siis tehokkaasti kyetä vastaamaan asiakkaiden monenlaisiin tarpeisiin”, Vähäkangas kertoo.

Täydentääkseen perinteistä, kuitistuvaa painotuotemerkkinä Forsbergin johto päätti v. 2016 laajentaa toimintaa: nykyään yhtiön tarjontaan kuuluu myös pakkausten painatus. Joukko kansallisesti tunnettuja valmisruoan tuotemerkejä ohittaa nykyisin painokoneet.

”Olemme paikallinen yhtiö, jonka markkina-alueena on koko maa. Painotuotepuolella asiakkaista 80 % on paikallisia, kun taas pakkauspuolella 80 % on alueen ulkopuolelta”, Vähäkangas kertoo.

**PANOSTUS PAKKAUSTEN** painatukseen tarkoittaa mittavia investointeja huippumoderneihin painokoneisiin.

”Olemme vielä kasvuvaiheessa. Koneinvestoinnit tarjoavat meille suuren kapasiteetin ja mahdollisuuden sujuvasti siirtyä yhdenlaisesta tilauksesta toiseen”, Mathias Nyman selittää.

Raaka-ainepula on kuluneen kahden vuoden aikana vaikuttanut moniin teollisuuksiin, myös painoalaan.

”Välillä toimitusajat ovat venyneet lähes puoleen vuoteen. Hinnat ovat karanneet käsistä, mutta olemme joutuneet ottamaan sen, mitä toimittajamme ovat voineet tarjota.”

”Olemme tietysti aina avoimia tästä asiakkaillemme, ja he ovat olleet ymmärtäväisiä tilanteen suhteen”, Vähäkangas kertoo.

Vaikka sosiaalinen media on osin korvannut mainoslehtiset, on tietynlaisten perinteisten painotuotteiden kysyntä edelleen suurta.

”Sisällöltään laadukkaita asiakaslehtiä tulee jatkuvasti lisää. Itsekin julkaisemme kerran vuodessa oman lehtemme. Monet istuvat nykyisin tietokoneen edessä koko päivän, joten he kenties kaipaavat hieman vaihtelua ja haluavat syventyä mielenkiintoiseen lehteen”, Kenneth Hagnäs toteaa.

Me Katternö-lehdessä ajattelemme täsmälleen samoin.

JOHAN SVENLIN





Miten herkullisia omenoita!

Niin, tänä vuonna tulee harvinaisen hyvä omenasato.

Lupaathan leipoa paljon omenapiirakkaa!

Miten kauan isoisä oikein aikoo hakata puita?

Hän on paiskinut töitä monta viikkoa.

Pihlajat notkuvat tänä vuonna marjoista. Se tarkoittaa, että talvesta tulee tosi kylmä. Meillä täytyy olla tarpeeksi puita.

Mutta ei tätä kaikkea tarvita keittiön liesiuunia varten.

Odottakaa, niin saatte nähdä!



Muurari rakentaa pönttöuunia. Siinä on paljon vuolukiveä. Mikään muu ei varaa lämpöä yhtä hyvin.

Ja se luovuttaa miellyttävää, pehmeää lämpöä. Tämä on hyvä sijoitus nyt kun sähkö ja lämpö ovat niin kalliita.



Pönttöuuni on kuivunut kuukauden päästä tarpeeksi, jotta isoäiti ja isoisä voivat varovasti alkaa lämmittää sitä.

Nam, grillattuja omenoita sokerin ja kanelin kanssa.

Ja omenat maistuvat vielä paremmalta vaniljajäätelön kanssa.



Parasta, mitä tiedän!

Lämmitys on kunnossa seuraavat 50 vuotta.





# Valmiina toimeen

Gun-Marie Wiis



Pohjanmaa on maanpuolustuskoulutuksen aktiivisimpia alueita.

”Valmistelemme kurssilaisia erilaisia kriisejä varten, jotta he oppivat yleisen valmiusajattelun”, kertoo Pohjanmaan maanpuolustuspiirin koulutuspäällikkö Kari Rönnqvist.

**Yhdestä kriisistä toiseen. Maailma tuntuu yhä turvattomammalta. Vapaaehtoinen maanpuolustuskoulutus on Pohjanmaalla suuressa suosiossa.**

Pamaukset kajahtavat, hylsy lentävät ja ruudin haju leijuu Spituholmenin ampumaradan yläpuolella Pietarsaaren edustalla. Parikymmentä osallistujaa on päättänyt viettää lauantainsa valmiuskursilla. Päivän teemana on puoliautomaattikiväärillä ammunta.

”Kurssin varasijalla oli lähes yhtä monta henkilöä kuin tänään osallistujia. Kurssimme täyttyvät nopeasti, vaikka emme juurikaan markkinoi niitä”, kertoo Pohjanmaan maanpuolustuspiirin koulutuspäällikkö Kari Rönnqvist.

Piiri on yksi maan seitsemästä maanpuolustuspiiristä, minkä lisäksi meri- ja ilmavoimilla on omat, koko maan kattavat piirinsä.

Kari Rönnqvist on aktiivinen reserviläinen ja toiminut valmiusasioiden parissa 30 vuoden ajan. Kiinnostus maanpuolustusta kohtaan on viime aikoina kasvanut hurjasti. Karin mielestä on hyvä, että yhä useammassa työyhteisössä keskustellaan turvallisuudesta ja valmiudesta.

”Pohjanmaan maanpuolustuspiiri kuuluu maan aktiivisimpiin, mutta koko maassa on kysyntää valmi-

uskursseista. Ennen pandemiaa MPK (Maanpuolustuskoulutusyhdistys) järjesti vuosittain noin 2 000 kurssia 40 000 osallistujalle, mutta kurssien kysyntä lisääntyi jo pandemian aikana. Kiinnostus räjähti keväällä, ja nyt kaksinkertaistamme kurssitarjonnan.”

**KARI RÖNNQVIST KUVAILEE** osallistujia suomalaisyhteiskunnan poikkeikkaukseksi. Tämänpäiväisellä kurssilla on naisia neljäsosa. MPK järjestää ammunta- ja aseenkäsittelykursseja lisäksi mm. maastomarsseja ja selviytymiskursseja.

Sotilaalliset taidot ovat tärkeä osa, mutta valmiusmalli sisältää myös kansalaisyhteiskunnan ylläpitämisen taidot kriisin iskiessä.

”Järjestämme esimerkiksi kurssia, jotka simuloivat kattavaa sähkökatkosta. Osallistujien täytyy selvitä 72 tuntia ilman sähköjakelua. Se on hyödyllinen harjoitus, vaikka alueemme sähköyhtiöt ovatkin uskomattoman nopeita korjaamaan sähkökatkot. Minulla on muualla maassa tuttuja, jotka ovat tottuneet tyhjentämään pakkasensa heti virran katkettua.”

Kari muistuttaa, että viranomaisille ja huoltohenkilöstölle on tärkeää antaa työrauha kaikenlaisissa katkoksissa. Myös henkilökohtaisen valmiuden täytyy pohjautua suunnitelmaan, joka on laadittu ennen kriisin iskemistä.

”Ei pidä soittaa ja häiritä omilla pienillä huolilla. Sen sijaan jokaisen tulee ottaa rauhallisesti, kaivaa valmiuslaatikko esiin ja varmistaa, että oma kotitalous selviää ainakin 72 tuntia.”

”Kesämökkiläiset ovat usein tottuneet pärjäämään niukoissa olosuhteissa. Kerrostalojen asukkaiden pitää säännöllisesti tarkistaa taloyhtiönsä suunnitelmat mahdollisen kriisin varalta.”

**PÄIVÄN AMMUNTAHARJOITUKSEN** osallistujat on jaettu kahteen ryhmään aseenkäsittelytaitojen ja kokemuksen perusteella.

”Kurssilaisilla ei tarvitse olla asepalvelustausta. Suurella osalla ensikertalaisista ei ole aiempaa kokemusta aseista tai puolustuksesta”, Kari Rönnqvist kertoo.

Joakim Asplund on yksi asepalveluksen suorittaneista kurssilaisista.

Gun-Marie Wiis



Annette Mäenpää (vasemmalla) ja Annika Sandelin työskentelevät varhaiskasvatuksessa ja pitävät kaikenlaisia valmiustaitoja tärkeinä. ”On hyvä osata perusteet, jos ajaudumme kriisitilanteeseen.”



Joakim Asplund (oikealla) pyysi veljensä Viktorin ja Valterin mukaan puolustuskurssille. ”Osallistumme varmasti useille kurseille parantaaksemme henkilökohtaista valmiuttamme.”



Hän osallistuu kurssille virkistääseen muistiaan.

”On haastavaa saada aika riittämään kaikkeen, mutta maailman nykytilanteen takia vanhojen taitojen verestäminen on hyvä idea. Meidän puolustustahtomme mitattiin intissä testillä, jonka tulokset eivät silloin olleet kovin hyvät. Päälystömme sanoi, että puolustustahtomme nousee tultuamme vanhemmiksi. Hän oli oikeassa.”

Ammunnan ja aseenkäsittelyn täyttämän päivän jälkeen Joakim Asplund toteaa, että palvelusajan taidot ovat selkärangassa.

”On hauskaa saada asia varmistettua. Uskaltaisinkin jopa purkaa ja kassata aseensa pimeässä. Sitä luulee olevansa enemmän ruosteessa”, hän kertoo.

**ANNETTE MÄENPÄÄ** ja Annika Sandelin kuuluvat vähemmän kokeneiden osallistujien ammuntaryhmään. MPK on heille ennestään tuttu mm. pistooli-ammuntakurssilta.

”Kurssit ovat opettavaisia ja monipuolisia. Tieto ei ole koskaan liian raskasta kantaa. Sodan puhjettua Ukrainassa tämä tuntuu entistä kiireellisemmältä, mutta olisimme joka tapauksessa osallistuneet kurssille.”

He ovat panneet merkille kasvaneen kiinnostuksen valmiuskysymyksiä kohtaan, erityisesti naisten parissa.

”Kaikki voivat tehdä jotain, mutta kaikkien ei myöskään tarvitse opetella aseiden käsittelyä. Sen näkee Ukrainassakin, jossa yhteiskunta pyörii sodasta huolimatta. Työskentelemme molemmat varhaiskasvatuksessa ja olemme tietenkin myös

kiinnostuneita siviilivalmiudesta”, sanoo Annette Mäenpää.

Kaksikko odottaa innoissaan uusia kurssia valmius- ja ammunta- taitojensa parantamiseksi.

”Toivottavasti meidän ei ikinä tarvitse tarttua aseisiin, mutta on kuitenkin hyvä opetella perusteet ja olla henkisesti varautunut kriiseihin”, Annika Sandelin toteaa.

JOHAN SVENLIN

Kari Rönnqvist opastaa kokelaitaan.

Kari Rönnqvistin SWOT Suomen valmiuskyvystä.

|  |   |
|--|---|
| <p><b>VAHVUUDET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laadukasta maanpuolustus- ja kokonaisturvallisuuskoulutusta</li> <li>• Vapaaehtoisuuden voima ja motivaatio</li> <li>• Suomalaisen vahva maanpuolustustahto</li> <li>• Hyvä viranomais- ja järjestöyhteistyö</li> </ul>     | <p><b>HEIKKOUEDET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onko ihmisillä tarpeeksi tietoa?</li> <li>• Löydetäänkö kouluttautumismahdollisuudet?</li> <li>• Pystytäänkö koulutusta järjestämään tarpeeksi?</li> </ul> |
| <p><b>MAHDOLLISUUDET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suomalaisen kohonnut kiinnostus maanpuolustusta ja turvallisuutta kohtaan</li> <li>• Nousujohteinen kouluttautuminen</li> <li>• Verkostojen voima</li> <li>• Vahva Yhteiskunnan kokonais- turvallisuusmalli</li> </ul> | <p><b>UHAT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riittävätkö vapaaehtois- kouluttajat?</li> </ul>  |



# Taistelun silmässä

Venäläisjoukot vyöryvät Viipurista salmen yli kohti Tienhaaraa. Jatkosodan ratkaisun hetket ovat käsillä. Gösta Karlsson ja hänen asetoverinsa, kuvassa Hackmanin talolla, taistelevat elämästä ja kuolemasta. Nyt, 78 vuoden jälkeen, saamme kuulla Göstan tarinan.

Hackmanin talo, jota kutsuttiin "linnaksi", Tienhaaran taisteluiden aikana 25.6.1944.



# ”Vaunun 40 sotilasta olivat pelastuneet, mutta sitä oli turha yrittää selittää.”

**G**östa Karlsson, purmolaisen maatilan poika, kutsuttiin sotapalvelukseen 19-vuotispäivänään 20.9.1941. Jatkosota Neuvostoliittoa vastaan oli alkanut kolme kuukautta aiemmin.

Göstan Verner-isovel, talvisodan 1939–1940 veteraani, oli jo kutsuttu uudelleen rintamalle. Verner haavoittui edellisessä sodassa pahasti, kun hänen päähänsä tunkeutui kranaatinsirpale, mutta kypärä pelasti hänen henkensä.

Göstan kutsunta oli Purmon kirkonkylän seurantalolla. Valtaosa kutsutuista 18–19-vuotiaista otettiin palvelukseen. Paikalla oli sotilaslääkärin lisäksi paikallinen suojeluskuntapäällikkö Gunnar Kling, joka vastasi itse nopeasti kysymyksiin, joita lääkäri esitti nuorukaisille. Lääkäri ei usein edes ehtinyt kysyä kysymystä loppuun ennen kuin vastaus oli jo kirjoitettu ylös.

Kun Gösta tilasi sota-arkistosta 60 vuotta myöhemmin häntä koskevat kutsunta-asiakirjat, hän huomasi, että kaikki vastaukset papereissa olivat väärin. Myös hänen allekirjoituksensa puuttui, sillä hän ei ollut saanut tutustua papereihin. Suojeluskuntapäällikkö tiesi Göstan keuhko-ongelmista, mutta hän piti huolen siitä, ettei lääkäri päässyt tutkimaan Göstaa.

**GÖSTA OLI** asepalveluksessa jo viisi päivää kutsunnasta. Hänen Viktor-isänsä tilasi ähtäväläisel-

tä nahkuri Borgilta tukevat saappaat pojalleen. Gösta pyöräili Ähtävälle hakemaan uudet saappaat päivä ennen sotilaskoulutukseen lähtöä.

Matka sotilaskoulutukseen alkoi Pännäisten rautatieasemalta. Siviilipukuiset nuorukaiset ohjattiin asemalla karjankuljetusvaunuihin.

Vartin matkanteon päästä juna saapui Kovjoen asemalle, jossa vastassa oli huutava alipäälylysty. Joukko marssi siviiliasuissa Uuteenkaarlepyyhyn, jossa nuorukaiset jaettiin komppanioihin.

Tästä alkoi Gösta Karlssonin sotilasura.

**SAAMME NYT** kuulla joistain taisteluista, joihin Gösta osallistui seuraavan kolmen vuoden aikana. Gösta oli pitänyt ahkerasti päiväkirjaa jo 12-vuotiaasta asti, minkä ansiosta voimme seurata tarkoin hänen askeleitaan myös taistelutantereella.

Tämä johdanto-osa koskee Göstan toista matkaa rintamalle Syvärin alueelle, jonne hänen tykkikomppaniensa oli sijoitettu ruotsinkieliseen 61. jalkaväkirykmenttiin.

Göstan ensimmäinen matka rintamalle oli päättynyt pitkään sairaalahoitoon, sillä hän oli joutunut keskelle sikotautiepideemiaa, joka melkein koitui hänen kohtalokseen. Sairaallalääkäri oli lähettänyt riutuneen potilaan takaisin Purmoon ”saamaan lihaa luidensa ympärille”.

Gösta on nyt siis toista kertaa matkalla rintamalle karjavau-nussa. Tällä kertaa kaikki muut matkustajat ovat suomenkielisiä, eikä hän juurikaan ymmärrä, mitä he puhuvat. On kylmä, ja vaunun kamiinaa täytyy jatkuvasti lämmittää. Sotilaat nukkuvat kaksikerroksisissa punkissa vaunussa, jonka ovet on lukittu ulkoa, ettei kukaan pääse livistämään.

**KUORMA-AUTOT VEIVÄT** meidät illalla Keuruun rautatieasemalle, jossa meidät komennettiin karjavauunuihin, 40 miestä vaunua kohti. Monet vaunut täyttyivät ääriään myöten.

Nuori vänrikki piti vaunusamme komentoa. Illan kulussa asemalle saapui veturi, joka vei junan Jyväskylään. Odotimme siellä muutaman tunnin. Vaunun ovi oli auki ja kaikki menivät ulos. En tiennyt, oliko heillä siihen vänrikin lupa vai ei. Yritin kertoa vänrikille, etten lähde vaunusta, vaan jään huolehtimaan kamiinasta. Hän varmaankin ymmärsi minua, nyökkäsi ja katosi muiden perään.

Odotin siis junanvaunussa ja pidin yllä tulta. Miesjoukko palasi muutaman tunnin päästä täpötäydet kassit käsissään. Jotkut olivat jo aika kovaäänisiä. Avatut pullo pilkistivät takkien taskuista. Muutamat olivat juovuksissakin, joten heidät täytyi auttaa vaunuun.

Matkaseurani istui ja makoili

punkissaan, juoden ja meluten. Myös vänrikki kiipesi yläpunkalleen tyhjentämään pulloaan. Laulu ja meteli raikasivat. Pian yksi jos toinenkin nukahti.

Konduktööri laski matkustajat ja lukitsi oven ulkoa. Juna liikkui pimeyden läpi, mutta pysähdyimme välillä asemille päästääksemme toisia junia ohi. Matkanteiko oli nykivää. Istuin kamiinan edessä ja lämmitin sen ja jopa hormin hehkuvan punaiseksi.

Pian itse kullekin syntyi pakottava tarve, ja miehet ryömisivät sängyistään jonoon pienen luukun eteen, jossa tarpeet piti suorittaa. Osa onnistui puuhassa, kun taas toiset kaatuivat nurin ja kiroilivat. Olin nähnyt juoppoja aiemminkin, mutten ollut ikinä kokenut sellaista sekasortoa, jota Suomen kunnias armeija nyt sai aikaan.

Huolehdin tulesta ja sain olla rauhassa. Juna liikkui eteenpäin tasaiseen tahtiin. Osa matkaseurasta nukkui, osa sopersi ja jutte-li, yksi jos toinenkin alkoi yskiä ja oksentaa.

**AIKA KULUI**, istuin kamiinaa vastapäätä olevalla punkalla. Vänrikki nukkui yläpuolellani olevassa punkassa. Yhtäkkiä hänkin alkoi yskiä ja oksentaa. Sitten näin hänen jalkansa roikuvan punkan reunalla. Pian hän kurkotti käsiään ja yritti ottaa tulenpunaista hormista kiinni.

Säikähdin puolikuoliaaksi, ponkaisin pystyyn ja sain käsilläni työnnettyä hänet sivuun viime hetkellä, jolloin hän kaatui selälleen ja oksensi taas.

Junassa löyhkäsi, ja kuvotus otti vallan. Myös minä annoin ylen. Monet muutkin oksensivat, ja useilla oli kova pissahätä.

Meno rauhoittui viimeinkin aamun valjetessa. Huoli kalvoi kehoani ja ajatukset pyörivät mielessäni. Mitä olisikaan voinut tapahtua, jos en olisi toiminut nopeasti? Se oli täysin vaisto-

maista, en edes ehtinyt ajatella. Reaktio ja kylmät väreet tulivat vasta jälkikäteen. Vänrikki olisi voinut palaa kuoliaaksi. Hän



Sotilaita matkalla rintamalle karjavauunussa. Göstan lähtiessä ei kuulunut musiikkia.

olisi todennäköisesti kaatanut kamiinan kumoon, levittänyt palavat puut ja hiilloksen, mikä olisi johtanut tulipaloon ja sakeaan savuun. Ovet oli lukittu ulkopuolelta. Pojat nukuivat juovuspäissään.

En olisi yksin voinut tehdä mitään, vaan olisin kokenut saman kohtalon kuin muutkin: Suomen armeija olisi menettänyt 40 miestä. Muut vaunun matkustajat eivät tajunneet tapahtunutta, eikä minun kannattanut yrittää selittää sitä ruotsiksi. Pelastus oli täysin vastuullani. Tämä vahvasti päätöstäni pysyvä erossa viinasta.

Minulla ei ollut kelloa, joten en tiennyt, miten paljon aikaa oli kulunut. Yhtäkkiä juna siirtyi sivuraiteelle ja alkoi viimein hidastaa vauhtia. En uskaltanut nukahtaa, vaikka uni jo painoi silmiä.

Rautatietyöläinen avasi vih-

doin oven aamun sarastaessa, ja raitista ilmaa virtasi sisään. Matkustajat hakeutuivat ulos tehdäkseen tarpeensa lumeen. Useimmat näyttivät kurjilta. Osa yritti pestä oksennusta vaatteista lumella, harva onnistui.

Nuori vänrikki ei selvästikään ollut tottunut viinaan. Hän oli häpeissään, kun selitin, mitä hänelle melkein tapahtui keskellä yötä. Hän todennäköisesti ymmärsi, mitä sanoin, vaikkei virkkanut mitään ruotsiksi. Hän sai kuitenkin sanottua ”kiitos”.

**KUUSI VIIKKOA** myöhemmin, huhtikuussa 1942, Gösta on komppaniensa kanssa sopeutunut arkeen syvällä itäkarjalaisissa metsissä. Göstan rintama-ajan yksi verisimmistä taisteluista on pian edessä. Hän saa asetoveriensä kanssa tehtäväksi löytää ryhmän tykille sopivan paikan.

**RYHMÄNJOHTAJA** Gösta Sundqvist vei minut, Nils Lövgqvistin, Hans Nygårdin, Nils Högnäsin ja Arne Östmanin tiedusteluretkelle. Suuntasimme tieltä oikealle, jossa tiheä kuusimetsä suojasi meitä katseilta. Välillä jouduimme pysähtymään ja kyykistymään, kun luodin sirpaleet pudottivat oksia puista. Noin sadan metrin päässä ryssien korsuista siirryimme tietä kohti löytääksemme sieltä sopivan paikan tykille.

Painauduimme pengertä vasten, sillä se antoi meille hieman suojaa. Gösta Sundqvist halusi paremman näkymän maastosta meidän ja korsujen välillä, joten hän nousi ylös ja samalla ampui kiväärillään yhden vartio-paikalla olleen vihollisen, joka tähtäsi häntä kohti puun takaa ehkäpä 20 metriä tiestä. Toinen vartija katosi metsikköön.

Gösta oli tottunut kenttäampuja ja nopea aseenkäsittelijä. Löysimme paikan, joka tarjosi hyvän tuen tykin kannuksille. Sitten kuusikosta täytyi enää löytää paikka ammuksille ja patruunankantajille. Yhtäkkiä metsästä hiipi konepistooli tannassa päällystön jäsen, joka ehti kaikiksi onneksi huomata, että olimme samalla puolella.

Palasimme takaisin korsullemme ja laitoimme tykin kuntoon. Joimme vähän korviketta ja järsimme kovaa leipää hie-man ennen aamukolmea. Sitten ryhdyimme työntämään tykkiä eteenpäin kuunvalossa. Meidän täytyi varovasti siirtää edestä puista pudonneet oksat ja muutamat hajalle ammutut kuuset. Saimme tykin hyvissä ajoin paikalleen ja oikeaan suuntaan tähdättynä.

Kaikki sujui salassa, sillä lähistöltä kuuluvat pamausten kaiut peittivät äänemme. Kaksi miestä jäi vahtimaan tykkiä, kun me patruunankantajat kannoimme ammuksia paikalle. Ylättäen kuusten välistä putkahti esiin parrakas ukko kantaen puhelinjohtokelaa. ”Mitäs puuhaatte täällä”, ukko kysyi. Hän oli Arne Kronqvist Lillbystä, Purmon naapurikylästä, matkalla

vetämään puhelinjohtoja tulevaa taistelua varten.

Sotilaat, joita ei tarvittu tykin luona, ohjattiin tyhjään korsuun suojaan kranaateilta. Korsun oviaukossa pojat kohtasivat ryssän, ja luulivat kohtalonsa olleen sinetöity. Joku syytti tulitikun, minkä jälkeen he totesivat oven edessä olevan ryssän koolleeksi ja korsun tyhjäksi. Vihollinen oli todennäköisesti haavoittunut ja ryöminyt korsulle, jossa hän oli kuollut istuma-asentoon.

**TASAN AAMUVIIDELTÄ** avasimme tulen, johon saimme pian vastauksen. Taistelimme elämästä ja kuolemasta. Kaikki aseet soivat, vaikka tykistö ei voinutkaan tulittaa pientä aluetta, jossa ystävät ja viholliset olivat lähes rinta rinnan.

Tykkipäällikkömme avasi tulen ja ampui ensin kumoon muutaman puun, jotta hän saisi paremman näköyhteyden korsuihin, joissa ryssät kykkivät.

Tulituksesta täytyi pitää taukoja, antaa tykin putken viilentyä. Meidän patruunankantajien piti koko ajan syöttää lisää ammuksia. Välillä kuulumme, miten luodit iskeytyivät tykin kilpeen, mutta kukaan meistä ei haavoittunut.

Kranaatinheitinmiehillä oli eriskummallinen tulenjohtaja. Hän seisoi aiemmin vallatun korsun vieressä jalkaväkiryhmän kanssa, joka odotti rynnäkkökäskyä vihollisen korsuja kohti. Haimme vuorollamme korsusta suojaa.

Kun joukkueemme varajohtaja oli tulossa suojaan, hän valitsi oikotien ja harppoi korsua kohti pitkin askelin, vaikka Gösta Sundqvist yritti varoittaa häntä. Puolivälissä hän hypähti ja kirosi; hän oli saanut luodin sääreensä, joten hänen aseveljiensä täytyi ryömiä hänen luokseen ja vetää hänet turvaan. Mies vietiin joukkosidontapaikalle, ja hän oli poissa muutaman viikon.

Taistelu jatkui. Aiemmin mainittu tulenjohtaja seisoi korsun oviaukossa ja johti tulta suoraan ryssien korsujen kattoja kohti ja aivan niiden taakse. Maka-



Göstan lapsuudenkoti Högsnår Purmossa.



Gösta Karlsson, 20 vuotta.



# ”Pappi katseli kaatuneita venäläisiä ja puheli itse lleen: ”Miten hienosti tehty!”



SA-Kuva

45 mm tykki tositoimissa Syvärin rintamalla.

sin suojassa lattialla oviaukon oikealla puolella ja tarkkailin tulenjohtajaa, kun hän pelottomasti johti tulita lyhyin korjauksin.

Yhtäkkiä kuulin älähdysten, ja tulenjohtaja heittäytyi viereenikorsuun – oviaukkoon oli lentänyt kranaatti. Korsuun paiskautui räjähdysten voimasta ovenpalasia ja puunsäleitä, mutta pirstaleet osuivat seiniin eikä kukaan loukkaantunut. Tulita johtanut rohkea ja rauhallinen kersantti ylennettiin kuulemma samana päivänä vänrikiksi.

Korsuaukon räjähdysten jälkeen saimme käskyn rynnätä korsujen kattojen takana olevalle alueelle. Suomenkieliset pojat, meitä nuorukaisia paljon vanhemmat, ryntäsivät ulos konepistoolit käsissään. Joillain oli käsikranaatteja, muutama veti esiin puukkonsa. Korsun ulkopuolella heidän karjuntansa sekoituivat konepistoolien raikuun ja käsikranaattien pamauksiin.

Vaikein taistelu oli ohitse. Tykkimme ei osallistunut loppuvaiheeseen, mutta ryssien korsuaukkoihin laukaistut kranaatit olivat ajaneet vihollisen selviytyjät pois ja hiljentäneet konekiväärien äänet. Otimme muutaman vangin, jotkut heistä

haavoittuneita. He olivat nuoria ja raivokkaita poikia, jotka eivät halunneet antautua, mikä oli huono asia taistelun melksessä. Uskon, ettei heitä voitu pitää vankeina.

**PUOLILTAPÄIVIN TAISTELUT** olivat siirtyneet erämaahan kukkulan taakse. Ryhmämme sai käskyn siirtää tykin korsumäelle sen varalta, että venäläiset ryhtyisivät uuteen hyökkäykseen. Jouduimme raivaa-



Göstan ottama kuva asetoverista.

maan pois tieltä vihollisten kaatuneita ja ruhjoutuneita ruumiita.

Kun joukkueemme varajohdaja haavoittui, päällystö lähetti korvaajaksi erään aliupseerin, jonka psyke ei kuitenkaan kestänyt sodan kurjuutta. Hänen sijalleen nimettiin Bror Bäck. Ajomies Kalle Sjöblom toi meille muonaa: kylmää ja paksua hernekeittoa, jonka leikkasimme viipaleiksi puukoilla ja söimme leipäpalasten kanssa. Kalle täytti kenttäpullomme mehuämpäris-

tä. Söimme hernekeiton ruumiskasojen keskellä, mutta olimme hirveän nälkäisiä, joten se ei meitä haitannut.

Nils Högnäs ja minä istuimme tykin vieressä kannettuamme sinne ammuksia, kun paikalle saapui kenttäpappi. Hän oli kulkenut pitkin tietä, jossa noin 30 toveriamme makasi kuolleen valkoisissa lumiviitoissaan, osa veren tahrimina. Papin oli määrä tarkastaa kaatuneet ja ottaa toinen puolikas sotilaan tunnuslevystä, jollainen jokaisella roikkui kaulansa ympärillä. Sitten hänen täytyi järjestää kaatuneiden kuljetus, arkit ja vainajien palautus kotipaikkakunnilleen.

Pappi kierteli mäen päällä ja katseli kaatuneita ryssiä. Hän puheli itselleen: ”Miten hienosti tehty!” Vahtitoverini tuuppasi minua kylkeen ja kysyi: ”Kuuletko, mitä pappi sanoo?” ”Kuulen.” Pappi tuli lähemmäs ja sanoi itselleen: ”Loistavaa työtä!”

Kenties pappi ei uskonut, että kuulimme hänen sanansa, mutta me 19-vuotiaat pojat, jotka olimme päässeet muutama vuosi sitten ripille, ihmettelimme suuresti hänen puheitaan. Uskon, että se horjutti lapsuuden



Allan Finholm, legendaarinen partiomies.

uskoani. Jälkikäteen, kun tapasin Nilsii siviilielämässä, tervehdimme toisiimme sanomalla: ”Miten hienosti tehty!”, johon toinen vastasi: ”Kyllä, loistavaa työtä!”

**SYVÄRIN** yli kahden vuoden asemasodan jälkeen rykmentti saa käskyn siirtyä Viipuria ja Karjalankannasta kohti, jossa venäläiset valmistautuvat valtavaan hyökkäykseen vallatakseen Suomen vihdoin ja viimein.

**KESÄKUUN 16. PÄIVÄN** vastaisena yönä klo 1.50 ryhdyimme marssimaan Uutusjärveltä kohti Lamperoa ja Aunuksen aukeita.

Valtaamamme tykit vaativat kaksi hevosta ja ajomiehen, mutta monet ajomiehistä eivät olleet vielä ehtineet palata lomiltaan. Myös komppanian ratsuhevoset valjastettiin kärryjen eteen. Se oli ensimmäinen kerta 6–7-vuotiaalle Tolanille, eikä kukaan halunnut ottaa eläimestä vastuuta. Joukkueen johtaja Loman käski, että minun täytyi huolehtia ratsusta, sillä olin siviilielämässä tottunut hevosiin.

Kärryt tuotiin esille, ja John Sundstedt ja Sven Lövbacka kiinnittivät valjaat, kun olin peruuttanut hevosen aisoihin. Useimmat muista hevosista seisoivat jo rivissä. Otin ohjaksista kiinni ja kannustin Tolania eteenpäin. Hevonen ampaisi hurjaan vauhtiin, vaikka kuinka panin hanttiin. Tolan ei upseerin hevosena ollut tottunut kulkemaan ohjaksissa. Yhtäkkiä pyörä pompahti kiven yli ja kuorma lensi maahan. Juoksin eteen ja pitelin Tolania suitsista kiinni. Aisat olivat menneet rikki.

Nyt olivat hyvät neuvot kalliit! John löysi nuoren ja käyrän pihlajan, josta Sven vararoi tuen rikkiinäselle aisalle. Uuden yrityksen aika. Pidin suitsista kiinni Tolanin pään vieressä ja onnistuin peruuttamaan hevosen aisojen väliin. Joku otti suitset sillä välin, kun minä selvitin ohjaksat. Sain Tolanin ja kärryt puoli tuntia myöhässä hevosia varten tarkoitettulle polulle.

Ajoneuvojen välillä piti olla



Carl-Fredrik Geust

15–20 metriä, mutta se oli mahdollonta. Tolan löi jalkansa edellä kulkevan ajoneuvon päätylevyyn, ja pelkäsin sen rikkovan polvensa. Hevonen alkoi rauhoittua muutaman kilometrin jälkeen, joten minun ei enää tarvinnut pitää niin tiukkoja ohjaksia. Marssimme vielä pari kilometriä ja pysähdyimme ruokapaussille. Hevoset saivat vettä.

En kuitenkaan ehtinyt syödä. Minun täytyi seistä ja pidellä hevosta sillä aikaa, kun sille haettiin vettä. Taputin pelästynyttä ratsua kaulaan ja juttelin sille. Minulla oli laukussa leivänkannikoita, jotka Tolan ahnaasti etsi suuhunsa. Se oli viisas hevonen, joka alkoi ymmärtää tehtävänsä. Olin hikinen, mutta en vielä halunnut kivuta kuorman päälle.

**MATKAN JATKUessa** totuin yhä paremmin hevosmiehen hommiin. Kuulimme lentokoneen ääneen klo 11.50, ja joku teki lentohälytyksen. Kyse oli kuitenkin kahdesta omasta koneestamme, jotka lensivät korkealla.

Odottamatta etemme ilmestyi kaksi maataistelulentokoneetta, jotka liitivät sammuttuun moottorein. Yksi kone avasi tulen, kun taas toinen nousi hie-man ja lensi pidemmälle kolonaa pitkin. Useimmat saivat hevosensa pientareen yli oikealla olevaan tiheään metsään, mutta

Tolan seiso i hievahtamatta paikallaan.

Ähtäväläinen Martin Englund ajoi etumaisena, ja näin kaukaa hänen hevosensa kaatuvan. Kone lähestyi Tolania ja minua. Käärin ohjaksat käteni ympärille ja heittäydyin maahan. Näin ampujan, joka tulitti koko ajan konetykillään tietä.

Uskoin viimeisen hetkeni koittaneen maatessani maassa kärryjen vieressä. Vedin kädet pääni päälle, elämäni ja kotini häivähtivät nopeasti mielessäni. Yhtäkkiä huomasin lentokoneen olevan takanani ja jatkavan tulitusta. Olin elossa, niin kuin hevonenkin!

Miten se oli mahdollista? Todennäköisin selitys on, että ampuja oli vaihtanut lipasta. Kaikissa automaattiasseissa on lipas, joka tyhjennettyään vaihdetaan uuteen. Siinä kestää muutama sekunti.

Martin Englundin hevonen ja kärryt siirrettiin tieltä syrjään, ja lääkintämiehet huolehtivat vaikeasti haavoittuneesta Martinista ja lievemmin loukkaantuneesta Högnäsistä. Martin kuoli illalla.

Kärryjen tyhjentämisessä kesti hyvä tovi. Vein Tolanin tien reunaan ja seisoin koko ajan hevosen pään vieressä, puhelin sille rauhallisesti ja taputin sitä kaulaan. Jatkoimme matkaa ja saavuimme hiekkaharjulle,

**Samanlainen Iljušin-kone, joka ampui Göstaa kohti.**

jossa oli tien molemmin puolin metsää. Tie oli tasaista ja helpoajoista. Pysähdyimme lepäämään sopivaan paikkaan. Olin hiestä läpimärkä, ja jaoin taas leipäni Tolanin kanssa.

Kiipesin marssin jatkuessa kuorman päälle, ja matka sujui jokseenkin hyvin. Ajatukseni olivat kuitenkin levottomat ja yhtäkkiä mieleeni juolahti, että kärryjen päällä istuva on varma



Komppanian päällikkö Björn Wahl Tolanin selässä.



# ”Tuhannet ruskeat hahmot vyöryivät huutaen esiin. He olivat lihavia kohteita tykillemme.”



Hackmanin talolla 25.6.1944.



SA-Kuva

maalitaulu maataistelukoneelle. Kammoksuin suuresti näitä matalalla lentäviä koneita, joten kapusin alas kärryiltä ja jatkoin matkaa niiden vieressä. Muut kuskit istuivat kuormiensa päällä.

**KUN KOMPANIA** iltapäivällä kolmen aikoihin marssi tasaista hiekkaharjua pitkin, maataistelukoneet palasivat liittäen määnynlatvojen korkeudella moottorit sammuksissa. Tällä kertaa niitä oli viisi. Yhtäkkiä ne käynnistivät moottorinsa ja avasivat tulen. Tätä seurasi korviasärkevä melu kranaattien iskeytyessä puihin ja tielle.

Muutama hevonen ryntäsi kauhuissaan metsään, ja varusteet ja muut tavarat lensivät maata pitkin. Sain tällä kertaa Tolanin ojan yli, mutta siihen ratsu pysähtyi. Kierrin ohjaket kädessä männyn taakse, heittäydin maahan pieneen kuoppaan rungon viereen ja pitelin ohjaksista kiinni. Yksi tai useampi kranaatti osui mäntyyn muutaman metrin korkeudelle, ja puunpalaset rasehtelivat ja sinkoivat maahan.

Ylitse lensi luotiparvi, joka osui Tolania takaraajaan, repien reiselihaksia ja suuria suonia. Hevonen huusi ja nousi jaloilleen ja potki, ja joka kerta vaatteilleni roiskui verta kuin kastelukanasta.

Ryntäsin etsimään joukkueen johtajaa. Pyysin häntä katsomaan, mitä voisimme tehdä Tolanin hyväksi. Hän saapui juosten, näki hevosen hädän

ja sanoi: ”Pidä tiukasti kiinni!” Yritin saada Tolanin ottamaan muutaman askeleen eteenpäin, tuloksetta. Joukkueen johtaja veti aseensa esiin. Astuin hiekan sivummalle, jolloin hän ampuu yhden laukauksen hevosen otsaan. Tolanin kärsimys oli ohi.

Luulen, että joukkueen johtaja ampuu toisenkin laukauksen, mutta ympärillä oli sellainen meteli, etten ole varma asiasta. Komean ratsun tarina päättyi siihen. Se kaatui aisojen päälle ja jäi metsään makaamaan paikoihinsa. Kysyin johtajalta, kannattaisiko minun yrittää ottaa valjaat pois. Hän vastasi, ettei meillä ollut aikaa. Meidän täytyi jatkaa nopeasti matkaa.

Edessäni olevan ajomiehen kärryihin oli osunut, ja kompanian tervatynnyri oli hajonnut ja terva valunut ulos. Kuski ei kuitenkaan huomannut sitä. Lentokoneiden ja automaattiasoiden hälyn takia oli mahdollista huomata kaikkea, mitä tapahtui.

Sain loppuelämäni kestävän pelon maataistelukoneita kohtaan. Yhdellä tapaa oli helpotus, ettei minun enää täytynyt kantaa vastuuta Tolanista, mutta säälän kaunista hevosta, joka oli haavoittunut kaksi kertaa aiemminkin.

**RYKMENTTI SAAPUU** 22.6. Tienhaaraan, Viipurin läntiseen taajaan. Viipuri on kaatunut kaksi päivää aiemmin ilman suurempaa vastarintaa. Gösta ja hänen toverinsa ovat kohdanneet useita

pakenevia suomalaissotilaita. Jotkut heistä ovat nimelleet ”hurreja” ja syyttäneet heitä sodan pitkittämisestä.

Vihollinen on koonnut Viipuriin valtavan armeijan ylittääkseen salmen ja sillan, joka on kaupungin ja Tienhaaran välillä. Gösta ja hänen tykkiryhmänsä saavat tykin aseisiin niin kutsutun Hackmanin talon viereen, josta he voivat tulittaa sillan kannattimia.

**MUUTAMAN TUNNIN** kuluttua taivas värjäytyi idässä punaiseksi auringon noustessa tänä juhannusaaton aamuna 23. kesäkuuta. Vastaheränneet ryssät herättivät meidät ankaralla tulituksella ja yrittivät pelästyttää 61. rykmentin sotilaita.

Meidän ei tarvinnut odottaa kauaa ennen kuin satojen raskaiden pommittajien melu saavutti meidät ja vahvistui. Koneet lensivät laajassa rintamassa, ärhäköiden ja nopeiden hävittäjien ympäröimänä. Ne olivat vihaisten mehiläisten tapaan valmiita hyökkäämään vihollisen läheisyydessä.

Oli mahdotonta yrittää puhua toisillemme, kun laivue, jonka lasti ei nähtävästi ollut tarkoitettu meitä varten, ylitti meidät. Ilma ja maa värähtelivät, ja tunsimme olomme pieniksi muurahaisiksi maatessamme kapeissa, matalissa kuopissamme.

Sitten pommikoneet avasivat luukkunsa, ja tuhannet pommit kimalasivat auringossa matkalla kohti toista sotilasyksikköä. Pian tämän jälkeen taivaalle kohosi lukemattomia mustia savu-

patsaita ja ainesta räjähdysten voimasta. Muutaman sekunnin päästä kuulimme pamahduksia, kuin hirvittävän rajun ukkosmyrskyn.

Lentokoneet tekivät yhden leveän kaaroksen ja kääntyivät takaisin etelää kohti. Tässä vaiheessa oma ilmatorjuntamme ja hävittäjämme liittyivät leikkiin mukaan. Kaikki viholliskoneet eivät varmaankaan päässeet takaisin tukikohtaansa.

**VAIKKA JUHANNUSAATON** ensimmäisen laivueen lasti ei ollutkaan tarkoitettu meitä 61. rykmentin sotilaita varten, meidän ei kuitenkaan tarvinnut odottaa pitkään omaa vuoroamme.

Samana päivänä aamusemältä ryssät ryhtyivät sellaiseen tulitukseen, ettemme olleet moista aiemmin kokeneet. Me, jotka emme sillä hetkellä huolehtineet tykistä, hakeuduimme kallionseinämää vasten pysytettyyn tilapäiseen suojaan. Tunsimme olomme suhteellisen turvalliseksi, kunnes suojan yläpuolella kohoavaan kuuseen räjähti kranaatti. Sirpaleita lensi joka puolelle, mutta onneksi emme loukkaantuneet, vaan ainoastaan kuurouduimme hetkeksi.

Osuma antoi kuitenkin ajattelun aiheita, ja kun kranaattituli harveni, Gösta Sundqvist sanoi: ”Nyt, pojat, ryhdytään kaivamaan lapioilla”, eikä yksikään viivytellyt. Kaivoimme niin että hiki valui, mutta pääsimme ainoastaan 60 sentin syvyyteen.

Ladoimme mullat kuopan reunalle ja ahtauduimme kuoppaan, jonka päälle asetimme tukkeja katoksi.

Tämä kuoppa oli vain parin metrin päässä aiemmasta suojastamme, jonka jätimme paikalleen. Yritimme löytää sopivia tukkeja kranaattien kaatamista puista. Sahamme eivät kuitenkaan puretuneet kunnolla puihin lukuisten kranaattisirpaleiden takia.

Olimme nälkäisiä ja janoisia, vaikka olimme vain viitisenkymmentä metriä vedestä. Vedessä kellui kuolleiden kalojen parvi, joka saisi pian seuraan kulloista vihollisista.

Ryssien pommittajat, joita pienet hävittäjät suojelivat, lensivät jälleen alueen yli ja pudottivat lastinsa. Se tuntui maanjäristykseltä. Yhdessä aallossa lensi noin 150 konetta. Ilmataistelut venäläiskoneiden ja omien saksalais- ja suomalaiskoneidemme välillä jatkuivat. Päidemme päällä ammuttiin tänä päivänä alas noin 20 viholliskonetta, mutta myös suomalaiskoneisiin osui.

Ryssät yrittivät uudelleen ryhmittäytyä ylittääkseen salmen, mutta heidät torjuttiin. Horizonttiin ilmestyi sadoittain uusia lentokoneita, jotka pudottivat lastinsa. Meidän hävittäjämme kohtasivat ne ja ilmatorjuntatykit tulittivat. Ryssät yrittivät

kerta toisensa jälkeen säilyttää 61. rykmentin tiehensä, mutta me näytimme heille, että he olivat kohdanneet puolustajia, jotka eivät hylänneet asemiaan.

**RYSSIEN** seuraava suuri hyökkäys alkoi pian klo 11.00 jälkeen. He luultavasti pitivät voittoa varmana, mutta he olivat taas väärässä.

Meidän ryhmämme, joka sillä hetkellä ei ollut tykin vieressä, heittäytyi toistensa päälle vastakaivettuun kapeaan ojaan. Minä makasin ylimpänä tykkipäällikön päällä. Olimme hiljaa, mutta yritimme pitää suumme auki. Tykkipäällikö sanoi, että tämä oli pahempaa kuin Summassa, jossa hän oli taistellut talvisodan aikana.

Vieressä olevaan vanhaan suojaamme saapui juosten neljä poikaa toisesta komppaniasta. He painautuivat kallionseinämää vasten. Pojat ryhtyivät laulamaan henkensä edestä; se oli tavallinen tapa yrittää hallita pelkoa.

Yhtäkkiä tapahtui juuri niin kuin tykkipäällikkömme oli avustanut. Kuulimme hirvittävän pamahduksen, kun suuri kranaatti kimposi puusta suoraan naapurikuoppaan. Silmissä musteni, haukoimme henkeä ja yritimme nousta ylös kuopastamme. Ilma oli sakeana savus-

ta. Veri ja rikkinäiset ruumiit täyttivät aiemman suojaamme.

Yksi neljästä pojasta vaikersi hiljaa. Vedimme hänet pois, otin sidetarpeeni esille ja ryhdyin puhdistamaan ja sitomaan häntä. Toiset toivat lisää ensiaputarvikkeita, ja muistaakseni tämä haavoittunut poika sai 13 erisidettä. Monista haavoista huolimatta hänen kehonsa vaikutti kokonaisuutena, vaikkakin veriselä. Lääkintämiehet veivät hänet pois sen jälkeen, kun kranaattitulen keskipiste oli siirtynyt hiekan taaksemme.

On vaikea käsittää, miten kuukaan 61. rykmentistä jäi henkiin yli tunnin kestäneen valtavan pommituksen jäljiltä — sadat pommikoneet tiputtivat alueelle arviolta 20 000 kranaattia. Kaikkiällä oli repeytyneitä kraatteita, savu oli tiheää. Aseet olivat mullan ja roiskeiden peitossa.

Pojat puhdistivat nopeasti aseensa. Taistelun seuraava vaihe käynnistyi heti kun vihollinen oli siirtänyt raskaamman kaluston hieman taaksepäin. Ryssät olivat keränneet koolle paljon erilaisia veneitä, ja tuhannet ruskeat hahmot vyöryivät huutaen rinnettä alas salmen toisella puolella, todennäköisesti takana olevien vauhdittajien pakottamana.

Rautatiepenkereeltä, jonne ryssät olivat ilmeisesti yön ai-

kana kaivaneet pesäkkeitä suojaksi, virtasi esiin toinen ruskea massa. He olivat lihavia kohteita tykillemme, josta käsin meillä oli esteetön näkyvyys. Toinen tykkimme, joka sijaitsi rannalla sillasta pohjoiseen, tulitti samaa kohdetta, joten saimme aikaan kovan ristitulen sillan kannattimiin.

Vihollinen avasi tulen konekivääreillä ja muilla käsiaseilla sekä käytti räjähtäviä luoteja, jotka hämmensivät meitä suuresti. Luodit räjähtelivät ympärinsä, aivan kuin vihollinen olisi ollut keskuudessamme, emmekä pystyneet puhumaan toisillemme.

Mutta ihme kyllä, kehenkään ryhmästäme ei osunut. Ryssät ampuivat liian korkealle.

**VENÄLÄISET** eivät onnistuneet murtamaan Tienhaaran puolustusta, vaan kärsivät valtavat tappiot. Seuraava suurhyökkäys kohdistui Taliin ja Ihantalaan, jossa tapahtui toinen ratkaiseva taistelu – suurin ikinä Pohjoismaissa. Venäläiset torjuttiin sielläkin, vaikka myös suomalaiset kärsivät suuria tappioita.

**SVENOLOF KARLSSON,**  
Göstan poika

Gösta Karlsson julkaisi 100-vuotissyntymäpäivänsä yhteydessä 20.9.2022 nuoruusvuosistaan ja sotakokemuksistaan kertovan kirjan *Från tonårssoldat till krigsveteran*, Förlaget Scriptum.



Konekivääriampuja odottamassa käskyä Tienhaarassa.



Gösta paluuvierailulla Hackmanin talon raunioilla elokuussa 1991.



# Eurooppa riitelee bioenergiasta

Saksan vihreiden mukaan hiilivoimaa tulee suosia ydinvoiman sijaan. Kuvassa Grevenbroichin ruskohiilivoimala Nordrhein-Westfalenissa.

**EU on ajautunut energiapolitiikan ahdinkoon. Jäljet johtavat Saksaan ja vaikutusvaltasiin lobbausjärjestöihin, jotka toimivat ympäristön ja ilmaston nimissä.**

**E**uroopan energiakriisillä on valtavat seuraukset taloudelle, poliitikalle ja meistä jokaiselle. Miten kiistan saisi kansantajuisemmaksi? Missä on ongelman ydin? Ja onko kriisistä ulospääsyä?

Ensiksi kannattaa tarkastella tilannetta Saksassa, EU:n talousmahdissa. Jos Saksaa ei voita EU-politiikassa puolelleen, on lähes mahdollista saada päätöksiä läpi – ainakaan jos ne myös koskevat Saksaa itseään.

Energiatoimitukset ovat keskeisiä Saksan taloudelle. Kohtuuhintaisen energian, lämmön ja polttoaineiden puute hankaloittaa niin kansalaisten kuin yritystenkin elämää. Globaaleilla nykymarkkinoilla korkeat energianhinnat ovat jatkuva häiritä.

Samalla juuri Saksa on poliittisesti julistanut itsensä radikaalin energiakäänteen, *die Energiewenden*, johtajaksi. Angela Merkel, Saksaa 16 vuotta luotsannut liittokansleri (2005–2021), johti kaiken ydinvoiman massiivista alasajoa (v. 2022 loppuun mennessä) ja kai-

kesta hiilivoimasta luopumista (v. 2038 mennessä tai aiemmin).

Sen sijaan Merkel ja hänen hallituksensa panostivat valtavasti tuuli- ja aurinkovoiman lisäämiseen, mikä vaati investointia fossiiliseen kaasuvoimaan, pääasiassa Venäjältä tuotuna. Tämä antoi Putinille voimakkaan asean Eurooppaa vastaan, tunnetuin seurauksin.

**MITEN ENERGIAKYSYMYKSEEN** suhtaudutaan Saksan tämänhetkessä politiikassa? Viime vuoden joulukuusta lähtien maata on hallinnut sosiaalidemokraattien, vihreiden ja liberaalien (FDP) koalitio, jossa vihreiden Robert Habeck toimii talous- ja ilmastoministerinä vastaten myös energia-alasta.

Energiäkääntö on jakanut saksalaisia voimakkaasti, ja ongelmien kasautumisen myötä myös tiedotusvälineet ovat yhä enemmän tuoneet esiin skeptisiä ääniä. Yksi esimerkki tästä on Sarna Röser, Die Jungen Unternehmerin

(”Nuoret yrittäjät”) puheenjohtaja vuodesta 2018 lähtien. Die Jungen Unternehmer on maan perheyri-tysten monialainen etujärjestö.

Röser hyökkäsi vastikään Die Welt -lehdessä Robert Habeckia kohtaan. Vihreä ministeri ja varaliittokansleri omaksui sodan puhkeamisen jälkeen helmikuussa nopeasti roolin maan kriisijoh- tavana, Röser sanoo. Mutta Habeck ja hänen ”täysin uudesta luotto- miehistöstään” koostuva minis- teriönsä ovat nyt puolen vuoden ajan pelkästään viivytelleet.

*”Ennen kaikkea sähkön toimitus- varmuuden suhteen olisi pitänyt tehdä tinkimätön ja määrätietoinen panostus tarjontapuoleen, ilman ideologisia silmälappuja. Kaikki mahdolliset hiilivoimalat ja ydinvoimalat tulisi pitää toiminnassa tai palauttaa toimintaan, jotta voimme lisätä sähkön tarjontaa, vakauttaa sähkön hintoja ja pienentää sidettä räjähtävään kaasuun hintaan.”*

Robert Habeckia on valais- tu kehityksestä ja hän on ollut koko ajan tietoinen asiasta, väittää Sarna Röser viitaten Habeckin toistuviin lausuntoihin siitä, ettei Saksalla ole sähköon- gelmaa.

Röser näkee toisen peruson- gelman yhteiskunnan ”ekologi- sessa muutoksessa”, jonka vih- reät pyrkivät saamaan aikaan ”science fiction -todellisuude- sa”. Samanaikaisesti energia- käänteen toteutus on Habeckin ”NGO-kenraalien” eli erilaisten ympäristölobbausjärjestöjen edustajien johdolla.

*”Tämä esitetään jännittävänä satuna jalosta ritarista, joka taistelee pahuutta vastaan. Mutta me emme elä satumaailmassa. Edustan nuorta perheyrittäjien sukupolvea, joka on huolissaan tulevaisuudesta, ylläpitämistä työpaikeista ja teollisuuden taantumasta, jota kohti tämä maa on juuri nyt matkalla.”*

**SAMAN JOHTOPÄÄTÖKSEN** allekirjoittaa asioista perillä oleva Kjell Andersson, ruotsalaisen Svebio-toimialajärjestön talouspolitiikan johtaja; euroop- palaisen ongelman ydin on Sak- sassa. Svebio pyrkii bioenergian kehittämisen edelläkävijäksi energiajärjestelmässä, joka muodostuu erilaisista uusiutu- vista energianlähteistä.

Myös Anderssonin järjestö on törmäyskursilla vihreiden saksalaispoliitikkojen kanssa, joiden takia Saksa on vahvasti riippuvainen Venäjän fossiili- sta polttoaineista.

*”On käsittämätöntä, että Sak- san ympäristöministeriö jul- kaisi pari viikkoa sitten tekstin, jossa käytännössä hylätään biopolttoaineet uusiutuvana energiana ja fossiilisten poltto- aineiden korvaamisen työkalu- na. Ministeriö on suurelta osin omaksunut kaikki biopolttoai- nekriittisen ympäristöliikkeen suoltamat argumentit ja ky- seenalaistaa biopolttoaineiden ilmastohyödyn.”*

Tämä asennoituminen metsä- bioenergiaan johtuu niin kut- suttujen ympäristöjärjestöjen pitkäkestoisesta ja intensiivi-

sestä kampanjoinnista, Anders- son toteaa.

*”Herää kysymys, mitä saksalai- set ajattelevat. Maassa lakkau- tetaan pian lähes kaikki ydin- ja hiilivoiman muodossa oleva pe- rusvoima. Suuri osa on korvattu kaasuvoimalaitoksilla [mutta kaasua] pitää nyt myös poistaa käytöstä. Ja tässä tilanteessa Saksan hallitus viestittää bio- polttoaineiden käytön voimak- kaasta rajoittamisesta.”*

Vaihtelevan aurinko- ja tu- livoiman massiivinen laajen- taminen vaatii kattavaa tukea tasesähköltä ja varastoidulta energialta. Mutta kun ydinvoi- ma, hiilivoima, maakaasu ja biomassaa ovat poissa pelistä... jäljelle ei jää mitään, joka kyke- nisi siihen.

**ERILAISET NÄKÖKULMAT** ottivat mittaa toisistaan 14. syyskuuta, kun EU-parla- mentti äänesti läpi esityksen uusiutuvan energian direktii- vin päivittämisestä. Metsän- hakkuiden jäämiä – kuten oksia, juuria ja kantoja – ei esityk- sen mukaan saa enää luokitella energiantuotannon kestäviksi polttoaineiksi.

Voittoisan siiven mukaan nämä jäämät lasketaan primää-

DIE JUNGEN UNTERNEHMER / Anne Grossmann Fotografie



**Saksan energiapolitiikka ajaa maata kohti taloudellista katastrofia, vannoo Sarna Röser, Die Jungen Unternehmerin puheenjohtaja ja noin 1 500 nuoren (alle 40-vuo- tiaan) yrittäjän edustaja Saksassa. Röser on itse mukana kolmannessa sukupolvessa perheyrittäjä Zementrohr- und Betonwerke Karl Röser & Sohnissa Baden-Württembergissä.**

ribiomassaksi, jota saa käyttää ainoastaan pitkäikäisempiin tarkoituksiin. Mikäli tämä myös päättyy EU:n lopulliseksi päätökseksi, sillä on huomattavia seurauksia Suomelle tärkeälle lämmön yhteistuotannolle ja kaukolämpötuotannolle.

Päätökseen lisättiin ”kompro- missina” siirtymäkausi v. 2030 asti, minkä aikana primääribio- massaa on sallittua hyödyntää määrää, joka vastaa maan kulu- neen viiden vuoden keskimää- räistä vuosikäyttöä.

Euroopan parlamentti sivuut- ti mm. 26 jäsenvaltionsa 517 yri- tysjohtajaa, jotka tämän vuoden toukokuussa toimittivat komis- sionle kirjeitse argumenttinsa bioenergian puolesta. Kirjeen allekirjoitti 17 suomalaista yritysjohtajaa, heidän joukos- saan Katternö-konsernin Roger Holm.<sup>1</sup>

**Kirjeen yhteenveto:**

- Bioenergia voi korvata kaason, öljyn ja hiilen kaikilla yhteis- kunnan aloilla, sähkön- ja lämmöntuotannossa, teol- lisuudessa, liikennealalla ja maataloudessa.
- EU:ssa käytetystä bioenergi- as- ta 95 % on kotimaista – vain 5 % on tuontienergiaa.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz / Susanne Eriksson



**Kaksi Saksan ydinvoimalaa saa energiakriisin takia jatkaa varavoimailoina huhtikuuhun 2023 saakka, ilmoittaa Robert Habeck, Saksan talous- ja ilmastoministeri sekä Saksan vihreiden henkilöi- tymä. Habeck on kirjallisuustie- teen tohtori ja lastenkirjailija sekä puhuu sujuvasti tanskaa opiskeltuaan Roskildessa.**

• Bioenergiaratkaisuja voidaan soveltaa nopeasti tunnetuilla tekniikoilla ja usein alhai- seen hintaan. Tämä koskee erityisesti pienimuotoista lämmitystä polttoöljyn ja kaasun korvaamiseksi.

• Eurooppa on bioenergiatek- niikan edelläkävijä; 50 000 bioenergiayritystä työllistää EU:ssa yli 800 000 henkilöä.

• Bioenergian kestävä ratkaisu- t lapäisevät EU:n kestävyyskri- teerit ja ympäristövaatimuk- set sekä hyödyntävät pitkä- jänteisesti kestävä metsä- ja maatalouden polttoaineita.

**MUTTA TÄLLAISET** argumentit eivät siltikään riitä Euroopan komissiolle, kommentoi Sve- bion Kjell Andersson.

Sen sijaan pellettialan viime- kesäinen, suuri pohjoismainen konferenssi antoi täysin eri- laisen kuvan siitä, mitä Euroo- passa juuri nyt tapahtuu. Esi- merkiksi niin Ranskaan kuin Italiaankin asennetaan tänä vuonna muutama satatuhatta pellettiuunia:

”Kiinnostus kaasu- ja öljyläm- mityksen korvaamiseen nyky- aikaisella pellettilämmityksel- lä kasvaa nopeasti maassa toi- sensa jälkeen. Voimalaitokset ja teollisuudet huutavat pelletin perään. Fossiilisten polttoainei- den korkeat hinnat ja päästöoi- keudet sekä tahto korvata Venä- jän kaasu ja öljy luovat yhdessä valtavan kysynnän biopolttoai- neita kohtaan”, kertoo Anders- son.

Tästä huolimatta EU-koneis- ton enemmistö ohjaa kehitys- tä toiseen suuntaan. Aiemmin mainitun päätöksen kohtalo EU-parlamentissa ratkeaa kol- mikantaneuvotteluissa, joissa Euroopan komissio, ministeri- neuvosto ja parlamentti pyrki- vät löytämään yhteisen kannan koko direktiiviin.

**SVENOLOF KARLSSON**

<sup>1</sup> Tuomo Kantola, Alva-yhtiöt, Roger Holm, Katternö Group, Jussi Lehto, Keravan Ener- gia, Sami Markkanen, Kotkan Energia, Esa Lindholm, Kuopion Energia, Tomi Vartiamaa, L&T Biowatti, Jouni Haikarai- nen, Lahti Energia, Matti Lehmus, Neste, Pertti Vanhala, Oulun Energia, Vesa Hätilä, Seinäjoen Energia, Markus Tykkyläinen, Suur-Savon Sähkö, Timo Honkanen, Turku Energia, Aku Aarva, Urban Energy Finland, Energiakaupungit ry, Stefan Dämlin, Vaa- san Sähkö, Carita Ollikainen, Valmet, Antti Ala-Talkkari, Veljekset Ala-Talkkari



# Halvan sähkön aika on ohi



Herrforsin vesivoimalaitos, josta yhtiön tarina aikoinaan alkoi, auttaa nykyisin yhtiötä pitämään sähkön hinnan alhaisena.

**Katternö-konsernin yhtiöt ovat kansallisessa vertailussa hyvällä sijalla sähkön hinnoittelussa talven kynnyksellä. Yllätyksiä saattaa tulla, mutta todennäköisesti halvan sähkön aika on ohi, kertoo konsernijohtaja Roger Holm.**

Sähkön hinnat eivät ole ikinä kiinnostaneet yhtä monia, ja Katternö-konsernin yhtiöt ovat lähes hukkuneet asiakkaidensa huolestuneisiin puheluihin.

Syy ei ole voinut jäädä keneltäkään huomaamatta. Sähkön hinnat alkoivat syksyllä 2021 nousta rajusti, ja Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan nosti hinnat aivan uusiin korkeuksiin.

Roger Holmin mielestä vilkas energiakeskustelu on sekä terveellistä että tarpeellista.

”Media nostaa nyt esille asioita, joista alalla on puhuttu yli viisi vuotta. Kun media herää, myös poliitikot joutuvat aukaisemaan silmänsä.”

Välillä keskustelu käy ylikieroksilla. Yhdessä vaiheessa tiedotusvälineet julkaisivat lähes päivittäin artikkeleita tulevan talven sähkön säännöstelystä, Holm kertoo.

”Selitin monesti toimittajille, että jos Olkiluoto 3:n jäljellä oleva testijakso sujuu suunnitellusti, on Suomessa talvella 300 MW enemmän suunniteltua tuotantokapasiteettia kuin viitenä viime talvena, vaikka tuonti Venäjältä onkin lakannut.”

”Sen lisäksi pelkästään tänä vuonna tulee 1 500 MW uutta

tuulivoimaa. Sähkön säännöstelyn riskin pitäisi siis tulevana talvena olla pienempi kuin vuosikausiin.”

**RISKEJÄ ON** tietysti olemassa. Jos Olkiluodon uusi reaktori joutuu ongelmiin, supistuu tuotantokapasiteetti merkittävät 1 600 MW. Ja nyt kun energian tuonti Venäjältä on lakannut, Suomelta puuttuu vielä 1 300 MW, joihin se on aiemmin voinut turvautua.

”Sellaisessa tilanteessa on keskeistä, miten paljon tuulivoimalla hetkellä tuottaa. Kuten olemme nähneet, tuulivoima ei joskus tuota melkein mitään”, Holm kertoo.

Kriittisessä tilanteessa otetaan käyttöön kantaverkko-operaattori Fingridin omat, ympäri maata sijaitsevat laitokset, jotka voivat tuottaa 1 200 MW.

”Fingridin omaa sähköntuotantoa ei toistaiseksi ole tarvittu talven huippukuormituksissa, ainoastaan parin yksittäisen tunnin ajan, kun jokin suurempi voimalaitos on pudonnut verkosta. Ja tehoreserviiä ei ole ikinä nykyään Suomessa aktivoitu”, toteaa Holm.

Toisaalla lehdessä mainitaan,

ettei Fingrid osta tulevana talvena tehoreserviiä; sen sijaan Fortum aktivoi 560 megawatin Meri-Porin voimalaitoksensa.

**ERITTÄIN KORKEAN** sähkön markkinahinnan vaikutukset muodostavat Roger Holmin mielestä laajemman sosioekonomisen ongelman.

”Pörssisähkön hinta oli Suomessa v. 2021 keskimäärin 72 €/MWh. Tämän olisi oikeastaan pitänyt olla sähkön hinta kuluneiden viiden vuoden ajan, jotta se vastaisi pitkän aikavälin kustannustilannetta”, Holm sanoo.

”Vuosien 2015–2020 keskihinta oli 35,50 €. Se oli kestämättömän matala, mutta valitettavasti sitä pidettiin markkinoilla itsestäänselvyytenä. Nyt markkinat saavat tottua kestävään ja tavalliseen 50–120 euron/MWh tasoon.”

Keskihinta v. 2022 ensimmäisellä puoliskolla oli 104 €/MWh, mikä ei Holmin mukaan ole mitenkään dramaattisen kallis.

”Jos haluamme kannustimia uuden suunnitellun tehon rakentamiseksi, täytyy hinnan luultavasti olla yli 100 euroa/MWh, oli kyse sitten ydinvoimasta tai tuulivoimasta vetyvarastojen rakentamista varten.”

Nykyisen kehityksen perusteella Holm uskoo, että yhä useammat siirtyvät spot-sähköön.

”Liikkuva sähkön hinta antaa nykymarkkinoilla hyvän tilaisuuden pienentää sähkölaskua sopeuttamalla sähkönkulutusta, erityisesti jos on sähkölämmiteinen talo, lämpöpumppu, sähköauto tai paljon sähköä kuluttavia laitteita.”

”Monet heistä voivat nykyään pienentää sähkölaskuaan huomattavasti, ehkä puolella, keskittämällä sähkönkulutuksensa vuorokauden halvimmille tunneille. Yleensä tämä on yöllä, joten käytännössä tähän tarvitaan elektroniikkaa, joka seuraa sähkön hintavaihteluita ja ohjaa kulutusta sen perusteella.”

**KATTERNÖ-KONSERNIN** yhtiöt tiedottavat tarkemmin hinnoistaan kotisivuillaan ja muilla viestintäkanavillaan. Asiakkaiden hinnat ja ehdot vaihtelevat yhtiöiden välillä. Parhaat edellytykset löytyvät sähköyhtiöiltä, joilla on omaa sähköntuotantoa, sillä ne voivat pitää sähköpörssiostonsa pieninä.

”Joitain tuotantolaitoksiamme pidettiin monen vuoden ajan taakana, sillä poljetut sähkön hinnat tekivät niistä kannattamattomia. Nyt tilanne on päinvastainen. Oman, suuren tuotantomme ansiosta yritämme Herrforsilla auttaa yksityisasiakkaamme talven yli ilman, että joku vasten tahtoaan joutuisi altistumaan pilviä hipoville markkinahinnoille”, Roger Holm sanoo.

Uudenkaarlepyyn vesivoimalat pystyvät toimittamaan asiakkailleen 15–20 % sähkön kokonaistarpeesta. Jäljelle jäävä osa sähkövoimasta on peräisin kymmeniltä eri osakkuusvoimaloilta ympäri maata taikka sähköpörssistä.

Eräs tärkeä voimalaitos, jonka Herrfors nykyisin omistaa yhdessä UPM:n kanssa, on Alholmens Kraftin AK2 Pietarsaareissa. Se oli aikoinaan maailman suurin biovoimalaitos, ja nykyisen hintatason takia laitos on enemmän tai vähemmän jatkuvassa käytössä.

SVENOLOF KARLSSON

## Helppoja sähkönsäästövinkejä

**MITEN TAVALLISESSA** kotitaloudessa voi säästää sähköä? Ja millaisesta sähkönkulutuksesta kannattaa eniten nipistää?

Sähkönsäästövinkejä löytyy kaikkialta. Sisälämpötilan alentaminen on helppo ja tehokas toimenpide, mutta se ei sovi kaikille.

Toinen tehokas tapa on vähentää lämpimän veden käyttöä vaikkapa lyhentämällä suihkuaikaa.

Vartti suihkussa vaatii noin 200 litraa vettä ja veden lämmityksen. Energiämäärä on suunnilleen sama kuin mitä 60 watin hehkulamppu kuluttaa kolmen kokonaisen vuorokauden aikana, kertoo Uudenkaarlepyyn Voimalaitos kotisivuillaan.

Alla on esimerkkejä samalta sivustolta. Suunnilleen 1 kWh:n verran kuluttaa:

- hiustenkuivaaja 37 minuutissa
- liesi 40 minuutissa
- mikro 40 minuutissa
- vedenkeitin 40 minuutissa
- pölynimuri 43 minuutissa
- leivänpaahtin 1 tunnissa
- 40 watin hehkulamppu 25 tunnissa
- 9 watin energiansäästölamppu 111 tunnissa
- kännykän laturi (käyttämättömänä) pistokkeessa 200 tunnissa
- 42 tuuman plasma-tv 4 tunnissa ja 30 minuutissa
- digiboksi 111 tunnissa
- yksi pyykkilinen 40 asteessa
- pelikonsoli 5 tunnissa
- kahvinkeitin 1 tunnissa ja 15 minuutissa
- 5 kilowatin kiuas 12 minuutissa
- silitysrauta 40 minuutissa
- uusi jääkaappi 10 tunnissa

**ALLA KOLME VIHIDYKETTÄ**, jotka kuluttavat 1 kWh:n:

- 8,5 jalkapallomatsin katsominen 46 tuuman Smart LED-TV:stä
- 215 keskipitkän YouTube-videon katsominen Wi-Fiin yhdistetyltä läppärltä
- Igor Stravinskyn ”Kevätuhurin” kuunteleminen 27 kertaa Wi-Fiin yhdistetyltä läppärltä

**HELPPOJA SÄHKÖNSÄÄSTÖVINKEJÄ**

- Käynnistä tiskikone vasta kun se on täynnä.
- Pärjäätkö kylmällä vedellä sen sijaan, että annat hanan valua, kunnes sieltä tulee kuumaa vettä?
- Käytä vedenkeitintä veden keittämiseen. Käytä mikroa, kun lämmität pienen annoksen ruokaa tai keität vettä teekupilliseen.
- Laita kattilan päälle kansi, kun keität ruokaa tai vettä.
- Käytä tasapohjaisia kattiloita ja paistinpannuja, jotka ovat samankokoisia kuin lieden levy.
- Huomioi energiamerkintä ostaessasi uusia kodinkoneita.
- Tarkista, että jääkaapin ja pakkasen kumitiivisteet ovat tiiviit.
- Anna pakastetun ruoan sulaa jääkaapissa sen sijaan, että käyttäisit mikroa.
- Sulata pakastin, kun sinne on kertynyt jäätä.
- Aseta jääkaappiin ja pakastimeen oikea lämpötila: suositusten mukaan +5 °C jääkaapissa ja -18 °C pakkasessa.





# Turve viimeinen oljen kortemme?

**Yhtäkkiä turvetta tarvitaan taas, jotta Suomi kattaisi energiantarpeensa. Monivuotisen ja turveviamielisen politiikan takia maalta kuitenkin puuttuu kapasiteetti turpeen korjuuseen. "Sitä ei ole mahdollista pikakäynnistää. Ala tarvitsee pitkäjänteisiä lupauksia", kertoo Bioenergian Hannu Salo.**

**K**ulunutta kesää ja syksyä on varjostanut huoli talven energiapulasta. Asiaa on pahentanut etenkin energian tuontikielto Venäjältä. Suomi tarvitsee enemmän kotimaista energiaa pitääkseen sähkön- ja lämmöntuotannon käynnissä kylminä kuukausina.

Hallitus antoi huhtikuussa Huoltovarmuuskeskukselle (HVK) tehtäväksi hankkia energiaturvetta määrän, joka vastaa 20–30 % maan polttoturpeen tarpeesta talville 2022–23 ja 2023–24. HVK on valtion laitos, jonka tehtävänä on varmistaa energian saatavuus häiriötilanteissa.

Lisäksi HVK käynnisti kattavia selvityksiä mm. maailman ensimmäisen suurimittaisen turvevaraston perustamisesta. "Kaupallisilla toimijoilla on pääasiassa vastuu polttotur-

peen varastoinnista. HVK:n varastojen avaaminen edellyttää poikkeustilaa. Pelkät korkeat energian hinnat eivät riitä syyksi", selittää Bioenergian turveasiantuntija Hannu Salo.

HVK ilmoitti elokuussa saavuttaneensa 70 % tavoitteestaan. Tavoitteena oli, että polttoturpeen varmuusvarasto vastaa 2,2 TWh:ta.

Salo ei ole yllättynyt.

"Hallitus on toistuvasti viestittänyt alalle turvetuotannon asteittaisesta alasajosta. Yrittäjät eivät ole uskaltaneet investoida uusiin koneisiin. Tämä näkyi kuluneen kesän sadossa, jota myös kauden suuret sademäärät heikensivät."

**HALLITUS ON** pitänyt turvetta taakkana tavoitteelleen tehdä Suomesta ilmastoneutraali vuoteen 2035 mennessä.

Sanatarkasti vuoden 2019 hallitusohjelmasta: "Turpeen pääasiallinen energiakäyttö päättyy nykyennusteiden mukaan 2030-luvun aikana päästöoikeuden hinnan noustessa, vaikkakin se säilyy huoltovarmuuspoltoaineena. Turpeen energiakäyttö vähintään puolitetaan vuoteen 2030 mennessä."

"Turpeen poliittinen vastustus on kohdistunut energiakäyttöön eikä toistaiseksi viljelyturpeeseen, jota käytetään maa- ja puutarhataloudessa. Polttoturpeen osuus on ollut yhteensä vain noin kaksi prosenttia kokonaisenergiankulutuksestamme, mutta turve on sitäkin tärkeämpi maan lämpövoimalaitosten energiahuollon varmistamiseksi", Hannu Salo kertoo.

Käytännössä polttoturvetta on verotettu ankarasti.

"Verotuksen sanomalla on ollut koko alaan vahva psykologinen vaikutus, kenties vero-vaikutusta suurempi."

Vaikka kotimaisen energian tarve on nyt lisääntynyt, hallitus ei ole tinkinyt asennoitumisestaan turvekysymykseen.

"Uusia turvetuotantoalueita ei ole juuri haettu ympäristölupaprosessin hitaudesta johtuen, ja olemassa olevia alueita täytyy pitää toiminnassa viisi vuotta, jotta niiden luvat eivät raukeaisi", Salo kertoo ja lisää: "Käytännössä on resurssien tuhlausta olla hyödyntämättä kotimaisia energialähteitä."

**HANNU SALO** toivoo, että turpeen tulevaisuudesta voitaisiin käydä avointa keskustelua ilman, että osapuolet kaivautuisivat juoksuhautoihinsa.

"Vakavassa nykytilanteessa meidän tulisi käyttää omia luonnonvarojamme järkevällä tavalla."

"Valitettavasti tällä hallituskaudella tuskin tapahtuu muutoksia, mutta poliitikot saattavat kenties löytää uutta yhteisymmärrystä yleisön painostuksesta. Muussa tapauksessa kysymys nousee esille kevään eduskuntavaaleissa."

Salon mukaan kesää 2023 voidaan jo pitää turvesadon osalta menetettynä. Jotta tulevaa kesääkin ei menetettäisi, tarvitaan poliittisia päätöksiä vielä tämän syksyn aikana.

"Turvealan toimitusketjun toimijoiden pitäisi saada rohkeita viestejä, jotta he uskaltaisivat rekrytoida henkilöstöä ja panostaa tarvittaviin laitteisiin. Kaikki hyötyisivät pitkän aikavälin energiapoliittisista

**Yrittäjäpula ja epäsuotuisat sääot ovat syynä tämänvuotiseen heikkoon turvesatoon. Kuvassa Vetelin Jauhoneva.**

päätöksistä. Meidän ei edes tarvitse tinkiä Suomen ja EU:n ilmastotavoitteista, vaikka lisäisimme hallitusti turpeen käyttöä."

**POLTTOTURVE MUODOSTAA** huomattavan osan maan kulkolämmön tuotannosta, joka pitää koulut, asunnot ja kaupat lämpiminä vuoden kylminä kuukausina. Maan suurimmat polttoturpeen käyttäjät ovat Oulussa, Jyväskylässä ja Kuopiossa. Alholmens Kraft on neljännellä sijalla.

Alholmens Kraftissa biopolttoaineiden osuus on tänä vuonna ollut 48 % energialähteistä,

**"Ennen lämpö oli lämpövoimalaitosten päätuote ja sähkö sivutuote, mutta nykyään asia on pikemminkin päinvastoin", kertoo Bioenergian Hannu Salo.**

turpeen 44 % ja jätteiden 5 %. Kivihiilen varapoltoaineen osuus on ennätysalhainen 3 %. Hannu Salon mukaan energiapuulla voidaan jossain määrin kattaa turpeen puute, mutta myös puuperäiset polttoaineet ovat erittäin kysytyjä ja kalliita.

Biopolttoaineiden hankinta kytkeytyy muuhun puunkorjuuseen.

"Alalla työskennellään kolmen vuoden jakson mukaisesti energialähteiden varastoinnin suhteen. Maan metsissä riittää energiapuuta kaadettavaksi, mutta puupolttoaineiden kannattaa kuivua vähintään yhden

kesän, jotta sitä voidaan polttaa energiatehokkaasti."

**HIILEN LISÄÄNTYNYTTÄ** käyttöä on hankala sovittaa yhteen ilmastotavoitteiden kanssa, eikä Salo myöskään pidä öljyä lämpövoimalaitosten akuutin energialähdepulan ratkaisuna.

"Säiliöautokapasiteetti ei yksinkertaisesti riitä maan lämpövoimalaitosten energiahuoltoon. Tarvitsemme kiinteitä energialähteitä."

Salo uskoo, että lämpövoimalaitokset selviytyvät energiahuollosta tulevana talvena, vaikkakin korkeaan hintaan.

"Kaikkien täytyy sopeutua tilanteeseen, mutta samalla meidän täytyy olla kaukonäköisiä, jotta selviydymme myös tulevasta talvista."

**JOHAN SVENLIN**



# Katternöllä jälleen uraauurtava rooli

Sähkön varastointi on merkittävä pullonkaula siirtymässä fossiilisista polttoaineista uusiutuvaan energiaan. Puhurin hankeyhtiö Raahen Monivoima, jossa Katternö-konserni on suurimpana osakkaana, kehittää parhaillaan pilottihanketta, joka pureutuu ongelmaan yhdistelemällä eri teknologioita.

Parhan tuulivoimapuisto, joka valmistui keuhälälvella 2022.

**Puhurin hankeyhtiö Raahen Monivoima Oy kehittää pilottihankkeessa mallia, jossa fossiilista polttoainetta korvataan uusiutuvalla energialla. Katternö-konserni on Puhurin suurin osakas.**

**S**iirtymää fossiilisista polttoaineista uusiutuvaan energiaan on hidastanut ylimääräisen sähkön varastoinnin sudenkuoppa – eli miten saada talteen tuulen ja auringon tuottama hetkellisen kulutuksen ylittämä sähköenergia.

Yksi vaihtoehto on sähkön varastointi vedyn muodossa, jolloin varastossa olevaa energiaa voidaan eri teknologioiden avulla hyödyntää tarpeen vaatiessa. Raahen Monivoima, jossa Katternö-konserni on suurimpana osakkaana, on tätä tarkoitusta varten kehittänyt Raahen Monienergiaprojektin – joka toimii pilottihankkeena.

Hankkeen perustavana ajatuksena on rakentaa skaalattava ja monistettava malli vihreän sähkön muuntamiseksi varastoitavaksi vetyenergiaksi suuressa mittakaavassa; elektrolyysillä muodostetaan vetyä, joka muutetaan reaktorissa hiilidioksidin avulla synteettiseksi metaaniksi.

Seuraavassa vaiheessa metaani pumpataan Kokkolan Ykspihlajan Suurteollisuusalueelle suunnitteilla olevaan maakaasuverkkoon, josta käsin alueen teollisuudet voivat käyttää sitä prosesseissaan tai polttoaineena. Prosessin hukkalämpö hyödynnetään Kokkolan kaukolämpöverkossa.

”Hankkeen pääasiallisena tavoitteena on luoda skaalattava malli, jota voidaan kopioida ja hyödyntää laajemmassa mittakaavassa, kun yhteiskuntamme pyrkii hiilineutraaliuteen”, kertoo Raahen Monienergiapuiston toimitusjohtaja Olli-Pekka Marttila.

**HANKKEEN** toteuttavat yhdessä Raahen Monivoima, Kokkolan Energia ja Q Power.

Hankkeen sähköntuotanto tapahtuu Ketunperän monienergiapuistossa, noin 10 km Raahesta etelään. Puistoon on suunnitteilla kuusi tuulivoimalaa, joiden yksikkökoko on noin 6–7 MW, minkä lisäksi tuulivoimaloiden yhteyteen rakennetaan 9 200 paneelista koostuva 5 MWp aurinkopaneelikenttä. Lisäksi vaihtelevaa sähköntuotantoa tasapainottaa 5 MW sähkövarasto (akusto).

”Kaikki sähköntuotantolaitokset sijaitsevat omilla kiinteistöillämme, ja hankkeen tuulivoimaloille on olemas-

sa tarvittavat luvat. Aurinkopaneelikentän lupaprosessi on loppusuoralla”, kertoo Marttila.

Osa Ketunperän sähköntuotannosta siirretään Ykspihlajan teollisuusalueelle elektrolyysiä ja myöhemmin metaanin tuotantoa varten.

”Metaanilla voidaan korvata osa teollisuuden käyttämästä fossiilisesta maakaasusta. Konsepti lisää uusiutuvien energialähteiden käyttöä, vahvistaa sähköverkon vakautta ja tuottaa kustannustehokkaasti teollisuudelle uusiutuvia polttoaineita”, Marttila tiivistää.

**VAIKKA HANKKEESSA** hyödynnetään monia erilaisia teknologioita, Marttilan mukaan ketjussa ei ole heikkoja lenkkejä.

”Tuulivoimaa on jo vuosikausia hyödynnetty teollisessa mittakaavassa, ja aurinkoenergiaa on viime vuosina kehitetty ja laajennettu merkittävästi. Sama koskee akkuteknologiaa, jonka kehitystä on vauhdittanut sähköautoisuuden suuri akkujen kysyntä. Akut muuttuvat yhä pienemmiksi, mutta niiden teho vain kasvaa. Hankkeen viiden megawatin akkuyksikkö mahtuu standardikokoiseen isoon merikonttiin.”

Vedyn valmistus elektrolyysin avulla kuin myös metaanin tuotanto ovat vakiintuneita teknologioita.

”Elektrolyysi on noin satavuotias keksintö, vaikka sen teollisten sovellusten laaja-alainen kehitys onkin vasta viime aikoina saanut tuulta alleen. Myös metaanin tuotanto on vakiintunut teknologia. Hankkeen yhteistyökumppani Q Powerilla on oma teknologiansa tätä varten.”

Tuuli- ja aurinkovoimaloiden laitteistot ja Ketunperän infrarakentaminen ovat nyt tarjouskierroksella, ja hanke saa syksyn aikana tarkemman hintalapun.

Investointipäätös tehdään alkuvuodesta 2023 tarjouspyyntöjen perusteella, minkä jälkeen asiat voivat edetä nopeasti. Suunnitelmien mukaan järjestelmä on käytössä jo vuonna 2024, jos kaikki menee suunnitelmien mukaisesti.

JOHAN SVENLIN





# Aurinkosähkö yhä suosituempaa

Asiasta on tärkeä keskustella sähköverkkoyhtiön kanssa

Sähköverkkoon kohdistuu uusia vaatimuksia mikrotuotannon ja sähkönkulutuksen lisääntyessä. ”Kun saman muuntaja-alueen useat mikrotuottajat syöttävät verkkoon sähköä, se saattaa synnyttää paikallisesti ylijännitettä. Tästä syystä on tärkeää varhaisessa vaiheessa ottaa asia puheeksi sähköverkkoyhtiön kanssa”, Herrfors-Verkon sähkösuunnittelija Victor Wistbacka neuvoo.

**Aurinkopaneelien myynti on kasvanut räjähdysmäisesti. Oma mikrotuotanto auttaa pitämään sähkölaskun alhaisena. Ennen investointipäätöstä on kuitenkin tärkeä keskustella asiasta oman sähköverkkoyhtiön kanssa.**

**A**urinkopaneelien näkyminen yhä useammilla katoilla myös näillä seuduilla. Sähkömarkkinoiden nykytilanne on patistanut monet kotitaloudet ja yritykset hankkimaan omat aurinkosähköjärjestelmät. Myös Herrfors Aurinkosähköllä (aiemmin Nordic Sunrise) on takanaan vilkas kausi.

Mikrotuottajien kasvava määrä

rä tuo kuitenkin verkkoyhtiöille mukanaan uusia haasteita.

”Sähköverkko on alkujaan rakennettu sähkönkulutukseen, ei mikrotuotantoa varten. Kaikki säännöt ja standardit, joilla pyritään varmistamaan sähköverkon turvallisuus ja kustannustehokkuus, pohjautuvat keskitettyyn sähköntuotantoon sähkönjakelua varten”, kertoo Herrfors-Verkon sähkösuunnittelija Victor Wistbacka.

Sähkösuunnittelu on usean vuoden ajan perustunut siihen, että sähköasiakkaille tarjotaan luotettavaa sähkönjakelua kohtuulliseen hintaan. Nyt kun sähköverkkoa kuormitetaan uudella tavalla, tilanne vaatii päivityksiä.

”Nykyään rakennetaan vahvempia sähköverkkoja, jotta niiden kapasiteetti riittää myös muun muassa mikrotuotantoon ja sähköautojen lataamiseen.”

**SÄHKÖVERKON** jokaisella liittymispisteellä on tietyt sallitut jännitevaihtelut vakaan

sähkönjakelun takaamiseksi, +5 %:sta -10 %:iin.

”Jos muuntajassa on +5 %, se takaa sen, että myös kauimpana muuntajasta asuvalla asiakkaalla on kuormituksessa vakaa jännite. Mutta jos yksi tai useampi saman muuntaja-alueen mikrotuottaja tuottaa maksimitasolla, kasvaa ylijännitteen vaara. Se voi vahingoittaa talossa laitteita, jotka ovat kiinni pistorasioissa”, Victor Wistbacka selittää.

Victor korostaa, että riskit eivät ole järin suuret niin kauan kuin mikrotuottaja noudattaa sähköverkon mitoitusääntöjä, jotka koskevat mikrotuotannon kytkemistä sähköverkkoon.

”Tärkeintä on, että asiakas varmistaa meiltä, kuinka ison aurinkosähköpaketin he voivat asentaa. Teemme oikosulkuvirran perusteella laskelman varmistaaksemme, ettei ylijännitettä synny.”

Asiakkaan täytyy myös hakea oman kunnan rakennusvalvonnalta toimenpidelupa ennen

investointipäätöstä. Sen lisäksi asiakkaan täytyy toimittaa sähköyhtiölle mikrotuotantomake, josta ilmenee, mille sähköyhtiölle mikrotuottaja myy ylimääräisen sähkönsä.

”Ylijäämä sähkö myydään usein spot-hintaan, ja asiakas saa vapaasti valita, mille sähköyhtiölle hän myy sähköä. Sähköä voi myydä yhdelle yhtiölle ja ostaa toiselta, jos haluaa.”

**VRANOMAISET OVAT** antaneet uuden määräyksen, jonka mukaan invertteri täytyy asentaa tulenkestävälle alustalle. Aurinkosähköenergialla täytyy myös olla AC-turvakytkin paikassa, johon sähköverkkoyhtiöllä ja pelastushenkilöstöllä on helppo pääsy.

”Mielestäni invertterin ylikuumentamisen vaara on minimaalinen. Jos noudattaa määräyksiä, ei ole mitään hätää.”

Sähköverkkoyhtiöt vahvistavat sähköverkkoa jatkuvasti taatakseen kaikille asiakkailleen varman sähkönjakelun, mutta yhtiöiden täytyy myös

noudattaa oikeudenmukaisuuden periaatetta.

”Kun saneeraamme sähköverkkoa, meidän pitää muun muassa huomioida asiakkaiden mahdollisuudet mikrotuotantoon ja sähköautojen lataamiseen, mutta emme voi vahvistaa kaikkien rahoittamaa verkkoa vain siksi, jotta muutamat hyötyisivät siitä kaupallisesti. Meidän täytyy punnita asiaa jokaisessa yksittäistapauksessa”, Victor kertoo.

Victor Wistbacka on itsekin toiminut mikrotuottajana kesästä lähtien.

”Luotan siihen, että järjestelmä tuottaa sähköä lokakuun loppupuoliskoon asti. Talvi-kuukausina tuskin tulee suurta tuottoa. Kun paneelit paljastuvat helmikuussa lumen alta, ne alkavat tuottaa enemmän, minkä jälkeen tuotanto kasvaa keväällä valoisien tuntien lisääntyessä.”

”Jos investoinnin tekee nyt syksyllä, sijoitus alkaa tuottaa hedelmää kesällä 2023.”

JOHAN SVENLIN

# Mitä tapahtuu, jos pahin tapahtuu?

**Mitä tapahtuu, jos kantaverkko kaatuu? Ja miten viestinnän voi turvata hätätilanteessa? Sebastian Storholm ja hänen kollegansa osaavat vastata.**

**S**ähköjärjestelmän turvallisuus kysymykset ovat ajankohtaisempia kuin koskaan ennen. Kriittisiä yhteiskunnan toimintoja on suojeltava, kertoo Herrforsin IT-infrastruktuuripäällikkö Sebastian Storholm.

Storholm on FEN-verkon (Finnish Elcom Network) työryhmän jäsenenä syventynyt monivuotiseen KoVa FEN-hankkeeseen, jonka tarkoituksena on turvata viestintä suurhäiriön aikana. FEN on suomalaisten sähköyhtiöiden ylläpitämä vapaaehtoinen verkko.

KoVa, korkean varautumisen verkkopalvelu, takaa toimivan viestinnän jopa sellaisessa hätätilanteessa, jossa koko Suomen kantaverkko kaatuu.

Työryhmä on keksinyt ratkaisun tällaisen tilanteen varalta yhdessä valtion Erillisverkot-yhtiön kanssa, joka myös ylläpitää viranomaisverkko Virveä.

”Hätätilanteessaviestintäyhteiskunnan tärkeiden toimintojen, kuten voimalaitosten, sähköasemien, tuulivoimapuistojen ja valvontakeskusten välillä on ratkaisevaa. Vaikka kantaverkko olisi pois pelistä, viestinnän pitäisi toimia ainakin 24 tuntia”, Sebastian Storholm kertoo.

**HERRFORSILLA ON** tässä hyvä lähtökohhta yhtiön kehittyneen valokuituverkon ansiosta ja

koska yhtiö on jo pitkään ajatellut samansuuntaisesti sisäisessä kehittämistyössään.

Sebastian Storholmin mielestä on tärkeää, että myös pääkaupunkiseudun ulkopuoliset yhtiöt ovat saaneet äänensä kuuluviin. Hanke on nyt toteutusvaiheessa, mutta Herrfors haluaa mielellään osallistua myös jatkuvaan kehittämistyöhön.

Mihin kannattaa erityisesti kiinnittää huomiota?

”Nyt puhutaan paljon kyberhyökkäyksistä ja ulkoisen vaikuttamisen riskeistä, mutta olen aika varma siitä, että mahdollisessa kriisitilanteessa olisi ensisijaisesti kyse teknisestä viasta”, Storholm sanoo.

”Suomen sähköasemat ja voimalinjat alkavat olla aika vanhoja, ja heikkoja kohtia löytyy aina verkon jatkuvasta päivityksestä ja uusimisesta huolimatta. Voimme varautua moeneen asiaan, mutta kantaverkko ei ole tähän mennessä ikinä kaatunut.”

SONJA FINHOLM



Sebastian Storholm, Herrforsin IT-infrastruktuuripäällikkö.



# Cajsa pitää sähköä silmällä

Kiinteä vai liikkuva sähkön hinta? Sitä miettivät monet kotitaloudet ja yritykset. **Cajsa Sahlström**, Herrforsin sähkönmyyntipäällikkö, auttaa asiakkaita valitsemaan heille sopivimman vaihtoehdon.

**SÄHKÖNMYYNISSÄ** eletään kiireisiä aikoja. Cajsa Sahlström on työskennellyt energia-alalla v. 2009 lähtien, mutta hän ei ole ikinä nähnyt sähkömarkkinoilla vastaavaa tilannetta.

”Saamme epätavallisen paljon puheluita asiakkailta, jotka pohtivat, millainen sopimus sopii heille parhaiten. Asetumme heidän asemaansa, analysoimme heidän sähkötarpeensa ja tarjoamme erilaisia ratkaisuja”, hän selittää.

Cajsa aloitti huhtikuussa työt Herrforsin yritysasiakkaiden sähkönmyyntipäällikkönä. Kyseessä on laaja asiakasryhmä, jolla on hyvin erilaiset tarpeet.

”Joiltakin yrityksiltä energiakulut vievät suuren osan budjetista ja toisilta vähemmän. Nykyiset sähkön hinnat vaikuttavat kuitenkin kaikkiin.”

Sähkösopimus koostuu monista erilaisista osista, ja asiakkaat saavat valita, millaisen riskin he ovat valmiita ottamaan. Jotkut solmivat vuoden sopimuksen ja toiset kahden, kun taas osa ei halua sitoutua kiinteään hintaan.

”Mediassa on mustamaalattu

pörssisähkösopimuksia, vaikka ne voivat itse asiassa olla edullisempia joillekin asiakkaille toiminnasta riippuen. Suurasiakkailta on paremmat mahdollisuudet valita dynaamisia sopimuksia. Tietyt yritykset voivat ajoittaa tuotantonsa sellaisiin vuorokauden aikoihin, jolloin sähkön hinta on alhainen, mutta toiset eivät voi muuttaa rutiinejaan”, Cajsa selittää.

Hintatilanteen epävakaudesta kerrotaan lähemmin toisaalla tässä lehdessä.

”Meitä hemmoteltiin monta vuotta hyvin alhaisilla hinnoilla ja vakailta markkinoilla. Nyt meillä on viljelty vaihteluita, ja markkinoiden lähitulevaisuuden kehitystä on entistä vaikeampi ennakoita.”

**CAJSA SAHLSTRÖMIN** mielestä Herrforsilla on selkeä rooli kansallisilla sähkömarkkinoilla.

”Iskulause *Pieni mutta joustava* kuvaa meitä hyvin. Olemme paikallinen yritys, joka palvelee asiakkaita kaikkialla Suomessa. Vaikka olen ollut yrityksessä vasta vähän aikaa, voin todeta,

että Herrfors todellakin välittää asiakkaistaan.”

Cajsa on myös huomannut, että yritykselle saapuu tarjouskyselyjä yhä enemmän eri puolilta maata.

”On selvää, että yritykset kilpailuttavat nyt sähkösopimuksiaan aiempaa enemmän. Asiakaskuntamme kasvaa paikkakunnilla, jotka sijaitsevat kaukana Herrforsin ydinalueelta.”

**CAJSALLA ON** spot-sähkösopimus, minkä ansiosta hän voi kotonaan ajoittaa sähkönkulutuksen niille tunneille, jolloin markkinoiden hintataso on alhaisempi.

”Asun kerrostalossa eikä minun tarvitse miettiä lämmitystä, mutta olen tarkka valojen sammuttamisen kanssa. Laitan tiski- ja pyykkikoneet yleensä päälle vasta myöhään illalla tai jopa yöllä. Tavallaan olisi hyvä, jos kaikilla olisi sähkön pörssi-hinta, sillä se lisäisi tietoisuutta omasta sähkönkulutuksesta.”

Mediassa spekuloidaan talven sähkönsaannilla ajankohtina, jolloin kysyntä on suurinta. Erään skenaarion mukaan säh-

**Cajsa Sahlström on työskennellyt energia-alalla vuodesta 2009 lähtien.**

”Eräs ystäväni vinkkasi avoimesta työpaikasta. En silloin vielä tiennyt paljoa energiasta, joten pidin sitä lyhytkestoisena työsuhteena. Jälkeenpäin olen oppinut, miten mielenkiintoinen ala onkaan. Minulla ei ole ollut yhtäkään tylsää päivää, ja energiakysymykset ovat nyt päivänpolttava aihe”, hän kertoo.

köjen katkaisu saattaa muuttua ajankohtaiseksi kysynnän ylitäessä tarjonnan.

”Mielestäni mediassa liioitellaan sähkökatkojen riskiä. Tilapäiset katkokset saattavat olla välttämättömiä, mutta tällöin ne toteutetaan suunnitellusti ja hallitusti, jotta yksittäisillä alueilla on vain muutaman tunnin sähkökatko.”

”Uskon, että sähkö tulee riittämään. Täytyy toivoa lämmintä ja tuulista talvea ja että Olkiluoto 3 voi tuottaa sähköä täydellä teholla”, Cajsa Sahlström sanoo.

**JOHAN SVENLIN**

Kaikki tarvittava tieto saatavilla reaaliajassa – se on edellytys sähkön vähittäismarkkinoiden optimoimiseksi. Mia Nyman johtaa Herrforsilla tätä kehitystyötä.

## Reaaliaikainen tieto takaa sujuvat prosessit

**HERRFORSIN** kehityspäällikkö Mia Nyman jos kuka on perillä kansallisesta Datahubista. Hän on ollut mukana hubin alkusuunnittelusta lähtien sen käyttöönottoon asti tämän vuoden helmikuussa, ja nyt hän osallistuu uuteen hankkeeseen hubin jatkokehittämiseksi.

Kuten Katternö-lehdessä on aiemmin kerrottu, Datahub on keskitetty tiedonvaihtojärjestelmä, joka käsittelee kaikkea sähkön vähittäismarkkinoiden asiakastietoa reaaliajassa.

”Ennen Datahubin käyttöönottoa suuri osa sähköyhtiöiden käytännön työstä koski niiden omien järjestelmien päivittämistä ja yhteensovittamista Datahubin kanssa sekä yhtiöiden omien asiakastietojen täydentämistä”, Mia Nyman kertoo.

”Kaikki tiedot henkilö- ja Y-tunnuksista nimiin ja osoitteisiin täytyy kirjata oikealla tavalla, jotta järjestelmä voi toimia optimaalisesti.”

Hyödyt ovat kiistattomat pohjatyön valmistumisen jälkeen.

”Kun asiakas aiemmin vaihtoi sähköntoimittajaa, saattoi kestää monta päivää ennen kuin varmistui, onko vaihto edes mahdollinen. Nykyään kaikki näkyy heti. Kaikki toimijat, joilla on oikeus jakaa tietoa, saavat tiedon käsiinsä samanaikaisesti”, Nyman selittää.

**VASTIKÄÄN ALKANUT** jatkokehittämishanke, Datahub 2.0, pyrkii tukemaan vähittäismarkkinoiden muutoksia sekä myös antamaan laajempaa tukea tietyille toiminnolle.

Nymanilla on kansallisen, kymmenhenkisen työryhmän jäsenenä kokonaisvaltainen vastuu kehittämistyöstä.

”Meidän tehtävänä on tarkastella järjestelmän haasteita, antaa toimenpide-ehdotuksia sekä varmistaa, että järjestelmäpäivitykset ja lainsäädäntö kulkevat käsi kädessä.”

Alaryhmät huolehtivat teknisistä erityiskysymyksistä.

”Kehityshankkeiden täytyy myös toimia täysin teknisestä näkökulmasta. Sähköyhtiöillä on nykypäivänä monia erilaisia järjestelmätoimittajia, ja välillä on haasteellista saada ne kaikki puhumaan samaa kieltä”, Nyman kertoo.

**SONJA FINHOLM**

Mia Nyman, Herrforsin uuden Business Technology -osaston kehityspäällikkö ja yhtiön Datahub 2.0 -hankepäällikkö.

### DataHub

- Keskitetty järjestelmä, johon tallennetaan noin 160 sähkö- ja verkkoyhtiön asiakas- ja kulutustietoja sekä tietoja Suomen 3,8 miljoonasta sähkökäyttöpäikasta.
- Pyrkimyksenä on parantaa ja nopeuttaa eri osapuolten välistä tiedonvaihtoa sekä tietojen saatavuutta kaikille niihin oikeutetuille osapuolille.
- Hallinnoijana toimii Fingrid Datahub Oy, kansallisen Fingrid-kantaverkkoyhtiön tytäryhtiö.



## Lämpökamera lainaan Uudessakaarlepyyssä



**Lämpökamera paljastaa nopeasti rakennuksen lämpövuodot. Tuloksia täytyy kuitenkin osata tulkita oikein.**

**UUDENKAARLEPYYN** Voimalaitos ja Uudenkaarlepyyn kaupunki ovat käynnistäneet yhteisen energiansäästökampanjan; kaupungin kirjastosta voi lainata kahta kampanjan lämpökameraa oman kodin lämpövuotojen löytämiseksi.

Ikkunoiden ja ovien tiivisteet ovat tavallisia lämpöhukan lähteitä, ja lämpökamera paljastaa nopeas-

ti, missä vuoto on pahin. Asian voi korjata helposti hankkimalla uudet tiivisteet. Jos jossain huoneessa on vetoisaa, voi lämpökamera kenties paljastaa syyn.

Kamera toimii parhaiten silloin, kun ulkona on kylmempää ja sisälämpötilan ja ulkolämpötilan välinen ero on suuri.

Lainattavana on vain kaksi kameraa, joten niiden energiaa ja aikaa säästävää käyttöä on toivottavaa, jotta mahdollisimman monet pääsevät hyödyntämään niitä.

Kampanjan alullepanija ja Uudenkaarlepyyn Voimalaitoksen toimitusjohtaja Tony Eklund kertoo, että kampanjan yksinkertaisena ta-

**Lämpökamera paljastaa sen, mitä silmä ei näe.**

voitteena on tarjota konkreettinen tukitoiminto energiansäästökysmyksiin.

Flir CX-3 -malliset kamerat näyttävät perustilassa kuvan, jossa lämpimämmät pinnat näkyvät spektrin lämpimämpiä väreinä (kuten punaisena ja keltaisena), kun taas kylmemmät pinnat näkyvät sinisempinä sävyinä.

**ONKO KAMERAN** kuvia helppo tulkita?

”Yleensä lämpövuodon havaitsee nopeasti, mutta mittakaava eli lämpövuodon vakavuus saattaa tietenkin hämmentää”, kertoo Christian Backman, uusikaarlepyyläisen Kronqvist Yhtiöiden saneerauseksperti.

Saattaa olla hyvä turvautua ammattilaiseen, jos rakennuksen tilasta haluaa tarkemman kuvan ja asiantuntijan mielipiteen.

”Valtio on antanut lämpökameran käytöstä tiiviystarkastuksen yhteydessä standardin ja direktiivejä. Esimerkiksi tarkastettavaan taloon täytyy tietyksi ajaksi luoda alipaine. Tätä varten ulkona ei saa tuulla liikaa, raja on kuusi metriä sekunnissa. Ja selkeimmän tuloksen saa talvella”, Backman kertoo.

On tärkeää tutkia, onko rakennuksessa kondensaatio-ongelma. Kondenssia syntyy, kun lämmin ilma kohtaa kylmän pinnan.

”Vanhoissa hirsitaloissa ei juurikaan ole kondensaatio-ongelmia. Uusissa, määräysten mukaisissa taloissa ongelmia ei pitäisi syntyä, jos käyttää tekniikkaa oikealla tavalla. Pulmallisimpia ovat usein puolivanhat talot, joita on ehkä remontoitu ilman asiantuntemusta”, Backman sanoo.

Ammattilainen, jolla on hyvä lämpökamera, tutkii omakotitalon tavallisesti parissa tunnissa. Kun työhön lisätään vielä tulosten muuttaman tunnin analysointi, hinnaksi tulee noin 500 euroa, hän arvioi.



Christian Backman

## Ruotsissa todellinen irtikytkennän vaara

**RUOTSIN** kantaverkko-operaattori Svenska Kraftnät (Svk) varoittaa, että Etelä-Ruotsin sähkökäyttäjillä on talvella ”todellinen irtikytkennän vaara”. Näin siitä huolimatta, että sähköntuotantoa on vuoden aikana jatkuvasti lisätty.

Syyinä on, ettei Ruotsi voi Svk:n mukaan luottaa tuontisähköön yhtä paljon kuin ennen.

”Ruotsi on tavallisena talvena riippuvainen tuontisähköstä 36 tuntia tehontarpeen ylläpitämiseksi. Mutta nyt kun tarvitsemme eniten tuontisähköä, sitä ei välttämättä

ole saatavilla. Olemme siirtyneet matalasta riskistä todelliseen, mikä tarkoittaa, että voimme joutua talvella kytkemään irti sähkökäyttäjää”, selitti 31. elokuuta Erik Ek, Svk:n strateginen käyttöpäällikkö.

Ek joutui vielä samana päivänä antamaan uuden lausunnon sen jälkeen, kun Ringhals 4 -ydinreaktorin paineistin viioitui huoltotoisissa, minkä seurauksena reaktoria ei pystytä näillä näkymin käynnistämään uudelleen ainakaan viiteen kuukauteen.

Jos Ringhals 4 on poissa käytös-

tä koko talven, arvioidaan Ruotsin tuontiriippuvuuden kasvavan 149 tuntiin.

”Onneksi Ruotsin sähkövoimajärjestelmä on osa eurooppalaista sähköjärjestelmää. Eri maissamme on erilaisia voimanlähteitä, jotka täydentävät toisiaan. Nyt naapurimaissamme on kuitenkin hyvin kiristynyt toimitustilanne maailmanlaajuisen tapahtumien takia”, Ek lisää.

Jos Euroopan sähköntuotanto supistuu huomattavasti Ruotsin naapurimaissa, vaikuttaa tämä niin

Ruotsiin kuin myös Suomeenkin, joka on usein riippuvainen ruotsalaisesta tuontisähköstä.

”Tiettyjen mahdollisten skenaarioiden analyysit osoittavat selkeästi, ettemme Ruotsissa saavuta eurooppalaisen lainsäädännön mukaista luotettavuusstandardia. Selkokielellä sanottuna tänä talvena on todellinen vaara, että joudumme kytkemään sähkönkulutuksen irti osissa Etelä-Ruotsia”, Erik Ek toteaa.

Tämän toimen kattavuus voisi olla 200–600 megawattia talvipäivän huippukulutuksella.

## Näin Ruotsi rajoittaa sähköjärjestelmää

**Ruotsin sähköjärjestelmän suorituskyky on heikentynyt entisestään. Se on Suomelle huono uutinen.**

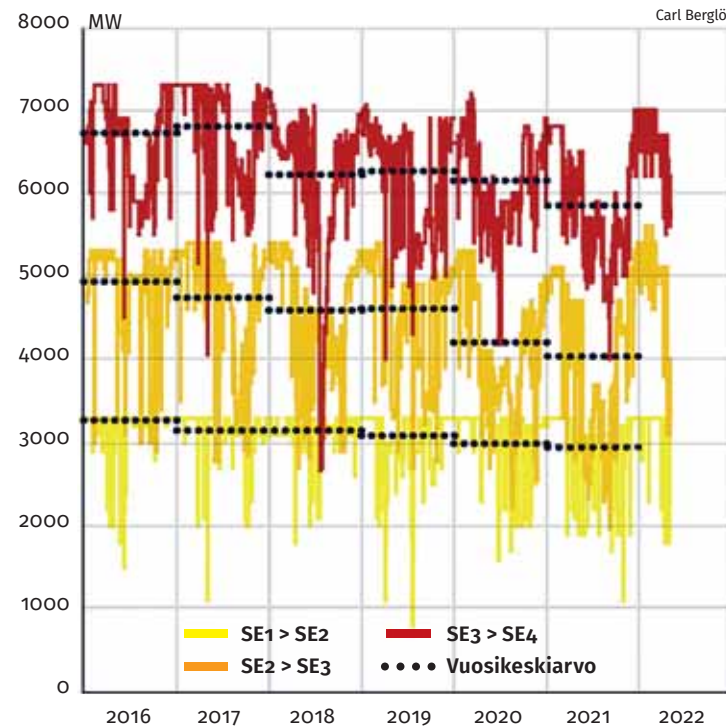
**RUOTSIN** kantaverkko-operaattori Svenska Kraftnät on viime vuosina rajoittanut yhä enemmän siirtokapasiteettia, jota pidetään avoimena sähkökauppaa varten sekä maan sisällä että rajan yli.

Asiaa voidaan pitää yllättävänä, sillä sähköverkkoa laajennetaan ja modernisoidaan jatkuvasti. Rajoitukset ovat varoitus, jolla varmistetaan sähköjärjestelmän riittävät marginaalit, ettei se romahda.

Perussääntönä on, että järjestelmän ja sen käytön tulee joka hetkellä olla suunniteltu siten, että muu järjestelmä kykenee selviytymään mahdollisesta suuresta, yksittäisestä viasta. Tätä kutsutaan ”N-1-kriteetiksi”, jossa N on järjestelmän suurin sähkönlähde.

Tyypillisiä vikoja ovat ydinreaktorin odottamaton pysähdys tai tuontiyhteyden katkeaminen. Jos jompikumpi tapahtuu, jakautuvat tehovirrat kantaverkossa uudella tavalla, mikä saattaa synnyttää uusia kuormituspisteitä.

Ylikuormituksen ja seurannaisvikojen välttämiseksi sähköjärjestelmä tarvitsee tällaisessa tapauk-



**Ruotsin sähköverkon suorituskyky on heikentynyt vuosi vuodelta. Tässä näytetään, miten sähköalueiden (SE1, SE2, SE3 ja SE4) sallittuja siirtotasoja on vuorokausimarkkinoilla rajoitettu yhä enemmän vuosina 2016–2021.**

sessä riittävän marginaalin, jotta se selviytyy uudesta tilanteesta.

**RUOTSILLA OLI** 20–30 vuotta sitten luultavasti maailman vankin sähköjärjestelmä. Neljä ydinvoimalaa ja niiden 12 reaktoria olivat maantieteellisesti ihanteellisella

paikalla sähköjärjestelmässä, samalla kun puolet sähköntuotannosta koostui vesivoimasta, jota voitiin sujuvasti säädellä vaihtelevan kulutuksen mukaan.

Nykyisin 12 reaktorista on kuusi poistettu käytöstä, kaikki maan eteläosassa, usean muun etelän

suurvoimalan lisäksi. Tämä on luonnut järjestelmään epätasapainon, joka talven huippukuormituksen aikana vastaa yhdeksää ydinvoimareaktoria.

Toisin sanoen Etelä-Ruotsi tarvitsee tukalissa tilanteissa valtaosan määrän tuontisähköä. Sähköjärjestelmä ei kestä tätä, ellei Svenska Kraftnät toimi eräänlaisena liikennepoliisina ja pysäytä, rajoita tai ohjaa sähkövirtoja – mikä yleensä nostaa hintoja roimasti.

Sähköjärjestelmä ei yksinkertaisesti kestä sähkönsiirtoa sillä kapasiteetilla, mitä varten se alun perin rakennettiin.

Kuva osoittaa, miten Ruotsin sähköjärjestelmän siirtokyky on vuosi vuodelta heikentynyt 2016–2021.

Kehtyksellä on ollut myös Suomelle kielteisiä vaikutuksia. Suomen, Ruotsin, Norjan ja Själlandin (mutta ei Jyllannin) sähköverkot ovat osa yhteistä, synkronoitua sähköjärjestelmää. Muutokset Ruotsissa vaikuttavat myös Suomeen ja päinvastoin.

Nykytilanteessa Ruotsi esimerkiksi pystyy vastaanottamaan vain hyvin rajoitetun määrän sähköä Suomesta. Mitä useammat ruotsalaisreaktorit ovat poissa pelistä, sitä enemmän Svenska Kraftnät rajoittaa sähkönsiirtoa Suomesta.

SVENOLOF KARLSSON

## Merkittäviä epävarmuuksia talven partaalla

**Tulevan talven sähkön riittävydestä on ”merkittäviä epävarmuuksia”, tiedottaa kantaverkko-operaattori Fingrid.**

**FINGRID MUISTUTTAA**, että enimmillään 1 300 megawattiin yltnyt sähkön tuonti Venäjältä on lakannut, ja luettelee alla olevat riskitekijät:

- Olkiluoto 3 -ydinreaktorin toiminta. Tuoreimpien tietojen mukaan laitoksen säännöllinen toiminta aloitetaan täydellä teholla eli 1 600 megawattilla

30. marraskuuta. Käyttöä on mahdollisella viivästymisellä olisi suuria seurauksia.

- Sähkökauppa Ruotsin ja Viron kanssa. Mahdollinen tuontikapasiteetti on yhteensä 3 400 megawattia. Aiempina vuosina huippukulutustilanteessa sähköä on tuotu merkittäviä määriä edellä mainittujen ohella myös Venäjältä. Ruotsilla ja Baltian mailla saattaa kuitenkin olla omia ongelmia sähkön riittävyden kanssa.

- Merkittävien kotimaisten voimalaitosten tai sähkönsiirtoyhteyksien odottamattomat ongelmat sekä voimalaitospolttoaineiden puute.

Hyvät tuuliolosuhteet saattavat helpottaa tilannetta sähköntarpeen ollessa suurimmillaan. Tuuli-voimakapasiteetin arvioidaan olevan v. 2022 loppuun mennessä täydessä tuotannossa noin 5 000 megawattia.

Tilanne voidaan myös pelastaa energiansäästötoimilla, esim. sähkönkäyttöä sähkönsaannin mukaan ohjailevilla järjestelyillä.

Fingridin mukaan tulevan talven kulutushuipputilanteissa sähkönkulutus voi nousta noin 15 100 megawattiin. Kotimaisella tuotannolla pystytään kattamaan parhaimmillaan

12 300 megawattia. Nettoali jäämä on tällöin 2 800 megawattia.

Lisäksi Fingrid oli 16. syyskuuta asti suunnitellut ostavansa talven varalle 600 megawatin tehoreservin. Tämä ei kuitenkaan toteudu, sillä Fingrid ei hyväksynyt ainoaa annettua tarjousta eli Fortumin tarjousta vanhasta Meri-Porin hiilivoimalaitoksesta.

Tämän julkaisun painohetkellä suunnitelmiana on, että Fortum sen sijaan valmistelee Meri-Porin voimalaitoksensa kaupalliseen käyttöön ensi talvea varten. Voimalaitoksessa voidaan tuottaa sähköä 560 megawattilla.



# Napaisuus ei ole vaihtumassa

**MAAPALLON** magneettikentän vahvuus on heikentynyt kuluneen 180 vuoden aikana noin 10 %, ja Atlantille Etelä-Amerikan länsirannikon edustalle on ilmestynyt alue, jonka magneettikenttä on epätaivallisen heikko.

Satelliitit ovat useasti hajonneet tämän alueen yläpuolella, sillä ne ovat altistuneet auringon korkeaan energisille, latautuneille hiukkasille. Aluetta katsutaan Etelä-Atlantin anomaliaksi.

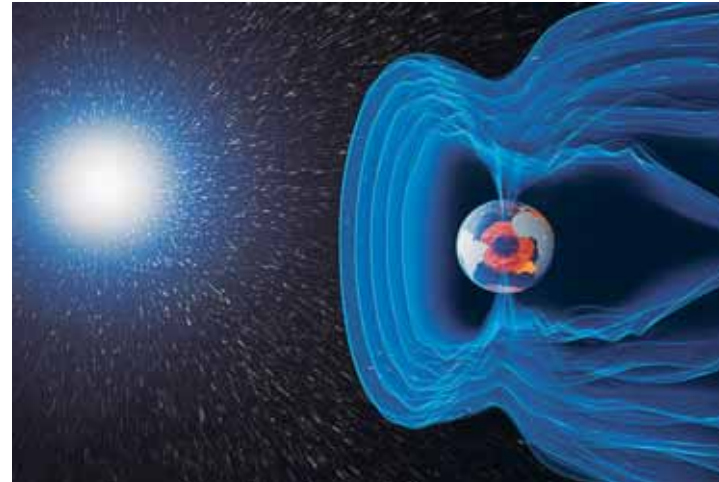
Tämä on puolestaan johtanut spekulatioihin, että olemme matkalla kohti napaisuuden vaihtumista, mikä tarkoittaa, että Maan magneettinen etelä- ja pohjoisnapa vaihtavat paikkaa. Tämä tapahtuu epätasaisin väliajoin keskimäärin 200 000 vuoden välein. Vaihdoilla voisi olla nyky-yhteiskunnalle katastrofaaliset seuraukset.

Lundin yliopiston ruotsalais-amerikkalaisen tutkijaryhmän

tutkimustulokset ovat kuitenkin rauhoittavia; uusi tutkimus, joka ulottuu 9 000 vuotta menneisyyteen, osoittaa nykyisen muutoksen olevan tavanomainen.

Tutkimustulokset pohjautuvat palaneiden arkeologisten löytöjen, vulkaanisten näytteiden ja sedimenttikairausnäytteiden analyysiin, jotka kaikki kertovat Maan magneettikentästä. Tutkijat ovat esim. tutkineet poltettuja saviruukkuja, kovettunutta vulkaanista laavaa ja merenpohjaan kerrostunutta sedimenttiä – aikakapseleita, jotka todistavat Maan magneettikentän menneisyydestä.

Eri paikkojen ja ajankohtien välilliset havainnot on uuden mallinustekniikan avulla yhdistetty Maan historiallisen magneettikentän yhtenäiseksi globaaliksi rekonstruktioksi, kertoo Andreas Nilsson, Lundin yliopiston geologi ja tutkijaryhmän jäsen.



Maapallon magneettikenttä suojaa planeettaamme kosmiselta säteilyltä. ATG Medialabin kuvitus yhteistyössä Euroopan avaruusjärjestö ESA:n kanssa.

”Rekonstruoitujen anomalioiden samankaltaisuuksien perusteella arvioimme, että Etelä-Atlantin anomalia todennäköisesti häviää seu-

raavan 300 vuoden aikana ja että Maan magneettikentän napaisuus ei ole vaihtumassa”, hän tiivistää.

# Langattoman latauksen läpimurto

Jinyong Ha, Sejong University



Uuden teknologian konseptikuvitus.

**ETELÄKOREALAISEN** Sejong Universityn tutkijat ovat Optica-verkkajulkaisun mukaan kehittäneet langattoman sähkönsiirron menetelmän, jonka kantama on yli 30 metriä.

Menetelmä pohjautuu infrapuna-laserteknologiaan ja vastaanottimeen, jossa on EDFA-tyypin (Erbium-seostettu kuituvahvistin) optinen vahvistin.

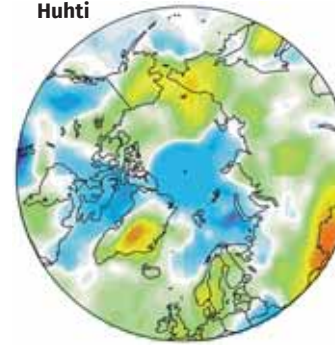
Vastaanotin kykenee vastaanottamaan valonsäteitä kaikista suunnista valoa kohdistavan sfäärisen linssin ansiosta. Tällä luodaan infrapuna-valonsäde, joka osuessaan aurinkokennoon muuttaa valon sähköksi.

Eteläkorealaiset tutkijat ovat tutkimuksessaan onnistuneet siirtämään 400 milliwatin valonsäteen 30 metrin matkan sekä muuttaneet sen 85 milliwatiksi sähköä.

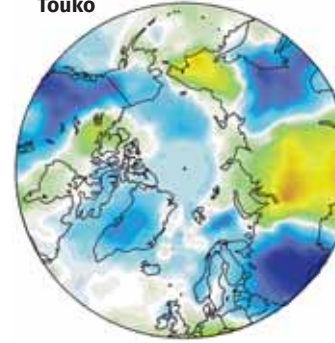
Tutkimukset ovat vasta aluillaan, mutta tutkijoiden mukaan heidän menetelmäänsä voidaan soveltaa laajemmassa mittakaavassa esim. kännykän lataamiseen. Tämä voisi tapahtua automaattisesti, jos kännykkä olisi tarpeeksi lähellä latausyksikköä.

# Vaihteleva sää

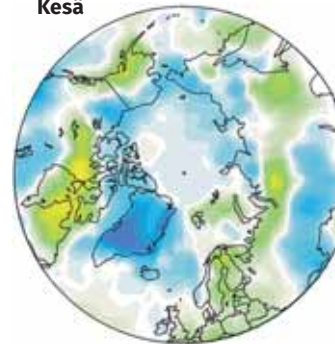
Huhti



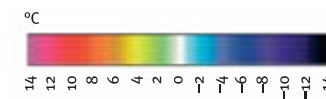
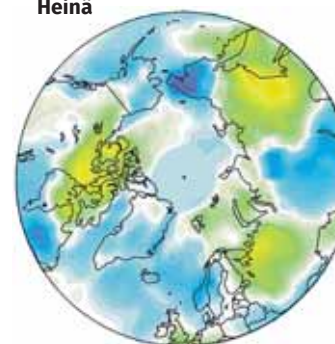
Touko



Kesä



Heinä



Fyysisen maantieteen professori Ole Humlum on laatinut pallokuvat GISS:n julkaisemien tietojen pohjalta. Pallon osoittavat kuukauden keskipoikkeaman vuosien 2012–2021 keskiarvosta. Ilmatieteen laitos käyttää vuosien 1981–2010 vertailuarvoa.

◆ Sää vaihteli suuresti kuluneena kesänä. Hyvin kylmät jaksot vaihtuivat hyvin lämpimiin ja päinvastoin.

Toukokuu oli meidän leveysasteillamme kylmempi tilastolliseen vertailujaksoon verrattuna, erityisesti kuun alussa. Maassa oli kuun puolivälissä vielä useita kymmeniä senttejä lunta tuntureiden havaintoasemilla. Kuukauden ylin lämpötila, 25,4 astetta, mitattiin 25. toukokuuta Pellonpään havaintoasemalla Oulunsalossa.

Myös kesäkuu oli viileä juhannukseen asti, jolloin maahan vyöryi helleaalto. Lämpötila oli joissain kohdin maata kuuden päivän ajan yli 30 astetta, ja ylin lämpötila eli 32,9 astetta mitattiin Porin lentokentällä 28. kesäkuuta.

Auringonpaistetuntien määrä oli kuussa tavallista korkeampi suuressa osassa maata. Utön saarella koettiin saaren 50-vuotisen mittaushistorian paisteisin kesäkuu: 368 tuntia.

Heinäkuun lämpötilat olivat maan länsiosassa lähellä pitkän aikavälin keskiarvoa. Kesäkesän lämpötiloja (yli 25 astetta) mitattiin joissain osissa Suomea yhteensä 16 päivän ajan. Oulunsalon Pellonpää oli jälleen kuukausitilaston kärjessä, tällä kertaa 32,3 helleasteella.

Pohjanmaalla satoi heinäkuussa huomattavasti enemmän kuin tavallisesti, kun taas Saariselän Inarissa mitattiin havaintoaseman 46-vuotisen historian suurin kuukausisademäärä, 213,4 millimetriä.

Elokuu oli koko maassa lämmin, ja asemakohtaisia lämpötilaennätyksiä rikottiin tai sivuttiin yli 18 havaintoasemalla. Korkein kuukausilämpötila, 31,7 astetta, mitattiin 16. elokuuta Porin rautatieasemalla; matalin lämpötila, -2,9 astetta, mitattiin Ylivieskan lentokentällä 31. elokuuta.

Sademäärät vaihtelivat paikallisesti erittäin tuntuvasti myös elokuussa. Helsinki-Vantaan lentoasemalla satoi vain 5,9 millimetriä, Isojoella 210,4 millimetriä. Seinäjoen Pelmaalla satoi vuorokauden aikana 5. elokuuta huomattavat 90,9 millimetriä.

Touko-heinäkuun rauhallisen ukkosjakson jälkeen elokuussa rekisteröitiin 86 280 maasalamaa, mikä on vuodesta 1960 eteenpäin olevissa salamatilastoissa suurin elokuun kokonaissalamamäärä.

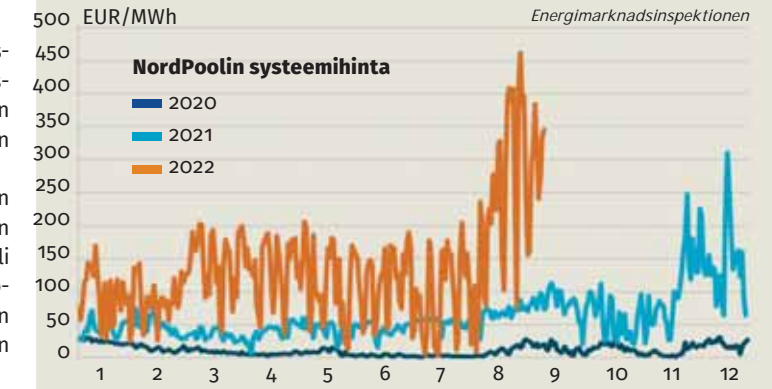
Kaiken kaikkiaan kesä oli keskiarvoa lämpimämpi suuressa osassa maata, ja Pohjanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla kesä oli poikkeuksellisen sateinen.

arvaa käyrä

# Rajuja sähkön hintavaihteluita

◆ Alhaalla Pohjoismaisen Nord Pool -sähköpörssin systeemihinta. Systeemihinta lasketaan sen teoreettisen edellytyksen mukaan, että pohjoismaisten sähköalueiden välinen siirtokapasiteetti on loputon. Näin ei ole asian laita, ja sähkön hinta Suomessa poikkeaa oleellisesti systeemihinnasta. Tästä

huolimatta alla annetaan hyvä kuva pörssisähkön hinnan kehityksestä: äärimmäisen halpaa v. 2020, selkeä korotus myöhäiskesällä 2021 ja rajuja vaihteluita viime vuoden marraskuusta lähtien tämän vuoden maaliskuun hintahuippuihin. Systeemihinta muodostaa Nord Poolin rahoitussopimusten viitehinnan.

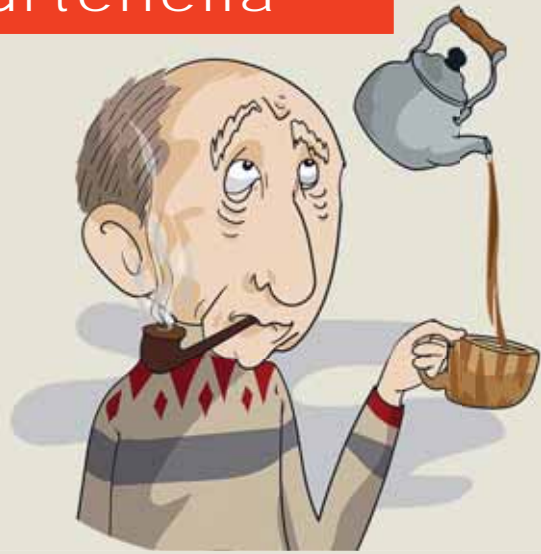


# Miten siirtokapasiteettia on rajoitettu

◆ Ruotsin kantaverkkoyhtiö Svenska Kraftnät ryhtyi maaliskuussa 2021 rajoittamaan siirtokapasiteettia Suomesta Ruotsiin Fenno-Skan-kaapelin kautta käyttövarmuussyistä. Syynä oli uuden itä-länsisuuntaisen virtausmallin ilmestyminen pohjoismaiseen sähköjärjestelmään Ruotsin Ringhals 1-ydinvoimareaktorin sulkemi-

sen sekä Norjan ja Saksan välisen Nordlink-merikaapelin käyttöönoton jälkeen. Tilastotiedot tammikuusta 2020 toukokuuhun 2022. Toisin sanoen Suomen täytyy sähköjärjestelmän ruotsalaisten pullonkaulojen takia varautua siihen, että vieni kaapeleiden kautta on rajoitettua tai olematonta.





*Elä ny hättäile ku juuva  
kurautan tuossa korvikekupin*

# Pettua ja polttaraista

Suomalaiset ovat kautta vuosisatojen käyneet läpi kriisiaikoja esimerkiksi sotien tai ankarien sääolosuhteiden vuoksi. Sodasta, pulasta ja nälästä, kuten kansan selviytymiskeinoistakin, on tallentunut jälki Suomen murteiden sana-arkistoon ja Suomen murteiden sanakirjaan.

*Se on  
huonua sakohon  
tämä ko se on  
katovuojev vilijaa*



## Hiukavuodet, kuoluvuodet

Pulalle ja pula-ajalle on murteissa monenlaisia nimityksiä. *Hukka on perinyt, haukka on ollut kaapissa tai hiiri kukkarossa.* On oltu *ahtaalla, kiipelissä, helisemässä, huralla ja hytinässä.*

Ylihärmässä katovuosia on sanottu *kopukkavuosi*ksi, Nivalassa *hiukavuosi*ksi. Alajärvellä on viitattu nälkävuosiin *kuoluvuosi*na: *Mite o ollu ahasta* (= vaikeaa) *sil-lon kuolluvuosi*na, *syötiim pettuva*. Edelleen tuttuja ovat sellaiset ilmaukset kuin "pitkä kuin nälkävuosi" tai "kiristää nälkävyötä".

Sota-aikana elintarvikkeet ovat olleet säännöstelyn alaisena, ja niitä on saanut vain rajallisen määrän säännöstelykortin perusteella. Nykykielessäkin vaikeasti saatavan asian sanotaan olevan "kortilla". *Sil-loon oli kortilla kaffit*, muistellaan Jurvassa. Vähässäkyrössä sanotaan lihasta ihmisestä: *Soon nuallu leipäkorttia*.

## Jokapäiväinen leipä

Leivällä on kulttuurissamme paitsi ruoan, myös toimeentulon merkitys. Avioliitton vihiyistä sanotaan, että he menevät "yksiin leipiin", ja palvelukseen menevä menee "jonkun leipiin". Kannattamaton työ "ei lyö leiville".

Leipävilja on ollut elintärkeää. Viljan loppuessa kesällä ennen sadonkorjuuta on jouduttu puimaan *hätäriihi*. Toisinaan kylmä kesä on aiheuttanut vähäisen ja heikkolaatuisen sadon: *Se on huonua sakohon* (= sakenemaan ruuanlaitossa) *tämä ko se on katovuojev vilijaa*, on Himangalla kerrottua.

Leipäaikanaan on voitu lisätä marjoja,

kuten Rantsilassa: *Kyllä saa olla Jumalalle kiitollinen, että on ies marijalimppuva* (= ruispuolukkaleipää) *eikä tartte pettuva syvvä*.

## Pettumehtään ja olkimyllylle

Kun leipävilja on ollut vähissä tai lopussa, on jouduttu turvautumaan muista aineksista tehtyyn *hätäleipään*. *Pettuleipään* tai *pettäjäiseen* on jauhettu jauhoa männyn nila- ja jälsikerroksista. *Ennen köyhinä vuosina petulla elettiin*, muistellaan Nivalassa. Lappajärvellä *menimmä Tuorammällem pettumehtään*.

*Sitä päkellettihiin* (= sekoitettiin) *niinen kulijauhoihin* (= ostojuuhojen) *sekahan sitä taikinaa*, kuvaillaan pettutaikinan tekoa Himangalla. Eräissä Etelä-Pohjanmaan pitäjissä murenevaa, huonosti koossa pysyvää pettuleipää on kutsuttu *hompuksi* ja *homppuleiväksi*.

Myös olkea on monin paikoin jauhettu leipäjauhoiksi. *Olin olokipussin kans Kauhavalla myllyllä*, on Alahärmässä kerrottua, ja Isossakyrössä: *Reisuki* (= eräänkin keran) *oli äitee leiponu, pannup pettua ja jotaki olkikahua* (= huonua olkea) *ja vaim pikkuuse Jumalav viljaa sekaha*.

Lohtajalla ja Kalajoella on leivottu luuleipää, luujauhoa sisältävä *hätäleipää*. Lisäksi *leivänjatkona* on Suomessa käytetty ainakin herneensarsia, vehkan ja lumpeen juurta, haavan ja koivun jälsikerrosta, jäkälää, naavaa ja kanervaa. Toisinaan *lehmän-, metsän-* tai *merenvilja* on voinut pelastaa: *Muutenhan sittois nälkään kuoltu jossie ollu lehmänviljaa* on Rantsilassa sanottu kiitollisena.

## Villejä vihanneksia

Monet vihreät luonnonkasvit on vanhaan tunnettu ravintokelpoisuudestaan. Esimerkiksi nokkosesta, ohdakkeesta, horsmasta ja osmankäämin versoista on keitetty keittoa, muhennosta tai velliä.

C-vitamiinia sisältävä suolaheinä on ollut oiva lisä tiukkojen aikojen ruokavaliioon. Suolaheinästä on keitetty puuroa, ja kuivattuna siitä on jauhettu rieskan aineksia. Sen lehtiä on käytetty suolan asemesta ruokiin ja leipään.

*Heraheiniä ettiivät pellompyärtänöstä ja söivät niitä ninkul lamphat*



Alahärmässä suolaheinää on sanottu *heraheiniä*ksi: *Heraheiniä* (lapset) *ettiivät pellompyärtänöstä ja söivät niitä ninkul lamphat*. Osassa Etelä-Pohjanmaata suolaheinä tunnetaan *muikkuna*. Sen pohjana on sama 'hapanta' tarkoittava *muikea* kuin kalaa merkitsevässä *muikku*-sanassa.

Polttavaa nokkosta kutsutaan Keski-Pohjanmaalla *polttaraiseksi*. Se on paitsi ravitseva villivihannes, myös ikivanha kuitukasvi, josta saadaan lankaa pellavan tapaan käsittelemällä. Maa-ilmansotien jälkeen, kun tuontitavarasta on ollut pulaa, nokkosta on käytetty tekstiileihin, kunnes puuvilla on sittemmin syrjäyttänyt sen.

## Voikukkia ja mustapäitä lehmille

Moni edellä mainituista kasveista, kuten horsma, suolaheinä ja nokkonen, ovat sopineet kotieläintenkin ruoaksi joko sellaisenaan tai haudutettuna. Myös esimerkiksi järvikortetta on käytetty rehuna, ja sen on uskottu parantavan lehmien maidontuotantoa. Voikukan – samoin kuin *voikukiksi* kutsuttujen maitikoiden – taas on ajateltu tekevän voista keltaisempaa.

Keväällä, kun heinää on ollut vielä vähänlaisesti tarjolla, lehmät ovat syöneet suolla tupasvilla tai muita suovilloja. Tupasvillan kukinto on keväällä tumma tähkä, minkä vuoksi sitä on Keski-Pohjanmaalla kutsuttu *mustapääksi*, vaikka

kukinnan jälkeen tähkä muuttuu valkoiseksi tupsuksi. Niinpä Nivalassa on kesäisin ollut *nevat mustapäätä valakijannaan*.

## Korvikekahvia ja akkaintupakkaa

Suomalaisille rakas kahvi on ollut pulaaikoina kortilla, eikä sitä ole aina saanut ollenkaan. Kahvin korvikkeeksi on paahdettu muun muassa viljan jyviä, hernetä sekä voikukan, horsman, takiaisen ja rätvännän juurta.

Kaikkien makuun korvike ei ole ollut, kuten Nurmon esimerkissä: *Kyllä s. on niin olematoonta klanua jotta mur rupijaa kohta hiukaasemaha*, nälättämään. Ähtärissä sen sijaan maistuu: *Elä ny hättäile ku juuva kurautan tuossa korvikekupin*. Eräs himankalainen sai hankittua kahvia salaa: *Hän Kalajoelta sai niitä kytätyks*.

Erästä toista nautintoainetta, tupakkaa, on pula-aikana valmistettu muun muassa kuivatuiesta siankärsämön kukinnoista. Etelä-Pohjanmaalla tämä tupakankorvike on tunnettu nimellä *akantupakka*, *akkaintupakka* ja *kaisantupakki*. Muualla maassa tupakankorvikkeena on poltettu esimerkiksi ukontulikukkaa ja nokkosta.

RIIKKA TERVONEN



**Riikka Tervonen** työskentelee Kotuksessa Suomen murteiden sanakirjan toimittajana. Hän on kotolain Tervosta Pohjois-Savosta ja kiinnostunut savolaismurteiden yhtäläisyyksistä ja eroista.

## Murresanoja:

### hylki

hylje; myös yhdyssanojen alkuosana. *Ne oli hylkykejä vahtaamasa siellä karisa.* Himanka *Se oli huono hylkykiveä.* Himanka

### ihviparkki

puun kuori, jossa on jälsikerros mukana. *Se ihviparkki on keitetty veessä* (pettuleipää tehtäessä, jotta) *ihvi* (= jälsikerros) *lähti pois.* Vimpeli

### lehmänannin

maitotuotteista. *Tuokaas sitä lehmänanninta pöythän!* Kälviä

### kuuro

hetki, kotva, tovi. *Yhen kuuron oli sitä (kahvin) korviketta sovan aikana.* Lappajärvi

### polttaraisjuoma

nokkosista lehmille tehty haudevesi. *Sillä Alatalon tummulla oli semmonen tyyli että sitä polttaraisjuomaa laitettiin* (lehmille). Himanka

### suuruskahvi

paahdetuista rukiinjyvistä valmistettu kahvinkorvike. *– Joko suuruskaffi* (= ruiskahvi) *kiehu?* *– Son vale, ehtaa* (= aitoa kahvia) *son.* Kaustinen

### Lähteet:

Kirsti Aapala ja Marja Aapala 2007: Pääskynhattu, päivänkämmen: kasvikertomuksia. Otava.

Suomen murteiden sanakirja. Kotimaisten kielten keskuksen verkkojulkaisuja 30. <https://kaino.kotus.fi/sms>

Suomen murteiden sana-arkisto.

**Teksti:** Riikka Tervonen, Suomen murteiden sanakirjan toimittaja





# Lotta Svärd

**Vanhempien sukupolvien edustajat eivät ole voineet olla kuulematta Lotta Svärdistä. Mutta oliko hän oikea henkilö? Runollisen hahmon esikuvana on pidetty useita naisia.**

Tutkijat ovat pitkään pohtineet, perustuivatko Johan Ludvig Runebergin fiktiiviset hahmot todellisiin historiallisiin esikuviiin. Oliko oikea Lotta Svärd joskus olemassa?

Kysymys on ymmärrettävästi kiehtonut isänmaallisista syistä. Jos Runeberg ei keksinytkään kaikkea, vaan kertoi uudelleen tosiasioita – vaikkakin runollisin vapauksin – voitaisiin esim. Väinriikki Stoolin tarinat nähdä vahvistuksena suomalaisten luonteesta ja sankaruudesta vuosien 1808–1809 sodassa. Eräs tutkijoista oli Oskar

Rancken, Vasa gymnasiumin historian ja maantieteen lehtori v. 1854 lähtien. Kun Vaasa paloi v. 1852, lukio muutti Pietarsaareen ja toimi siellä v. 1863 asti, joten Rancken asui Runebergin syntymäkaupungissa yhdeksän vuotta.

Vuosi Vaasaan paluun jälkeen Oskar Rancken julkaisi selvityksen nimeltä *Fänrik Ståls hjeltar och skådeplatsen för deras bragder* Albert Bonnierin painattamassa kirjassa.

Selvityksen alaotsikkona oli *”Biografiska och topografiska anteckningar”*. Siinä kerrottiin,

**Albert Edelfeltin tunnettu teos Lotta Svärdistä miehensä kanssa. Kanttiinipitäjänä Lotta kauppa viinaa, tupakkaa ja pikkupurtaa maksua vastaan. Runeberg kuvailee hahmoa seuraavasti tunnetussa säikeistössä:**

*Oli helmi ja oiva eukko se näät, sodan tiellä, sen taata saa; vähän naurua sietä, mut kukkurapäät, myös kiitosta, kunniaa.* (Mannisen suomennos)

että Runebergin luoman Sven Dufvan kaltaisen ”suomalais-sotilaan todellisena esikuvana voitiin pitää” kruunupyyläistä sotilas Mathias Bångia, joka oli kuulemma hieman kahjo.

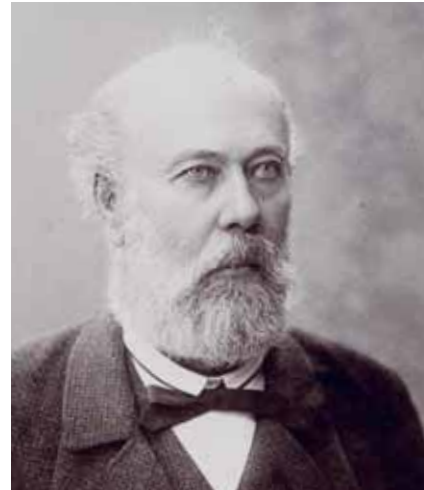
Rancken oli kuullut tämän vuosien 1808–1809 sodan vanhalta veteraanilta, Fäbodan torpan sotilas Salmilta, jota kuulemma myös Runeberg oli haastatellut.

Sotamies Munterin selitettiin perustuvan vöyriäläissotilaiseen ja vänrikki Stoolin ruoveläiseen aliupseeri Palanderiin.

**RUNEBERG KIRJOITTI** Lotta Svärdistä kertovan runon v. 1853, ja se julkaistiin Väinriikki Stoolin tarinoiden toisessa osassa v. 1860. Sisukas kanttiinipitäjä Lotta Svärd näytti pelkurimaiselle rakuunalle kaapin paikan ja antoi urhealle torpparinuorukaiselle ilmaiseksi suuren ryyppyn. Lotta Svärdistä muodostui nopeasti tunnettu ja rakastettu hahmo.

Gånge Rolf, Nykarleby folkskoleseminariumin monivuotisen rehtori Emil Wichmannin salanimi, väitti v. 1925 löytäneensä Lotta Svärdin esikuvan: riikinruotsalaisen sotilaan vaimon, joka seurasi Flink-nimistä miestänsä sotaan 1788–1790.

Flink kaatui Ruotsinsalmen meritaistelussa, ja hänen vaimonsa sanotaan kostaneen miehensä kuoleman ja saaneen kuningas Kustaa III:lta urhoolisuusmitalin. Wichmannin mukaan ”vaimo kantoi tätä mitalia ylpeästi pitkin Tukholman katuja, kuin uudestisyntynyt Kaarina Maununtytär, kori käsivarrellaan myyden omenoita ja sitruunoita”.



Oskar Rancken

Leskirouva Flinkin katsotaan inspiroineen ruotsalaiskirjailija Euphrosyneä (Julie Nybergin salanimi), joka v. 1832 peräisin olevassa runossaan kuvailee kuningas Kustaa III:n sodan amatsonisoturia. Runeberg itse kehui kyseistä runoa.

Nyberg kuvailee runossaan, kuinka Flink kaatuu Ruotsinsalmen meritaistelussa, minkä jälkeen hänen vaimonsa kostaa kuoleman ”niin että pistin hänen kädessään hehkui purppuraisena venäläisverestä”.

**EMIL WICHMANN** palasi aiheen pariin kolme vuotta myöhemmin. Hän oli löytänyt uuden esikuvan, ja tällä kertaa hän oli varma löydöstään: Lotta Svärd perustui Brita Johanna Granlundin, Kokkolan tullivirkailija Zacharis Granlundin ja hänen vaimonsa Brita Marian (o.s. Kronqvist) tyttäreen.

Brita Johanna meni 17-vuotiaana v. 1800 naimisiin faanjunkkari Abraham Ahlbäckin kanssa. Abraham oli Runebergin korpraali Svärdin, Lotan miehen, esikuva. Korpraali palveli kuninkaallisen Pohjanmaan jalkaväkirykmentin Pyhäjärven komppaniassa.

Kun Abraham keväällä 1808 seurasi Suomen armeijaa sen perääntyessä pohjoiseen, hänen ”reipas ja rohkea vaimonsa” seurasi Wichmannin mukaan miestänsä. Ei varmaankaan vain siksi, että hän oli lämpimästi kiintynyt mieheensä, vaan myös taloudellisista syistä, sillä ”Brita oli

Museiverket

Jakobstads stadsmuseum



Emil Wichmann

syntyjään kokkolalainen”.

Pyhäjoen Yppärin kylässä venäläisarmeijan etujoukot hyökkäsivät Kulneffin johdolla ja saavuttivat voiton. Britan kanttiinipitäjäapulainen haavoittui vakavasti samalla kun hän itse näinä päivinä synnytti pariskunnan ensimmäisen lapsen, pojan. Äiti ja poika jäivät paikkakunnalle, kun taas Abraham jatkoi matkaa armeijan kanssa sen perääntyessä pohjoiseen.

Muutama päivä tästä, Siika-joen taistelun voiton jälkeen, suomalaisarmeija kääntyi jälleen etelään. Brita jätti pilttinsä läheistensä hoitoon ja seurasi miestänsä, tehden samalla kauppoja.

”Kun eräs maanviljelijä yritti huijata häntä voipakkauksen painon suhteen, rouva Ahlbäck irrotti yhden sukkanauhois-

taan ja sitoi sen käsipuntarinsa ympärille. Kun rouva huomasi, että voipakkaus oli kerrottua kevyempi, hän antoi myyjälle niin roiman korvapuustin, että tämä kaatui maahan”, Wichmann kertoo.

Perimätiedon mukaan rouva Ahlbäck ei silloiseen tapaan myöskään väheksynyt rohkaisu-ryppyjä: ”tilkka se lohtua suo, sitä kaikki nyt tarvita vois!”

**PERHE MUUTTI** sodan jälkeen takaisin Kokkolaan, sillä todellisuudessa faanjunkkari ei kaatunut sodassa. Emil Wichmannin mukaan Brita päästi jälleen pohjalaisenergiansa valloilleen:

*”Hänen palvelusneitonsa sairastui epidemiaan, mutta kaupungissa ei vielä silloin ollut sairaalaa, ainoastaan Libeckin rahasto sellaisen perustamista varten. Rouva marssi muutta mutkitta suoraan maistraattiin ja vaati, että rahasto otettaisiin heti käyttöön sairaalaa varten – taikka muuten! Sairaala todellakin rakennettiin, ja se on vielä tänä päivänä pystyssä.”*

Faanjunkkari kuoli sydänkohtaukseen kaksi vuotta myöhemmin, ja Brita avioitui satulaseppä Anders Gustav Smedbäckin kanssa. Andersin kuoleman jälkeen v. 1848 Brita muutti Pietarsaareen, jossa hänen poikansa Karl Aron Ahlbäck toimi kirjansitojana. Brita eli kaupungissa 11 vuotta kuolemaansa asti.

Perimätiedon mukaan Brita oli pitkä ja kaunis pohjalais-

tyttö, jolla oli kirkkaat ruskeat silmät. Nämä piirteet kuulemma periytyivät hänen jälkeläisilleen, erityisesti toiseksi nuorimmalle, Julialle, josta tuli pedersöreläisen pankinjohtaja ja opettaja Emil Forsanderin vaimo.

Emil Wichmann kuuli tämän itse Forsanderilta. Tiedot oli varmennettu iäkkäämmiltä pietarsaarelaisilta, jotka olivat tunteneet historiallisen rouvan, josta ”puhuttiin näillä seuduilla paljon”. Wichmann esitteli Hufvudstadsbladetin artikkelissaan v. 1928 Britan Lotta Svärdin esikuvana.

Lisäksi Wichmann paljasti, että eräs Runebergin tovereista oli kertonut tälle rouvasta, minkä jälkeen Runeberg oli kiinnostuneena etsinyt Britan pojan käsiinsä. Poika ohjasi runoilijan vanhempiansa vanhan asetoverin, sotilas Blyn luokse, joka asui sodan jälkeen Luodossa.

Runeberg kuulemma kutsui Blyn ja pari muuta sotaveteraania nauttimaan totia ja tivasi heiltä tarkasti kaiken ”siunatus-ta äidistä”.

”Lotta Svärdin todellinen esikuva on siis löytynyt”, Emil Wichmann totei.

Luodon Gertrudsissa asui todellakin sotaveteraani Elias Bly, joka kuoli 86-vuotiaana v. 1869.

**KAIKESTA HUOLIMATTA** monet kysymykset ovat edelleen vailla vastausta. Wichmannin mukaan Runeberg etsi Britan

pojan käsiinsä vasta Britan kuoleman jälkeen. Brita kuitenkin kuoli v. 1859, kun taas Runeberg ei elämäkerrallisten lähteiden mukaan vierailut Pietarsaaressa v. 1851 jälkeen. Muukaan kronologia ei täsmää.

Myöhemmät kirjallisuudentutkijat eivät usko Wichmannin kertomusta. Helsingin yliopiston ruotsalaisen kirjallisuuden professori Johan Wreden mukaan on selvää, että Runebergiä ”ei sitonut yksikään todellinen esikuva” Lotta Svärdin suhteen. Sama koskee monia muitakin hänen hahmojaan.

Muiden kirjailijoiden tapaan Runeberg varmasti perusti fiktiiviset hahmonsia kohtaamiinsa tai kuulemiinsa henkilöihin. Ja lukijat – niin nykypäivänä kuin silloinkin – ovat taipuvaisia etsimään yhtäläisyyksiä oikean ja kuvitteellisen välillä.

Fiktiivinen tai ei, Lotta Svärd on herättänyt ihastusta jo 162 vuotta. Suomen Lotta Svärd -järjestö perustettiin syyskuussa 1920. Vastaavia vapaaehtoisjärjestöjä perustettiin myös muihin Pohjoismaihin: Ruotsin Riksförbundet Sveriges lottakärer, Norjan Lotteforbund ja Tanskan Lottekorps.

Naapurimaiden järjestöt ovat vielä aktiivisia, toisin kuin suomalainen Lottajärjestö, jonka toiminta kiellettiin v. 1944 rauhansopimuksen jälkeen. Tanskassa järjestö on v. 1989 lähtien ollut osa puolustusjärjestöä.

**SVENOLOF KARLSSON**

## Brita Ahlbäckin sukulaisia



**Torvald Perman** **Greta Haapasalo** **Johan L Runeberg** **Peter Kankkonen** **Marita Liulia** **Kari Kanala** **Johanna Försti** **Gösta Karlsson** **Petra Olli** **Lea Kleemola**

**Torvald Perman**, lehtori, Brita on äidinisän isänäiti.

**Greta Haapasalo** (Kantele-Kreetta), kansanlaulaja, isä on Britan pikkuserkku.

**Johan Ludvig Runeberg**, kirjailija, äidinisä on Britan serkku 4 polven takaa.

**Peter Kankkonen**, entinen kirkkoherroja, isänisän äidin-äiti on Britan pikkuserkku.

**Marita Liulia**, taiteilija, isänäidin äidinäidin isä on Britan serkku 5 polven takaa.

**Kari Kanala**, pappi, isänisän isänäidin äiti on Britan pikkuserkku.

**Johanna Försti**, laulaja, äidinäidin isänäidin isänisä on Britan serkku 4 polven takaa.

**Gösta Karlsson**, eläkkeellä oleva rehtori, satavuotias, isänisän isänisän isä on Britan serkku 4 polven takaa.

**Petra Olli**, painija ja valmentaja, isänisän isänisän isän-äidin äiti on Britan serkku 4 polven takaa.

**Lea Kleemola**, näyttelijä ja ohjaaja, isänisän isänäidin isänisä on Britan pikkuserkku.





Karolina Isaksson

## Automaattinen sähkökatko-ilmoitus

### ◆ KRUUNUPYYN SÄHKÖLAITOS

Kruunupyyn Sähkölaitos uudistaa melko vanhaa SMS-sähkökatkopalveluaan, jolla tiedotetaan asiakkaille sekä suunnitelluista että suunnittelemattomista katkoksista. Vanha sähkökatkopalvelu on vaatinut manuaalista työtä viestien lähettämiseksi asiakkaille.

”Olemme nyt ostaneet uuden SMS-palvelun, joka kommunikoi automaattisesti sähköverkkoa valvovan ohjelman kanssa. Tämä tarkoittaa, että myös ilmoitukset sähkökatkoista lähetetään jatkossa automaattisesti”, selittää Kruunupyyn Sähkölaitoksen toimitusjohtaja Fredrik Näse.

Niin kutsuttujen pikakytkentöjen kohdalla ei lähetetä ilmoitusta, mutta asiakkaat saavat pidemmistä katkoksista tekstiviestin tietyn minuuttimäärän jälkeen.

Uudelleenjärjestely on tällä hetkellä testivaiheessa. Toiveena on, että täysin automatisoidut ilmoitukset ovat käytössä ennen vuodenvaihdetta.

”Jos asiakas saa KEAB:ltä (Kruunupyyn Sähkölaitos) sähkökatkoilmoituksen, hän voi toisin sanoen olla varma siitä, että me Kruunupyyn Sähkölaitoksella olemme tietoisia katkoksesta”, Näse kertoo.



**Hiljattain numeronsa vaihtaneet asiakkaat voivat ilmoittaa uuden numeronsa sähköpostitse [kronoby.elverk@keab.fi](mailto:kronoby.elverk@keab.fi) tai puhelimitse 06-824 2200.**



Pixabay

## Vanha voimala saa uuden automaation

### ◆ UUDENKAARLEPYYN VOIMALAITOS

Nyt kun uusi 2,2 MW:n vesivoimalaitos on pyörinyt lähes kaksi vuotta ongelmitta, uudistaa Uudenkaarlepyyn Voimalaitos myös vanhemman, 4,5 MW:n voimalaitoksen vastaavalla automaatiolla.

”Pian voimme jakaa tuotannon kahdelle koneelle optimaalisella tavalla, joka myös ottaa huomioon sähkön hintojen tuntivaihtelut sähkömarkkinoilla”, kertoo Uudenkaarlepyyn Voimalaitoksen käyttöpäällikkö Markus Backlund.

Vesivoimalaitoksen pyörittäminen sähkömarkkinoiden kysynnän mukaisesti – jarruttamalla yöllä ja kaasuttamalla päivällä – antaa lisäksi suuremmat tulot verrattuna siihen, jos voimalaa ajettaisiin jatkuvasti tasaisella teholla.

Koko vanha järjestelmä uusitaan: kaikki automaatiokaapeista jokaiseen yksittäiseen signaaliikaapeliin voimalaitoksen eri ohjauslaitteiden ja automaation välillä. Saksalaisyritys Andritz toimitti tälläkin kertaa turbiiniin ja siihen kuuluvan automaation, ja yritys lähetti taas Nicolas Dressin suorittamaan itse työn. Dressille koko maailma on hänen työpaikkansa, ja tällä kertaa hän sai valita Afrikan tai syksyisen Uudenkaarlepyyn välillä.

”Tuntuu hyvältä, että Dress valitsi juuri meidät, sillä hän oli täällä myös viimeksi, kun otimme uuden turbiinin käyttöön”, Backlund kertoo.



Karolina Isaksson

**Nicolas Dress valitsi syksyisen Uudenkaarlepyyn Afrikan sijasta.**



Karolina Isaksson

**”Kaksoislinjan etuna on, ettei meidän tarvitse leventää linjakatua”, Carl-Johan Nylund kertoo.**

## Yhteinen linja säästää tilaa

### ◆ HERRFORS NÄT-VERKKO

Herrfors Nät-Verkolla on syksyllä käynnissä hanke, jossa kaksi rinnakkaista voimajohtoa sijoitetaan saman linjan varrelle. Kyseessä on 8,5 km reitti, jossa Sandbackan tuulipuistosta tuleva voimajohto asennetaan Herrfors Nät-Verkon alueverkkoon kuuluvan voimajohdon viereen.

”Toteutamme ensimmäistä kertaa tällaisen kaksoislinjan. Etuna on, että voimme käyttää samoja tolppia kahdelle linjalle ja tällä lailla säälyttää linjakadun saman leveyden”, kertoo Carl-Johan Nylund, Herrfors Nät-Verkon käyttöinsinööri.

Sandbackan tuulipuisto rakennetaan molemmin puolin Uudenkaarlepyyn ja Vöyrin välistä rajaa, mutta puiston suunnittelussa on tullut useita mutkia matkaan. Tuomioistuimet ovat hylänneet joukon valituksia, ja noin kymmenvuotisen suunnittelun jälkeen näyttää vihdoin siltä, että hankkeen rakennustyöt voivat alkaa. Tuulivoimapuistoon tulee 14 voimalaa, joiden yhteenlaskettu kapasiteetti on 97 MW.

”Olemme valmistautuneet liittämään Sandbackan tuulivoiman heti kun se otetaan käyttöön. Samalla olemme myös uusineet alueella tolppia ja omaa johtoamme.”

Hankkeen lopputarkastus on marraskuussa.

## Katternön kehdosta huippumoderni

### ◆ HERRFORS

Herrfors Nät-Verkko on valmistellut alueverkkoa talven kuormituksiin mm. kunnostamalla Katternön sähköaseman. Kyseessä on pitkäjänteinen panostus, jolla parannetaan entisestään alueverkon käyttövarmuutta.

”Katternön sähköasema on tärkeä solmukohta sähköverkossamme. Sitä on uudistettu vuosien mittaan monesti, mutta tällä kertaa olemme tehneet täydellisen remontin. Jotkin osat olivat olleet käytössä jopa 1960-luvulta asti, mutta nyt kaikki on korvattu modernilla laitteistolla”, kertoo Carl-Johan Nylund, Herrfors Nät-Verkon käyttöinsinööri.

Moderni laitteisto sisältää myös kehittyneen automaation ja hyvin mitoitettua kapasiteettia, joilla ohjataan jakelua alueen kasvavan tuulivoimatuotannon perusteella.

Sähköjakelu on remontin ajan keskitetty muille linjoille, ja Nylundin mukaan sähköverkko on silloin teoriassa herkempi häiriöille.

”Olemme selvinneet ilman häiriöitä, ja nyt paiskimme lujasti töitä pysyäksemme aikataulussa. Suunnitelmien mukaan sähköasema otetaan täyteen käyttöön marraskuussa, jolloin se tuo uutta kapasiteettia talven kylmien kuukausien kynnyksellä, kun sähkönkulutus on korkeimmillaan.”



Karolina Isaksson

**Katternön sähköasemassa on ollut 1960-luvulta peräisin olevia osia, jotka on nyt korvattu nykyaikaisella laitteistolla.**



Tj Ingvar Kulla



Tj Roger Holm



Tj Fredrik Näse



Tj Tony Eklund



Tj Marko Niemonen

## Esse Elektro-Kraft

Toimittaa sähköä osaan Pedersöreä, Kauhavaa, Uttakaarleppeyttä (Markby) ja Kruunupyttä (Jeussen).

**Asiakkaita:** 3 700

**Vuosituotitus:** 50 GWh

**Vaihde:** 020 766 1900

**Vikailmoitukset toimistoajan ulkopuolella:** 766 2023

**Asiakaspalvelu:** 020 766 1912, 020 766 1911

**Laskutus:** 020 766 1912, Johanna Stubb

[www.eekab.fi](http://www.eekab.fi)

## Herrfors

Toimittaa sähköä Alavieskaan, Pietarsaareen, Luotoon, Maksamaalle, Oravaisiin, sekä osaan Pedersöreä, Teerijärveä, ja Ylivieskaa.

**Asiakkaita:** 32 000

**Vuosituotitus:** 610 GWh sähköä, 284 GWh lämpöä

**Vaihde:** Pietarsaari (06) 781 5300,

Ylivieska (08) 411 0400

**Vikailmoitukset toimistoajan ulkopuolella:**

Pietarsaari ja Luoto (06) 723 0079, Oravainen,

Pedersöre ja Teerijärvi (06) 723 4521, Ylivieska

sähkö (08) 426 350, kaukolämpö 044 781 5375

**Laskutus:** Pietarsaari (06) 781 5312,

Ylivieska (08) 411 0401

[www.herrfors.fi](http://www.herrfors.fi)

## Kruunupyyn Sähkölaitos

Toimittaa sähköä osaan Kruunupyttä, Pedersöreä ja Kokkolaa.

**Asiakkaita:** 3 220

**Vuosituotitus:** 45 GWh

**Vaihde:** 824 2200

**Vikailmoitukset:** 824 2200, 0400 126 005

**Laskutus:** 824 2200

[www.kronobyelverk.fi](http://www.kronobyelverk.fi)

## Uudenkaarlepyyn Voimalaitos

Toimittaa sähköä Uudenkaarlepyyn kaupungin alueelle.

**Asiakkaita:** 5 100

**Vuosituotitus:** 110 GWh

**Vaihde:** 785 6252

**Vikailmoitukset:** 722 0050 **Vikailmoitukset**

**toimistoajan ulkopuolella:** 722 0050, 781 0632

**Laskutus:** 785 6252, 785 6251

[www.nkab.fi](http://www.nkab.fi)

## Vetelin Energia

Toimittaa sähköä Veteliin, lukuunottamatta Polson, Kivikankaan ja Nykäsen kyliä.

**Asiakkaita:** noin 2 300

**Vuosituotitus:** 28 GWh

**Vaihde:** (06) 866 3600

**Vikailmoitukset:** 0400 262 261

**Laskutus:** 040 661 7850

[www.venergia.fi](http://www.venergia.fi)



## MINUN ENERGIANI

### kuvauksia henkilökohtaisista voimanlähteistä

**TOISTEN AUTTAMINEN** tuottaa itselle hyvän olon. Tähän ei vaadita suuria urotoita, vaan pienetkin teot riittävät.

Järjestimme Alavieskassa kuluneena kesänä Pesä pörriäiselle -kampanjan, jonka tavoitteena oli auttaa pölyttäjiä suoriutumaan tärkeästä työstään. Kunnan viimevuotisen tutkimuksen mukaan kuntalaiset arvostavat suuresti lähellä olevaa luontoa. Kannustimme kampanjassa alavieskalaisia jättämään oman pihan nurmikosta pienen alueen ajamatta pölyttäjiä varten. Haastoin myös kunnat ympäri Suomen tekemään saman, ja olemme saaneet paljon myönteistä palautetta.

Saan monien muiden tavoin energiaa kulkiessani luonnossa. Tutkimukset osoittavat, että jo vartin oleskelu metsässä vähentää stressiä ja laskee verenpainetta.

Elämme haastavaa ajanjaksoa, jota leimaavat pandemia, sota ja nousevat kuluttajahinnat. Tästä syystä on erityisen tärkeää löytää myönteisiä voimanlähteitä. Emme tiedä, millainen talvesta tulee, mutta uskon meidän tarvitsen läheisiämme enemmän kuin koskaan. Muiden ihmisten osoittama ystävällisyys on valtava voimanlähde.

**TUULIA SÄKKINEN**, Alavieskan kunnan sivistys- ja hyvinvointijohtaja

Karolina Isaksson