

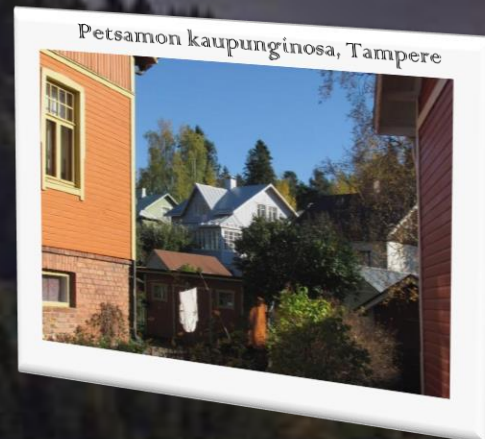
Pohjois-Karjalan Sähkö Oy

Fingridin markkinatoimikunta 4.12.2019

PKS: sähköä Jerusalemistä Egyptinkorpeen...

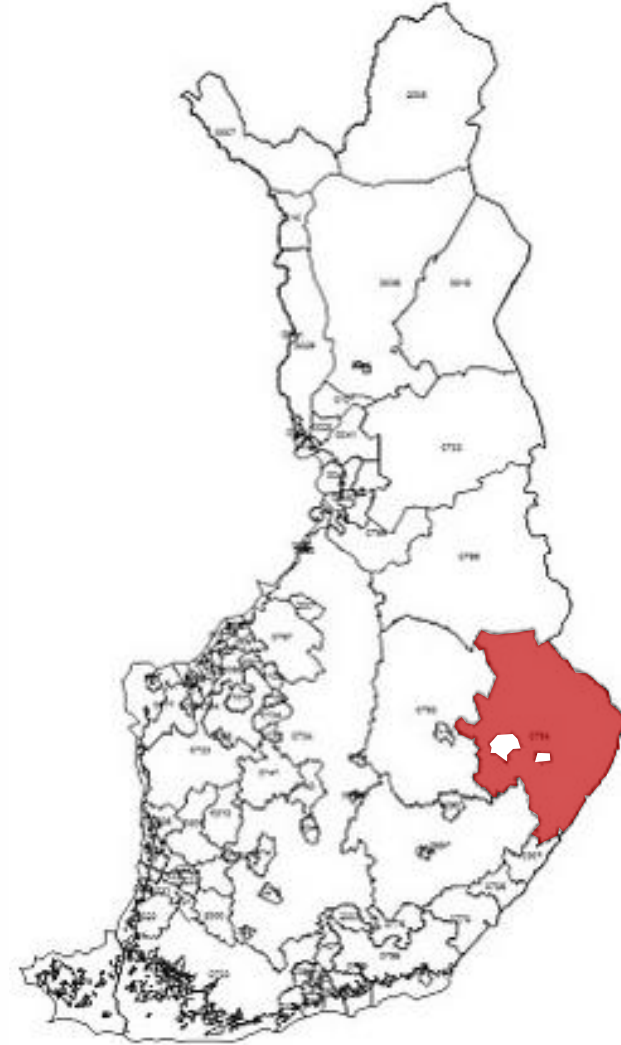


... ja sähkökauppaa Hangosta Petsamoon

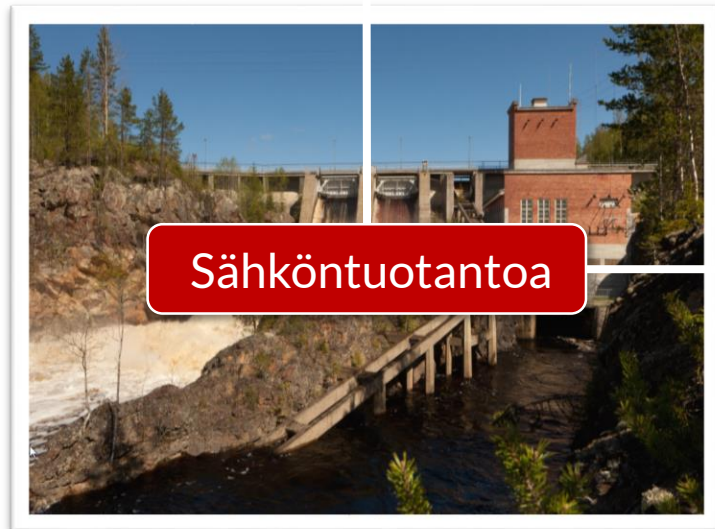


Konserni numeroina 2018

- Liikevaihto 114,2 milj. €
- Liikevoitto 13,1 milj. €
- Investoinnit 27,1 milj. €
- Sähkön siirto 1 114 GWh
- Omaa vesivoimaa 198 milj. kWh
- Sähkönkäyttöpaikat 88 568
- Verkostopituus 22 465 km (254 m/käyttöpaikka)
- Henkilöstöä 236



Liiketoiminta-alueet



Konsernirakenne



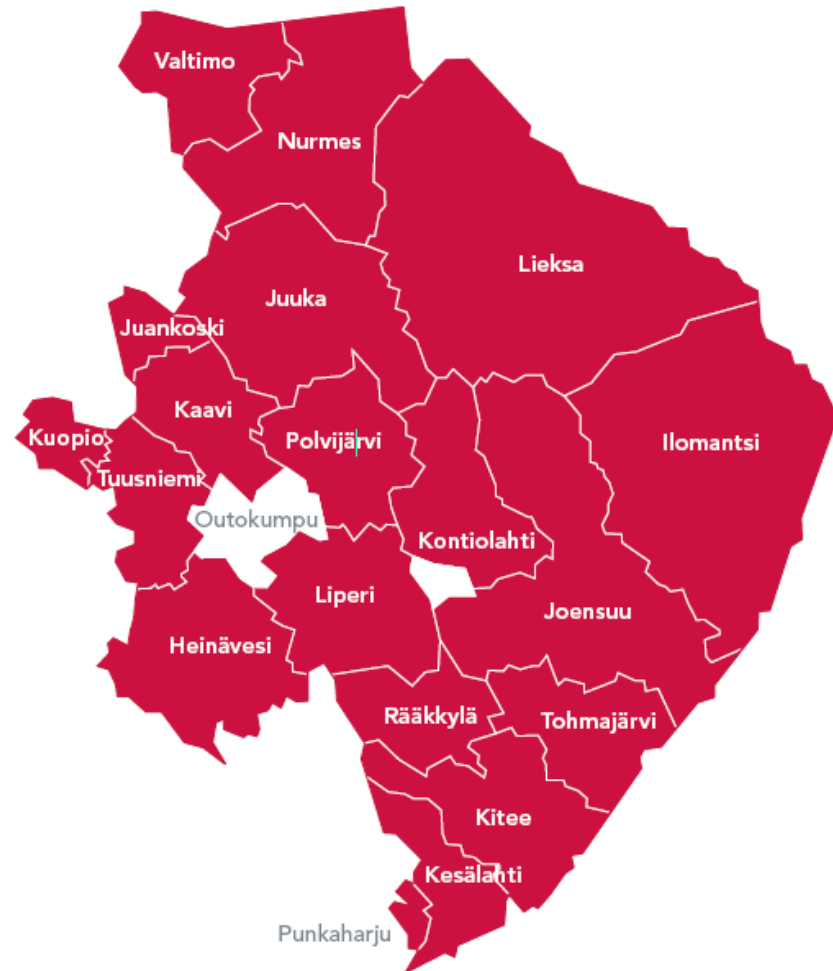
Jos sais lottovoiton, kiertäisin vähän
maailmaa

... tai rakentaisin säävarmaan verkkoa
parin kuukauden ajan

Verkkoliiketoiminta

PKS Sähkönsiirto Oy:n tunnusluvut 2018

Liikevaihto	55 milj. €
Investoinnit	27 milj. €
Asiakkaita	88 600
Verkostopituus	22 465 km
Henkilöstöä	22



Mittaa riittää, välillä jopa virtaakin

Suurimmat asiakasmäärät

	Yhtiö	Asiakasmäärä
1	Caruna Oy	470 532
2	Elenia Oy	429 760
3	Helen Sähköverkko Oy	389 870
4	Caruna Espoo Oy	212 012
5	Tampereen Sähköverkko Oy	154 070
6	Vantaan Energia Sähköverkot Oy	126 001
7	Savon Voima Verkko Oy	117 770
8	Oulun Energia Siirto ja Jakelu Oy	106 575
9	Kymenlaakson Sähköverkko Oy	103 086
10	Järvi-Suomen Energia Oy	102 683
11	PKS Sähkösiirto Oy	88 429
12	LE-Sähköverkko Oy	88 017
13	Turku Energia Sähköverkot Oy	86 539
14	Vaasan Sähköverkko Oy	71 851

Suurimmat verkstopituudet

	Yhtiö	Verkstopituus	
		km	m/as.
1	Caruna Oy	80 097	170
2	Elenia Oy	71 854	167
3	Savon Voima Verkko Oy	27 370	232
4	Järvi-Suomen Energia Oy	27 369	267
5	PKS Sähkösiirto Oy	22 465	254
6	Kajave Oy	13 395	229
7	Kymenlaakson Sähköverkko Oy	13 176	128
8	Caruna Espoo Oy	7 745	37
9	Vaasan Sähköverkko Oy	6 993	97
10	Rovakaira Oy	6 626	216
11	Helen Sähköverkko Oy	6 420	16
12	Lappeenrannan Energiaverkot Oy	6 201	107
13	LE-Sähköverkko Oy	4 738	54
14	KSS Verkko Oy	4 504	87

Herrathan ne työn tekis jos se herkkua oes

Verkostourakointi

enerke

- Perustettu 1.1.2002 (PKS Verkonrakennus)
- Päätoimipiste Kontiolahti (Lehmo)
- Toimipisteitä 12 paikkakunnalla
- Omistaja Pohjois-Karjalan Sähkö Oy 100%
- RALA laatujärjestelmä auditointi

- Enerke ostanut 2009, omistus 100 %
- Päätoimipiste Varkaus
- Sivutoimipiste Hyvinkää, Tampere
- RALA laatujärjestelmä auditointi

Kontiolahti

Jyväskylä

Lieksa

Heinävesi

Kajaani

Mikkeli

Hyvinkää

Ilomantsi

Kitee

Nurmes

Varkaus

Juuka

Kuopio

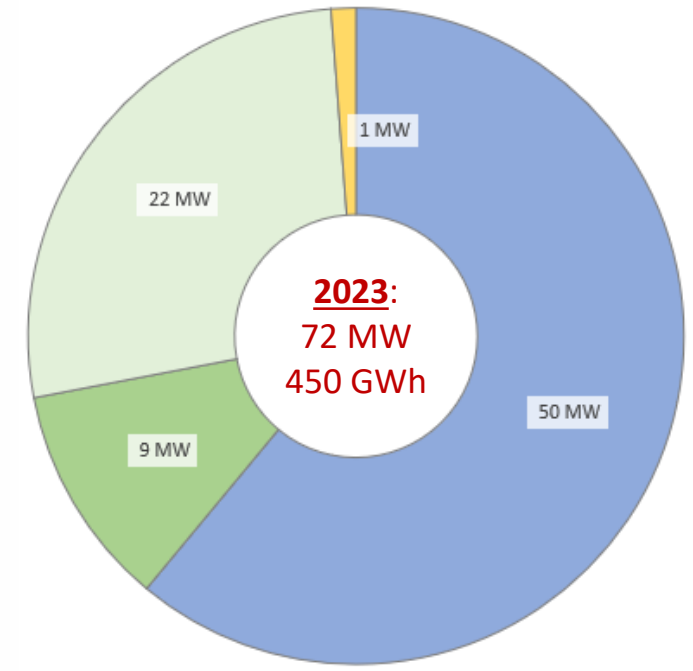
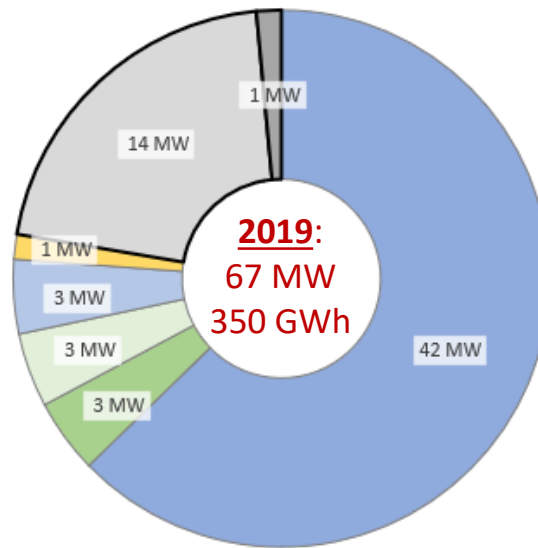
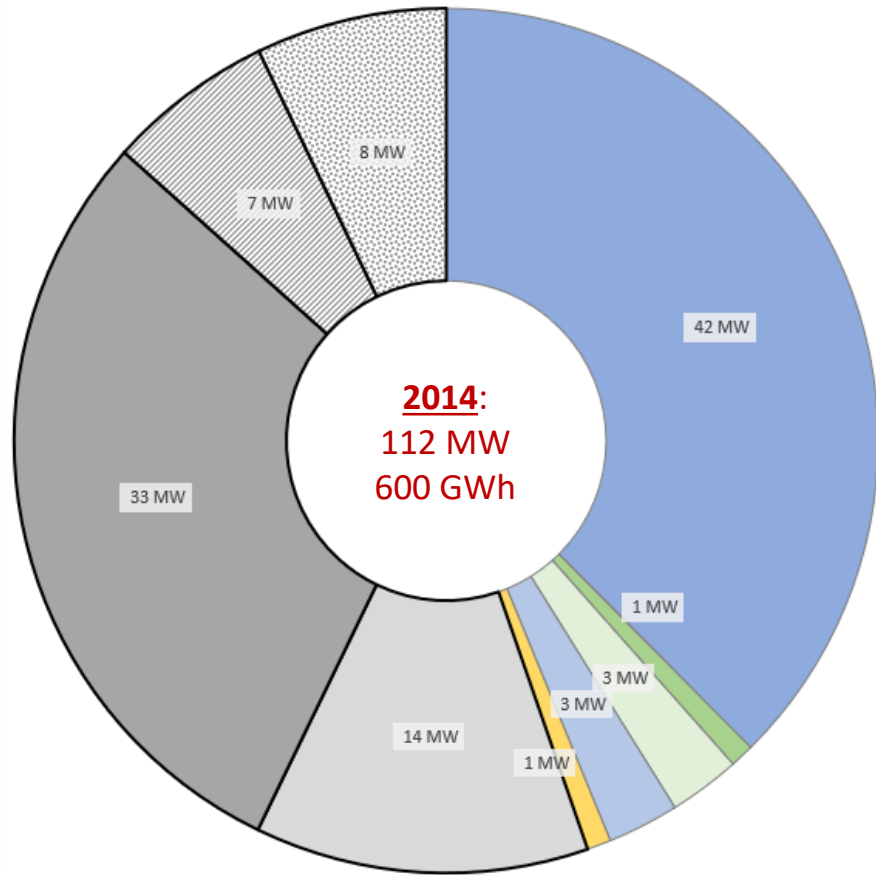
Tuusniemi

Tampere

Voima se on joka jyllää

Sähkön tuotanto

Tuotantokalusto muuttuvassa maailmassa



■ Ydinvoima
 ■ Tuulivoima
 ■ Vastapaine, bio
 ■ Vastapaine, hiili
 ■ Lauhde, hiili
 ■ Maakaasu
 ■ Turve
 ■ Vesivoima
 ■ Vesivoima, PKS

Saimaan järvilohen puolesta



Saimaan järvilohi on jopa uhanalaisempi laji kuin saimaannorppa. Se lisääntyy Pielisjoessa ja sen yläpuolisissa vesissä, jotka Pielisjoki yhdistää Saimaaseen.



TÄSSÄ LEHDISSÄ | A-osa 24 sivua | B-osa 16 sivua

KARJALAINEN

Perjantaina elokuun 16. päivänä 2019 | Nro 222 | Perustettu 1874 (Karjalatar)
Irttonumero 250 e (kestotilattuna 1,03 e)

www.karjalainen.fi



Kiveäkään ei nyt jätetä käntämättä

Vaelluskalat: Pielisjokeen Kuurnan Laurinvirtaan rakentuva järvilohen poikastuotantoalue on valtava maansiirtotyö. Rakentaminen etenee aikataulussa. **AS**

Millimetrin tarkkaa työtä





Ei auta itku markkinoilla

Sähkökauppa

Myyntiprosessi on oikeasti kolmivaiheinen

Ennen
fyysistä
toimitusta



Fyysinen
toimitus



Fyysisen
toimituksen
jälkeen



Kaksi tapaa tehdä kauppaa - ”Tehtaan hinnat”



- Jos myyjällä on halpaa tuotantoa, se voi myydä sähkön loppuasiakkaille ”tehtaan hinnoilla” eli alle markkinahinnan. Tämä mahdollistaa markkinaosuuden kasvattamisen hinnalla.
- **Liiketoiminta voi kannattaa kokonaisuudessaan, mutta yksittäisten voimalaitosten ja asiakkaiden (tai asiakasryhmien) kannattavuus jää arvoitukseksi.**

Kaksi tapaa tehdä kauppaa - Salkutusperiaate



- Tuotanto kohdistetaan tuotantosalkkuihin ja myyntisopimukset omiin salkkuihinsa.
- Tuotanto ajetaan spot-markkinoille ja myynti ostaa sähkön spot-markkinoilta. Kassavirtaa vakautetaan johdannaisten avulla.
- **Liiketoiminnan kannattavuutta pystytään seuraamaan jokaisen tuotanto- ja myyntisalkun osalta erikseen. Liiketoimintaa pystytään ohjaamaan faktojen perusteella ja omistajat tietävät tarkkaan omistuksensa arvon.**

Mitä tarvitaan menestymiseen tukkumarkkinoilla?

Osaaminen

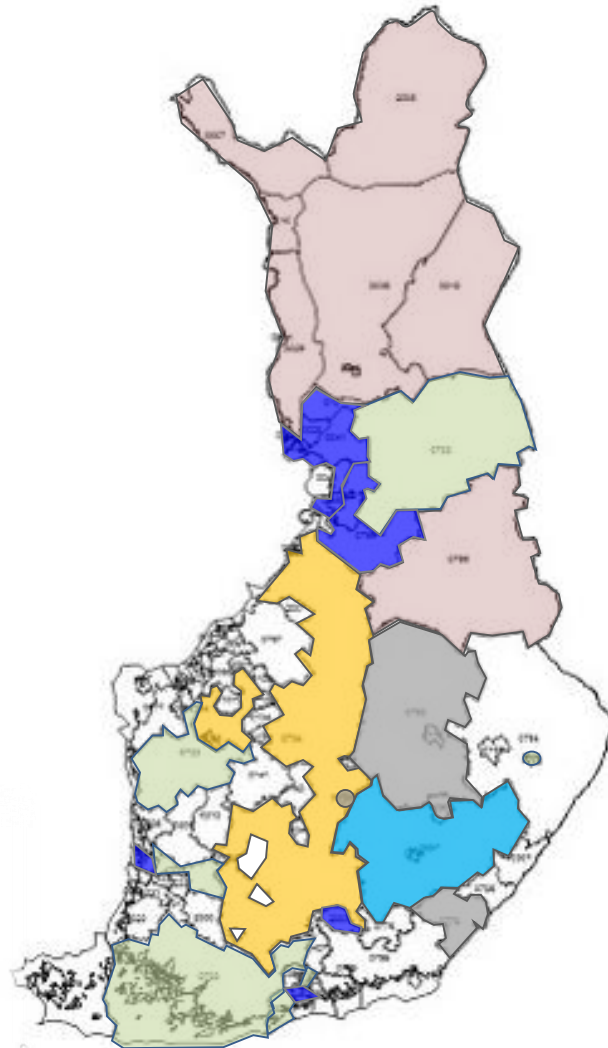
Markkinatieto

Onni matkassa

Strategia

Valvonta

Myyntiyhtiöt fuusioituvat vauhdilla



Isommus/Energiapolar (1995)

Fortum/Caruna (1990-luku)

Vattenfall/Elenia (1990-luku)

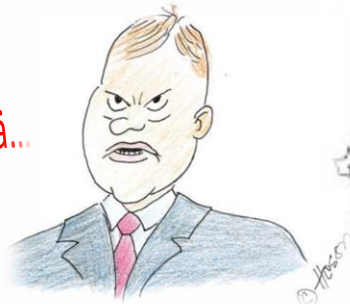
Lumme Energia (2017)

Väre Energia (2018)

Loiste/LoisteLappi (2019)

Uusi "Kaupunkienergia" (2020 ?)

Kysyimme vanhan unionistin mielipidettä...





So what!

Ei oppi ojaan kaada

Vähän teoriaa

Hinnoittelu on pelkkää riskienhallintaa





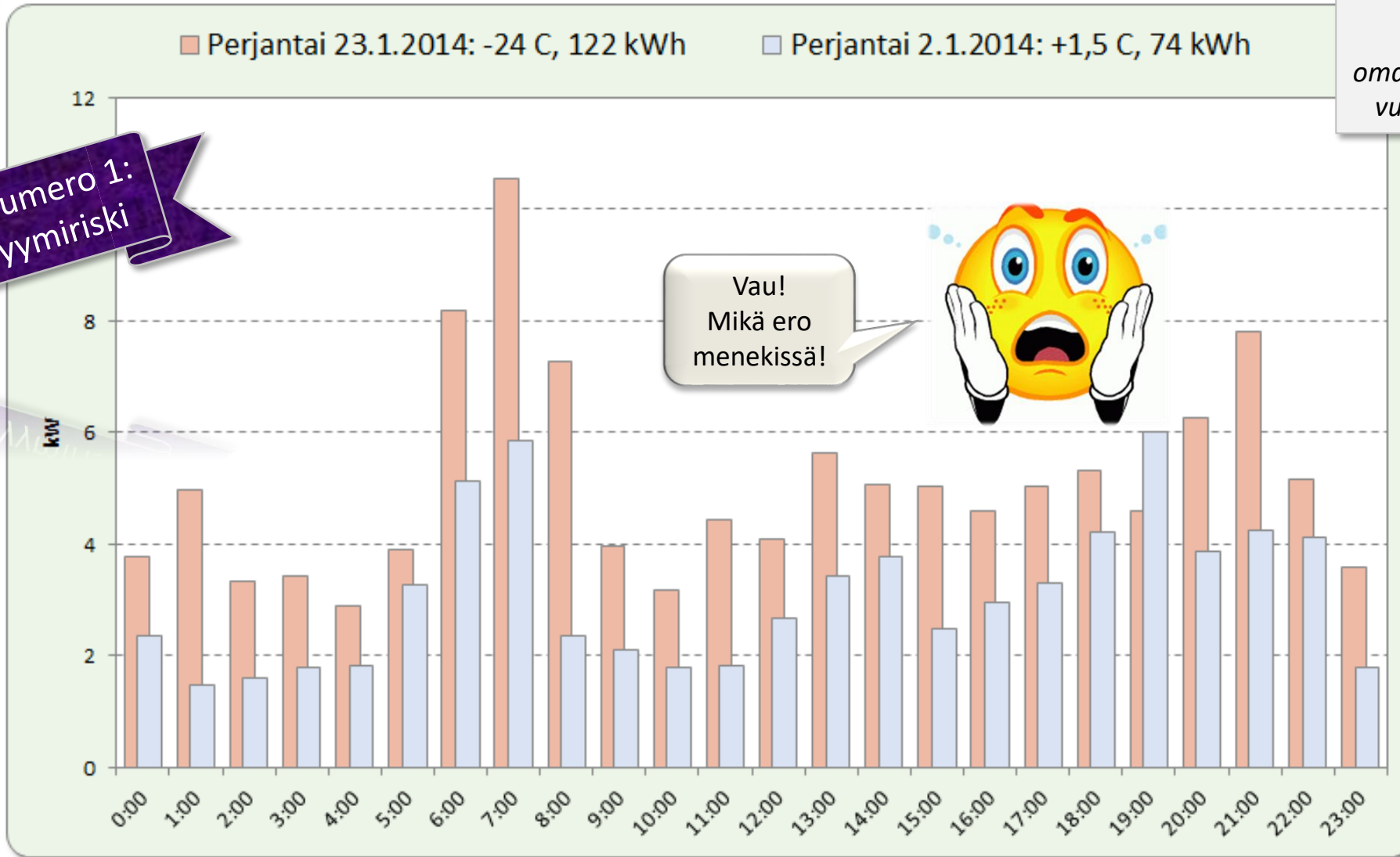
Nimittäin ei tässä
vielä kaikki...

... saat kaupan päälle
kolme lisäetua!

Kaksi tammikuun perjantaita, yksi ja sama asiakas

Erään Henrik af Strandbackan sähkölämmitetty omakotitalo Kontiolahdella, vuosikäyttö 23 300 kWh

**Etu numero 1:
Volyyimiriski**

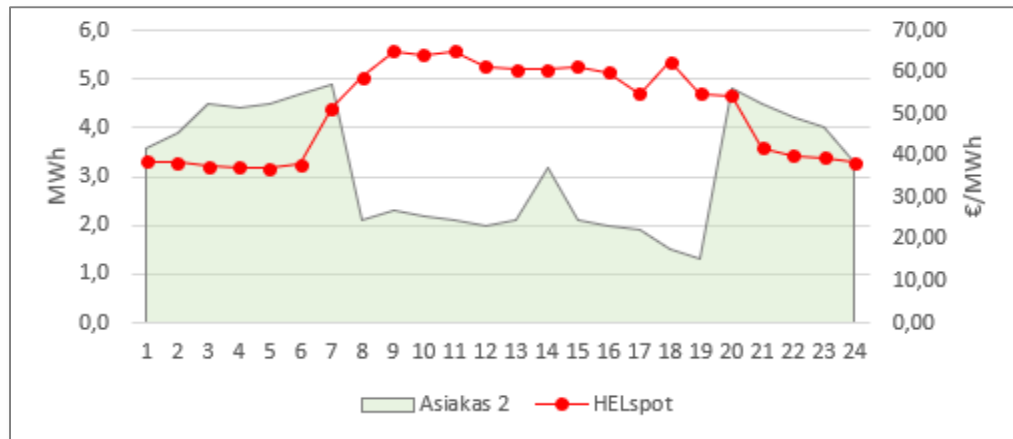
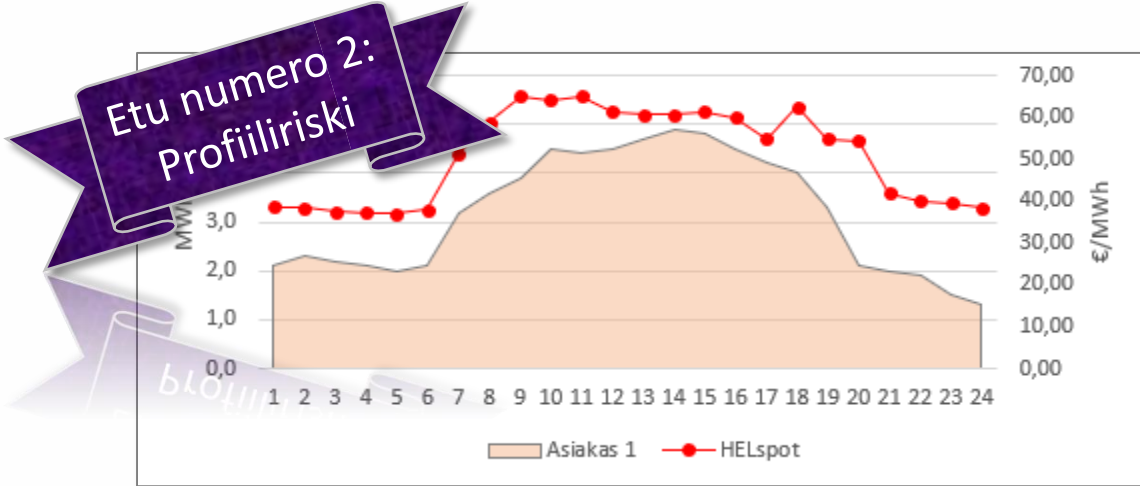


Vau!
Mikä ero
menekissä!



Hinnoittelu - profiiliriski

Profiilikustannus = [kulutuksella painotettu spot-oston keskihinta] - [vastaavan ajan spot-hinnan aritmeettinen keskiarvo]



Tunti	Spot €/MWh	Asiakas 1 MWh	Asiakas 2 MWh	Asiakas 1 Kust. €	Asiakas 2 Kust. €
1	38,62	2,1	3,6	81 €	139 €
2	38,44	2,3	3,9	88 €	150 €
3	37,60	2,2	4,5	83 €	169 €
4	37,34	2,1	4,4	78 €	164 €
5	36,98	2,0	4,5	74 €	166 €
6	37,91	2,1	4,7	80 €	178 €
7	51,44	3,2	4,9	165 €	252 €
8	58,92	3,6	2,1	212 €	124 €
9	65,08	3,9	2,3	254 €	150 €
10	64,11	4,5	2,2	288 €	141 €
11	65,01	4,4			
12	61,31	4,5			
13	60,78	4,7			
14	60,79	4,9			
15	61,36	4,8			
16	59,95	4,5	2,0	270 €	120 €
17	55,00	4,2	1,9	231 €	105 €
18	62,47	4,0	1,5	250 €	94 €
19	54,98	3,3	1,3	181 €	71 €
20	54,48	2,1	4,8	114 €	262 €
21	41,96	2,0	4,5	84 €	189 €
22	40,00	1,9	4,2	76 €	168 €
23	39,56	1,5	4,0	59 €	158 €
24	38,32	1,3	3,3	50 €	126 €
Yhteensä MWh		76,1	76,1		
Yhteensä €				4 159 €	3 636 €
Keskihinta €/MWh	50,93			54,65	47,78
Profiilikustannus				3,72	-3,15

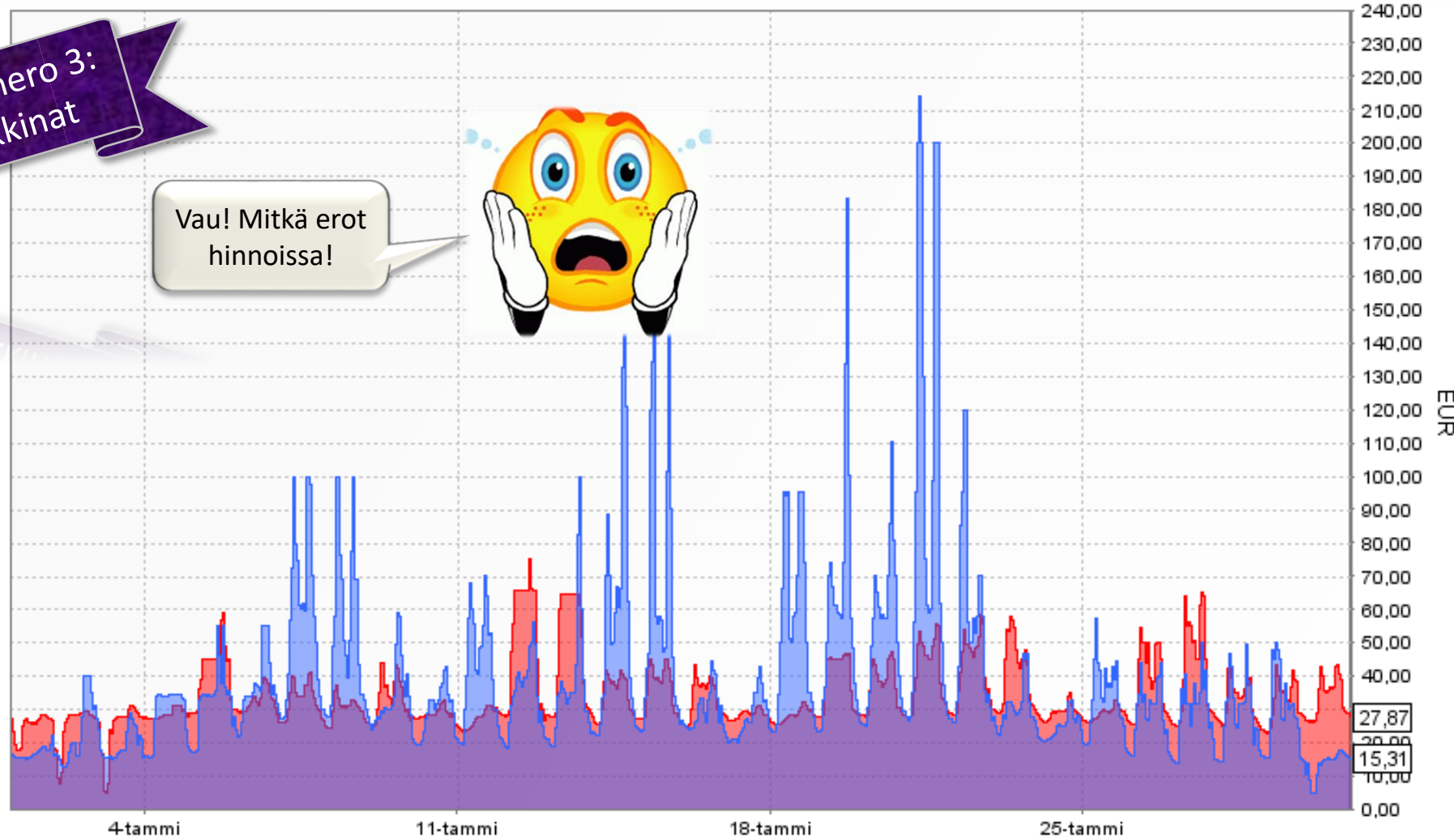
Vau!
Mikä ero kuluttajien käyttäytymisessä!



Sama kuukausi, eri vuosi

**Etu numero 3:
Markkinat**

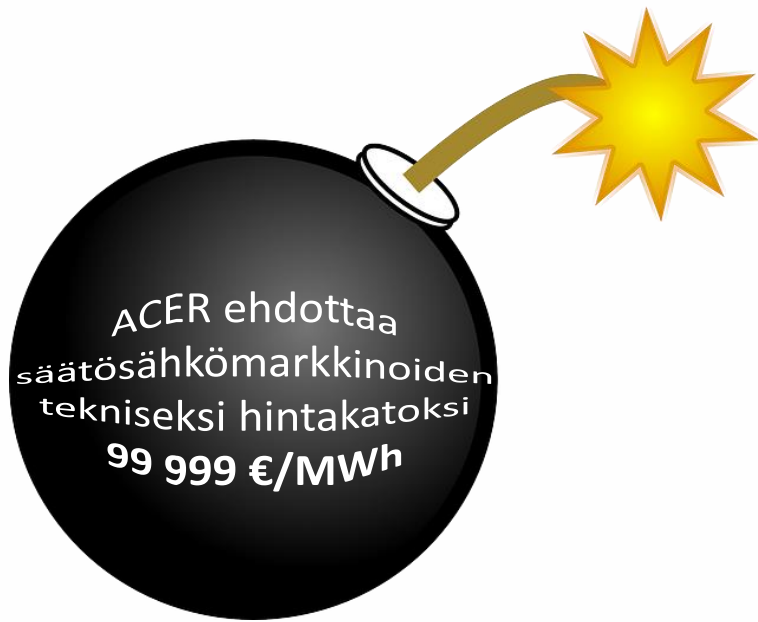
Vau! Mitkä erot hinnoissa!



HELspot tammikuussa 2015 HELspot tammikuussa 2016

Epävarmuuden yhtälö

$$= (\text{Volyymiriski} + \text{Profiiliriski} + \text{Markkinat}) \text{Tasesähkö}$$



Sauvakävelin siellä järvellä
ja opin avantouinnin!
Matti Nykänen

Lopussa kiitos seisoo

Mjaa...
ihmisiä on kolmenlaisia:
niitä jotka osaavat laskea ja
niitä, jotka eivät osaa.

