

Kymenlaakson Sähköverkko tänään

Sähköurakoitsijoiden ajankohtaispäivä 14.3.2018

Toimitusjohtaja Raimo Härmä



Strategia 2017–2023



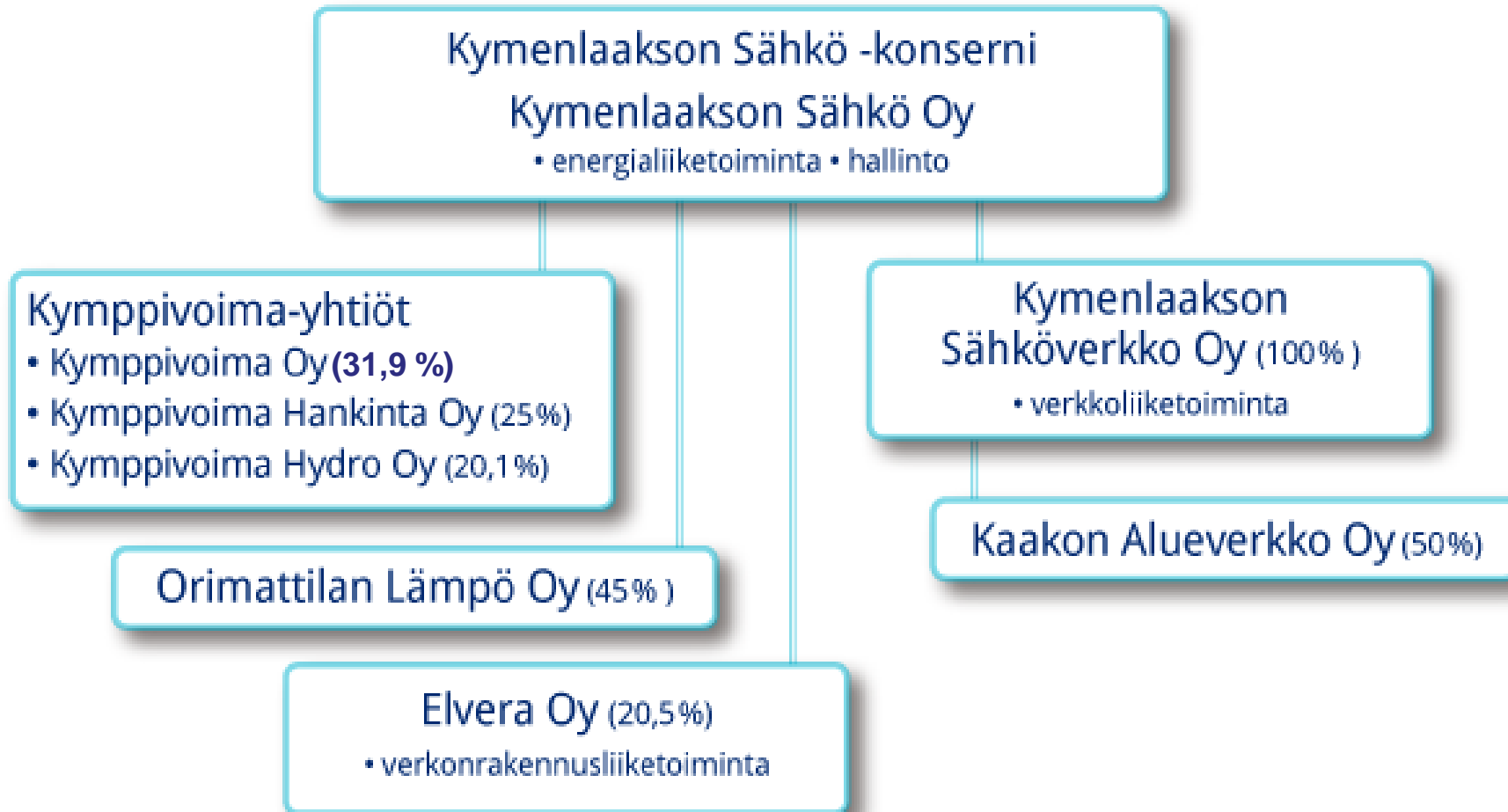
Kymenlaakson Sähkö

- perustettu 1918
- toimimme 4 maakunnan alueella: Kymenlaaksossa, Etelä-Karjalassa, Päijät-Hämeessä ja Uudellamaalla
- toimipaikat Kouvola, Kotka, Loviisa
- henkilöstöä 64 (2017)



Kymenlaakson Sähkö -konserni

Yhtiökokous • Hallintoneuvosto • Hallitus



Omistajat

Kymenlaakson Sähkö on 11 kaupungin ja kunnan omistama:

Kouvola	20,66 %	Myrskylä	3,32 %
Loviisa	19,41 %	Luumäki	3,13 %
Orimattila	17,83 %	Virolahti	2,98 %
Hamina	13,88 %	Askola	2,25 %
Lapinjärvi	9,73 %	Pukkila	1,58 %
Hollolla	5,22 %		



Vuosi 2017 lyhyesti

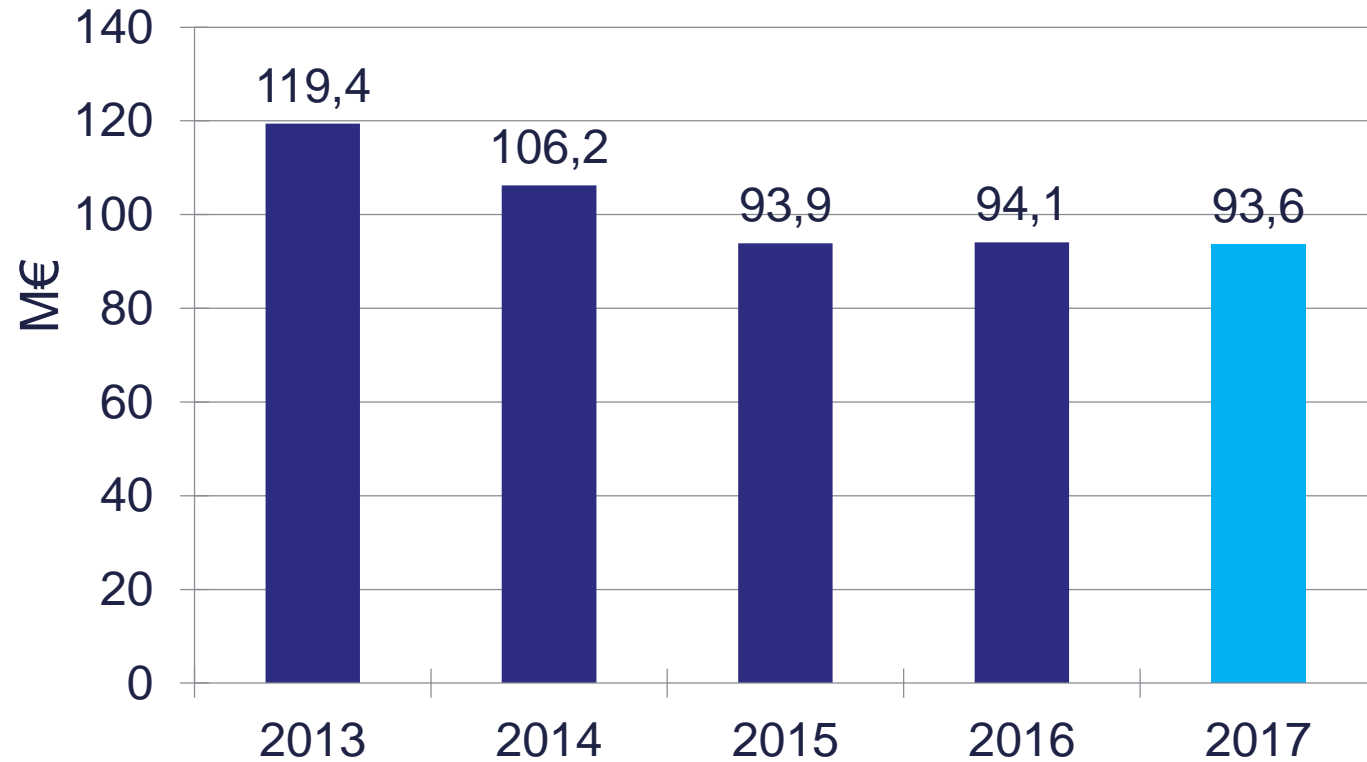


Merkittäviä tapahtumia 2017

- Kymenlaakson Sähkö hankki kesäkuussa Kotkan kaupungin omistamat yhtiön osakkeet (27 prosenttia).
- Kristiinankaupungin Metsälän tuulivoimapuistoon valmistui. Suomen suurin 34 voimalan puisto kaksinkertaistaa KSOY:n tuulivoimatuotannon noin 60 GWh:n vuositasolle ja nostaa hiilivapaan tuotannon osuuden yli 90 prosenttiin.
- Kiinnostus pientuotantoon ja aurinkosähköjärjestelmiin lisääntyi merkittävästi. KSOY aloitti aurinkosähköjärjestelmien myynnin yhteistyössä Lem-Kem Oy:n kanssa.
- Sähköverkon toimitusvarmuutta parannettiin noin 16 miljoonan investoinneilla. Mittavia verkostotyökohteita oli 25 kpl, joista suurimmassa osassa uusittiin keskijänniteverkkoa ilmajohdoista maakaapeleiksi. Lapinjärven sähköasema ja sitä syöttävä 110 kV:n voimajohto otettiin käyttöön lokakuussa.

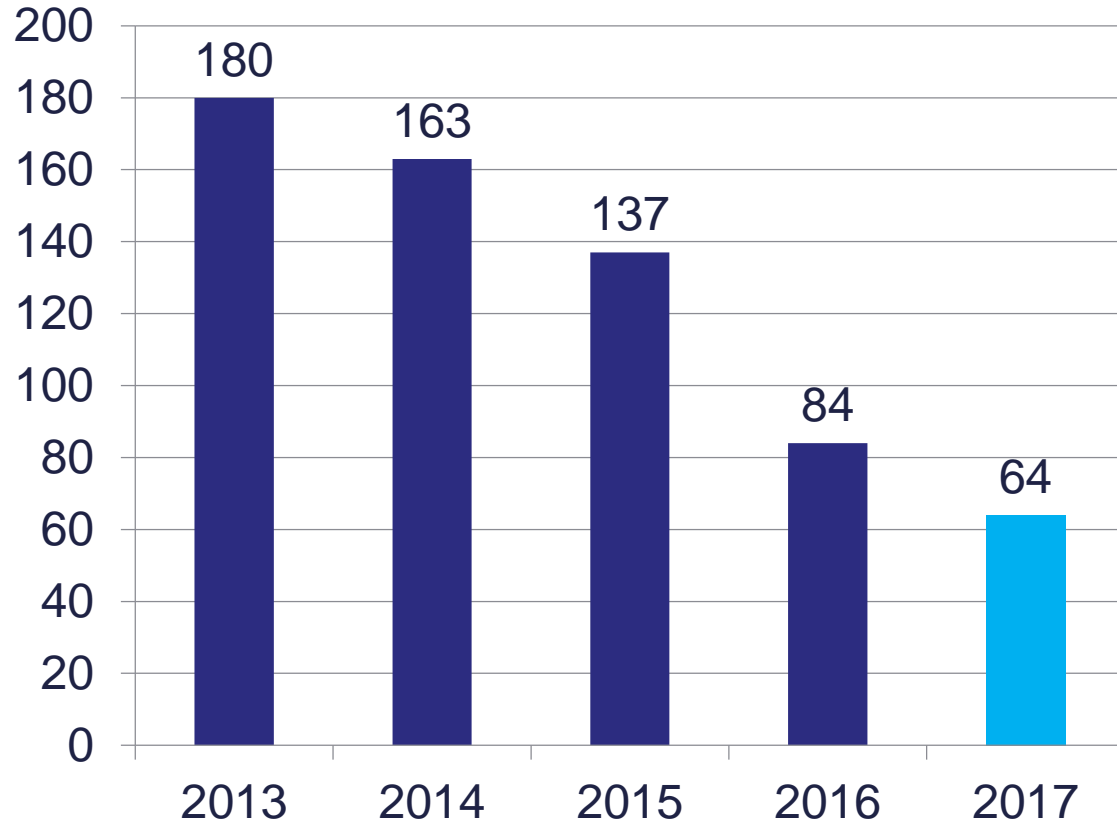


Liikevaihto



Henkilöstö

henkilöstöä keskimäärin



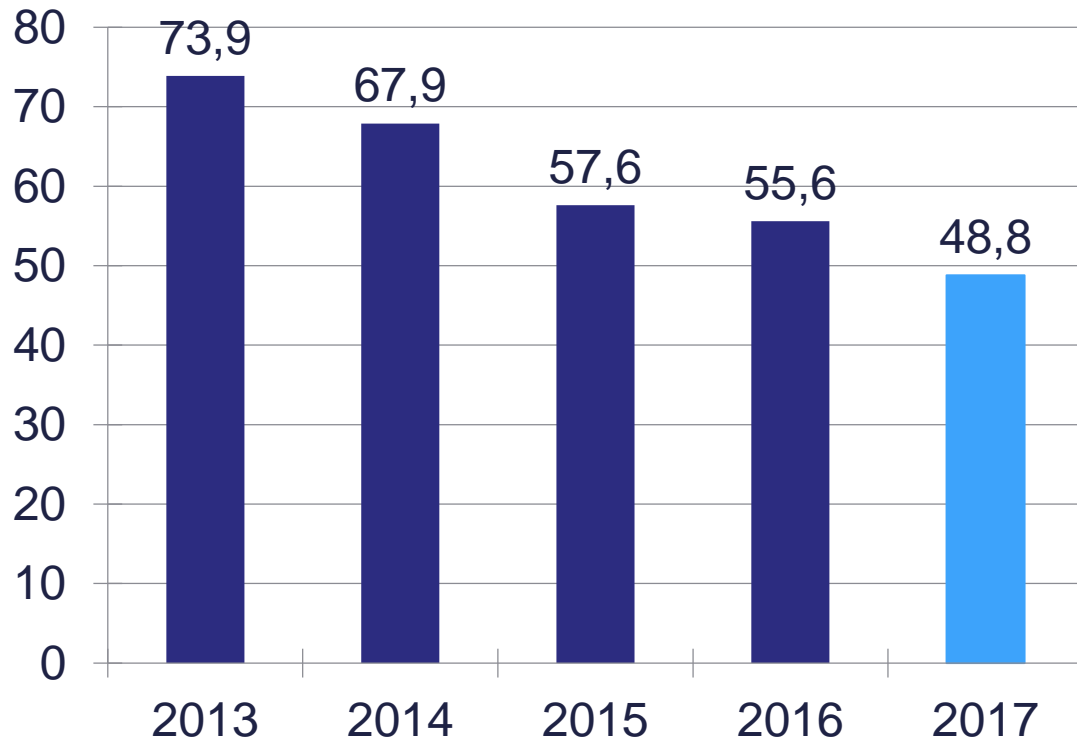
- vuoden 2017 lopussa vakinaista henkilökuntaa 62
 - energia 28
 - verkko 19
 - talous- ja hallinto 15
- keski-ikä 48,5 vuotta
- naisia 42 %, miehiä 58 %

Liiketoiminta



Energia

liikevaihto M€



liikevaihto 48,8 M€

sähkön myynti 1 093 GWh

sähkön tuotanto 506 GWh

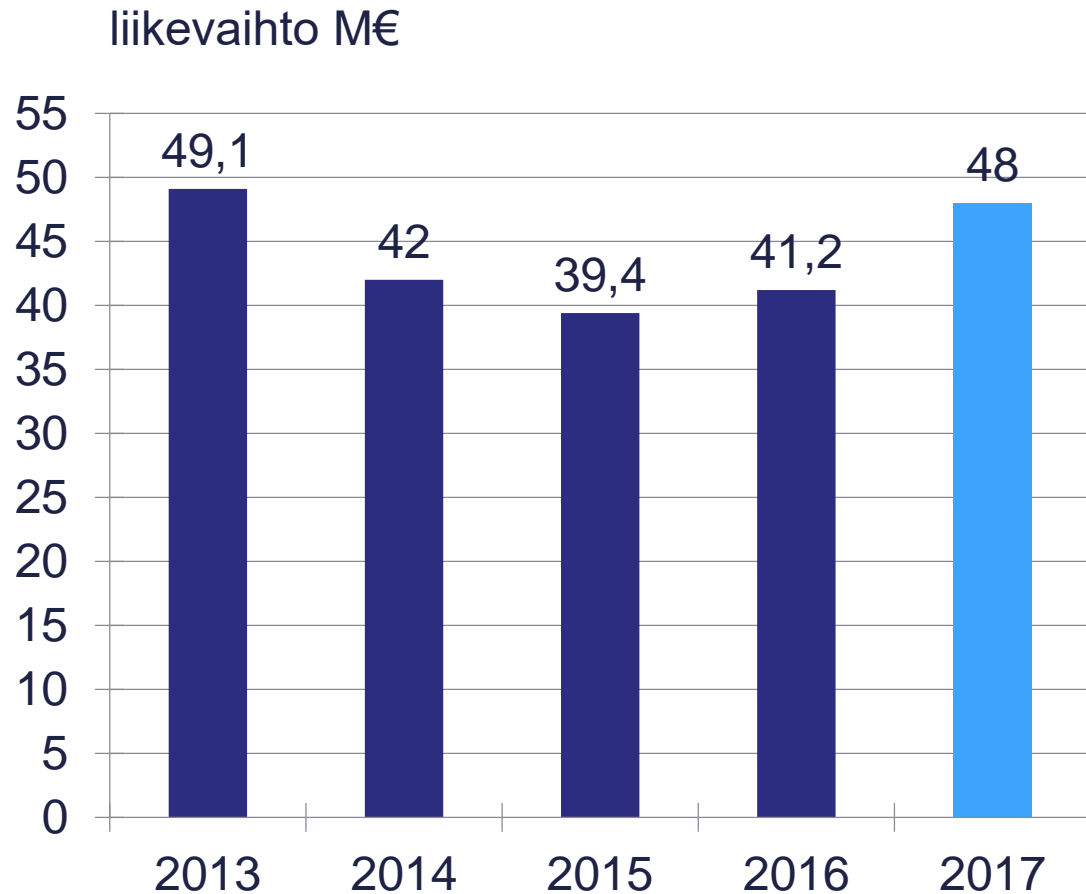
henkilöstöä keskimäärin 29

Auringosta uutta liiketoimintaa

- Aurinkosähköjärjestelmien myynti aloitettiin 2017 yhteistyössä Lemkem Oy:n kanssa.
- Sähköverkkoon liitettyjä aurinkosähköjärjestelmiä oli vuoden lopussa 269 (154).



Verkko



■ liikevaihto	48,0 M€
■ sähkön siirto	1 334 GWh
■ siirtoasiakkaat	102 823
■ henkilöstöä keskimäärin	19
■ jakelualue noin	8550 km ²
■ asukkaita noin	150 000
■ verkon JHA	590 M€
■ verkon NKA	290 M€
■ investoinnit	15 M€/a

Jakeluverkosto

Sähköasemat	33 kpl
Päämuuntajat	41 kpl
Jakelumuuntamot	4 705 kpl
Suurjännitejohdot (110kV)	217 km
Keskijännitejohdot (10–20 kV) <i>kaapelointiaste 18,6 %</i>	4 830 km
Pienjännitejohdot (400 V) <i>kaapelointiaste 24,8 %</i>	8 106 km
Verkon pituus	13 154 km
Verkon pituus/asiakas	128 m



Toimitusvarmuus

Sähkömarkkinalaissa asetetut toimitusvarmuustavoitteet

- Sähkötoimituksen keskeytys ei saa kestää
 - asemakaava-alueella yli 6 tuntia
 - muulla alueella yli 36 tuntia, poikkeuksena vaikeat alueet, esim. saaristo

Vaatimukset täytettävä viimeistään vuonna 2029, mutta portaittain:

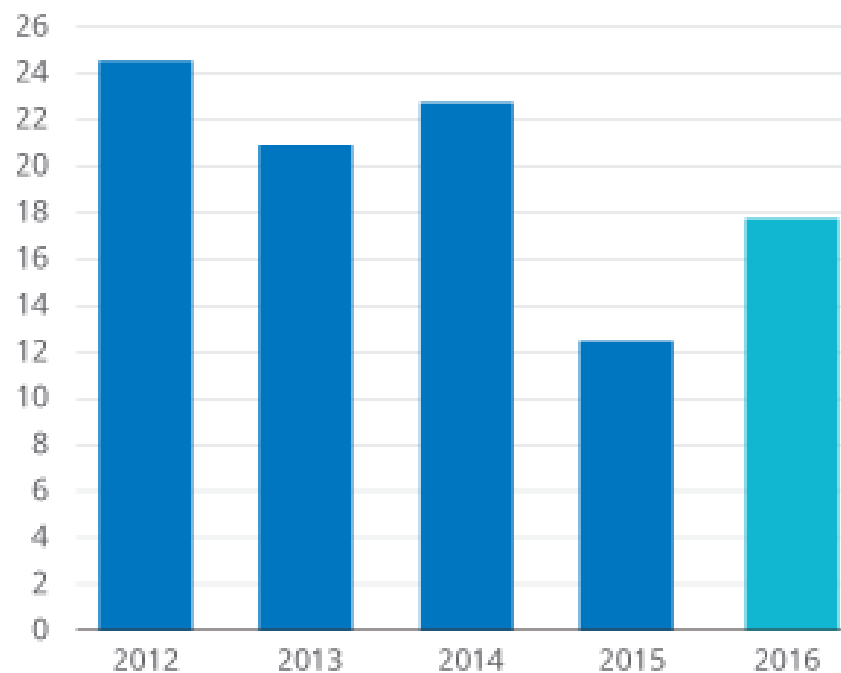
- 31.12.2019 mennessä vähintään 50 prosenttia asiakkaista

Toimitusvarman verkon piirissä meillä yli 60 % asiakkaista jo vuonna 2017

- 31.12.2023 mennessä vähintään 75 prosenttia asiakkaista
- 31.12.2028 mennessä 100 prosenttia asiakkaista

Investoinnit toimitusvarmuuteen 2012–2016

Milj. euroa



Oikeuksia ja velvollisuuksia (Sähkömarkkinalaki)

- Yksinoikeus rakentaa sähköverkkvoja verkkolupa-alueella (n. 90 verkkoyhtiötä).
- Kehittämisen- ja liittämisen velvollisuus.
- Siirtovelvollisuus.
- Hinnoittelun kohtuullisuus, tasapuolisuus ja syrjimättömyys.
- Pistehinnoittelu.
- Energiavirasto (EV) valvoo.

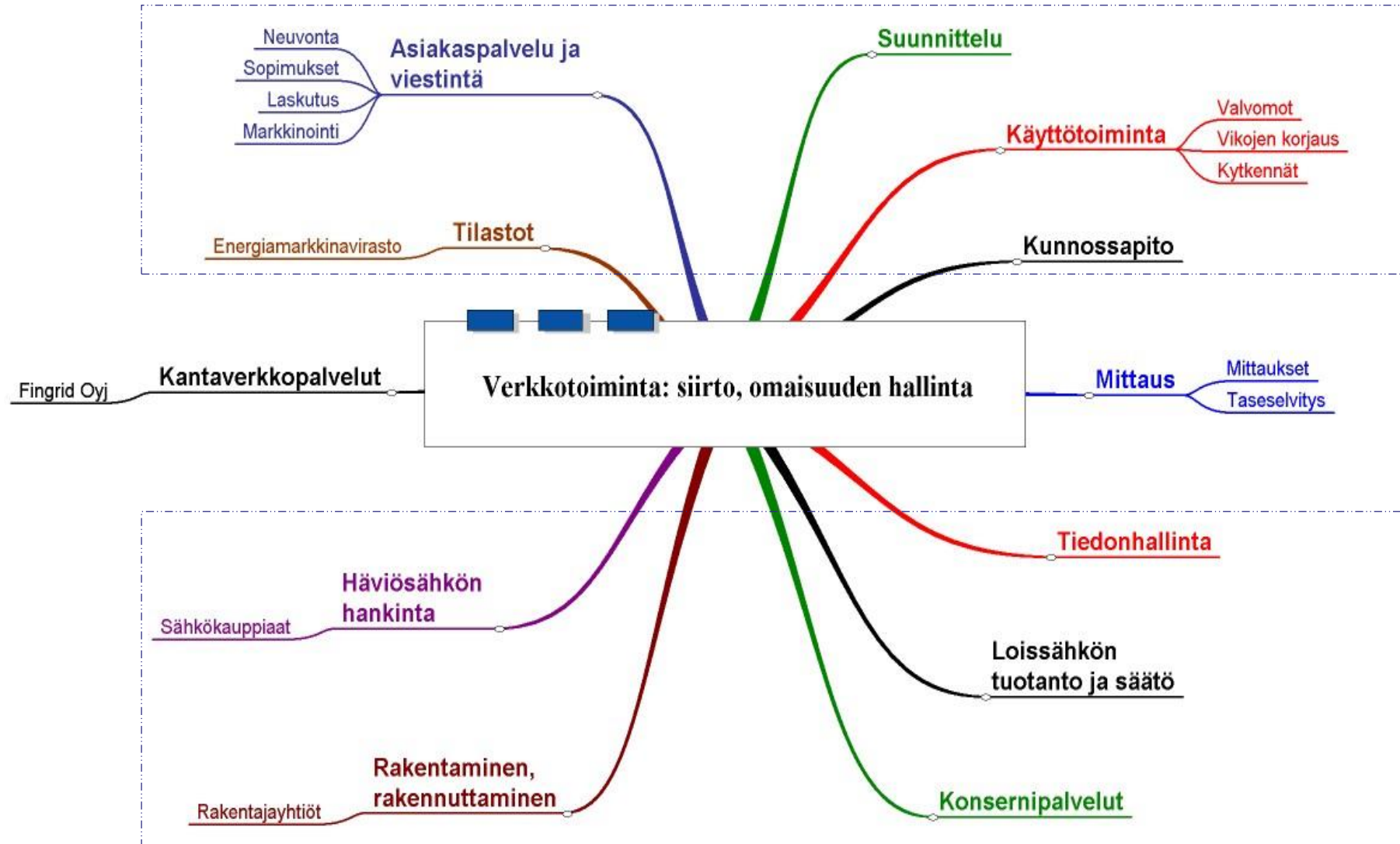
Oikeuksia ja velvollisuuksia (Sähköturvallisuuslaki)

- Sähkölaitteet ja -laitteistot on suunniteltava, rakennettava, valmistettava ja korjattava niin sekä niitä on huollettava ja käytettävä niin, että:
 - 1) niistä ei aiheudu kenenkään hengelle, terveydelle tai omaisuudelle vaaraa;
 - 2) niistä ei sähköisesti tai sähkömagneettisesti aiheudu kohtuutonta häiriötä; sekä
 - 3) niiden toiminta ei häiriinny helposti sähköisesti tai sähkömagneettisesti (5§)
- Määräaikais- ja varmennustarkastukset vuosittain
- Käytönjohtaja vastuussa

Energiaviraston toimivalta ja siirtohinnoittelun kohtuullisuus

- **Riippumaton kansallinen sääntelyviranomaisen**
 - Toimivalta määritelty sähkömarkkinalainsäädännössä
- **Hinnoittelun oltava kokonaisuutena arvioiden kohtuullista**
 - Kohdistuu koko verkkopalveluun mukaan lukien siirtomaksut
- **Neljän vuoden valvontajaksot**
- **Valvontamenetelmät vahvistetaan etukäteen vahvistuspäätöksillä**
 - Voimassa kahdeksan vuotta eli kahden valvontajakson ajan
- **Hinnoittelun kohtuullisuus arvioidaan valvontajakson jälkeen valvontapäätöksillä**
 - Ylijäämä on tasoitettava seuraavan valvontajakson aikana
 - Alijäämä mahdollista hyödyntää seuraavan valvontajakson aikana

Verkkoliiketoiminnan toiminnot



Toimintojen arvoketjut

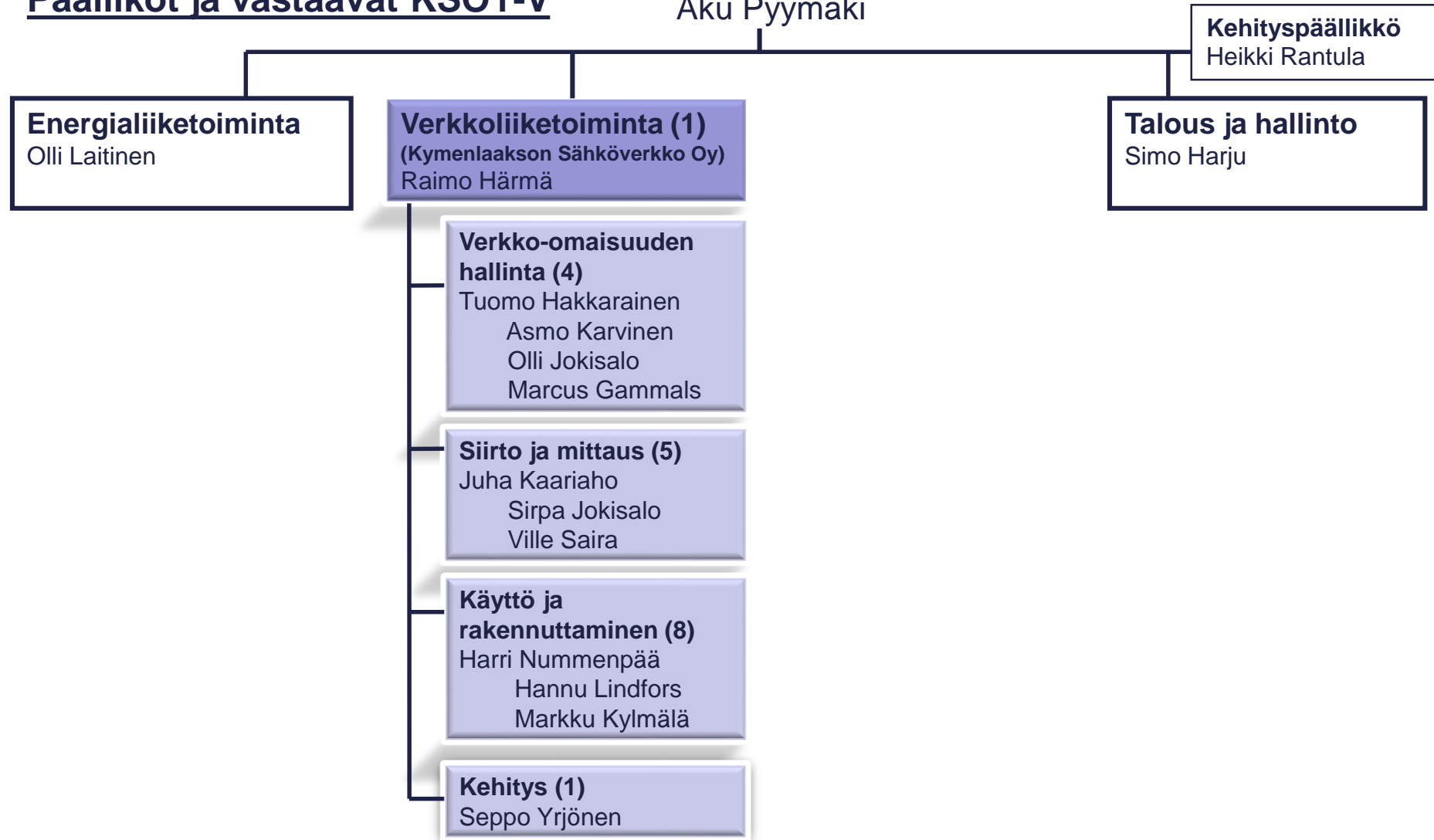
Pääliiketoiminnot

Avaintoiminnot



Organisaatio 1.8.2017
Päälliköt ja vastaavat KSOY-V

Toimitusjohtaja
Aku Pyymäki



Verkko-omaisuuden hallinta

- Ydintekemistä:
 - Omaisuuden hallinta, verkkostrategia ja strateginen suunnittelu ja verkkotiedon hallinta
- Operatiivista:
 - Suunnittelu, dokumentointi
- Tilanne:
 - Tavoiteorganisaatiossa 1 + 3

Käyttö ja rakennuttaminen

- Ydintekemistä:
 - Rakennuttamisen hankinta, käyttökeskuksen ja häiriönselvityksen johtaminen, järjestelmäkehitys.
- Operatiivista:
 - Fyysinen rakennuttaminen, käytönvalvonta, tietoliikenteen hoitaminen, callcenter-toiminta
- Tilanne:
 - Tavoiteorganisaatiossa (1 + 2 + 5)

Verkkopalvelut

- Ydintekemistä:
 - Mittaus- ja tasevastuu, hinnoittelu (siirto ja liittymät), tekninen asiakaspalvelu, järjestelmäkehitys
- Operatiivista:
 - Mittauspalvelu, taseselvitys, liittymäsuunnittelu ja –rakennuttaminen.
- Tilanne:
 - Tavoiteorganisaatiossa 1+2+2

Toimittajia/kumppaneita

- **Elvera Oy**
 - vianhoito, liittymät, verkonrakentaminen ja kunnossapito
- **Empower-yhtiöt**
 - Mittauspalvelut, taseselvitys, 110 kV johtoprojektit, voimajohtohankkeet
- **Rejlers Oy**
 - Suunnittelu, dokumentointi ja rakennuttaminen
- **Eltel Networks Oy**
 - verkonrakentaminen, 110 kV johtojen ja sähköasemien kunnossapito
- **TLT-yhtiöt**
 - Voimajohtohankkeet, 110kV johtoprojektit
- **Voimatel Oy**
 - Verkonrakentaminen ja kunnossapito
- **Caverion Oy, Vaasa Engineering Oy**
 - sähköasemaprojektit
- **Aidon Oy, Kamstrup Oy**
 - kWh mittarit
- **SLO Oy, Onninen Oy, Rexel Oy**
 - Puistomuuntamot, jakelumuuntajat ja keskijännitekaapelit
- **Puu ja Kaato Oy**
 - raivaukset, puunkaatoapu

**Vastuullisuus
on valintoja
ja tekoja**



Vastuullinen KSOY



LUOTETTAVAA ENERGIAA

(turvallista ja
toimitusvarmaa
energiaa)

Takaamme asiakkaillemme energiaturvallisuuden ja toimitusvarmuuden investoinneilla ja jatkuvalla kehitystyöllä.

Kehitämme palveluja ja tuotteita niin, että ne ovat kestäviä ja tehokkaita läpi koko ketjun.

Toimimme läpinäkyvästi ja avoimesti energiaketjussa tuotannosta kuluttajalle.

YMPÄRISTÖVASTUU

(ympäristöystävällistä
energiaa)

Siirrymme päästöttömään energiantuotantoon ja käytämme monimuotoisesti eri energialähteitä.

Mahdollistamme asiakkaillemme kestävästä energiankulutuksesta.

Edistämme omavaraisuutta omalla tuotannolla ja kannustamalla pientuotantoon.

Teemme energianeuvontaa ja kannustamme energiatehokkuuteen.

**TALOUELLINEN
VASTUU**
(kilpailukykyistä
energiaa)

Tuotamme kansalaisille kohtuuhintaista energiaa toimimalla hankinnoissamme vastuullisesti ja asiantuntevasti sekä minimoimalla hintariskejä.

Turvaamme elinkeinoelämän toimintaedellytykset varmistamalla teollisuudelle myytävän sähkön ja siirron hinnoittelun kohtuullisuuden.

Toimimme kannattavasti ja vastuullisesti suhteessa kaikkiin sidosryhmiimme.

**SOSIAALINEN
VASTUU**
(vuorovaikutteinen
energia-ala)

Käymme avointa keskustelua kaikkien sidosryhmien kanssa ja takaamme tiedonsaannin energia-asioissa.

Varmistamme työntekijöidemme turvallisuuden, tarvittavan koulutuksen ja työhyvinvoinnin.

Olemme osa yhteisöä, jonka toimintaa tuemme ja jonka menestykseen vaikutamme omalla toiminnallamme.

100 vuotta elämää ja energiaa!

- Juhlimme 100 vuoden taipaletta vuonna 2018.
- Kymenlaakson Sähkön virallinen perustamispäivä 30.10.1918.



**Energialla
on juuret.**





Arki virtaa.