

TUTKIMUKSIA JA SELVITYKSIÄ
9 • 2014

Laatukannustimen kehitys – raportti kuluttajakyselystä

Kaisa Matschoss



TUTKIMUKSIA JA SELVITYKSIÄ 9 • 2014

Laatukannustimen kehitys – raportti kuluttajakyselystä

Kaisa Matschoss



Kuluttajatutkimuskeskus, tutkimuksia ja selvityksiä 9 ~ 2014
Laatukannustimen kehitys –Raportti kuluttajakyselystä
Kaisa Matschoss

Konsumentforskningscentralen, Undersökningar och utredningar 9 ~ 2014
Skapandet av kvalitetsincitament – resultat från en konsumentenät
Kaisa Matschoss

National Consumer Research Centre, Research and analyses 9 ~ 2014
Development of a quality incentive – A report of a consumer survey
Kaisa Matschoss

Julkaisija / Utgivare / Publisher
Kuluttajatutkimuskeskus
Kaikukatu 3, 00530 Helsinki
PL 142, 00531 Helsinki
Puh. 029 505 9000
Faksi 09 876 4374
www.kuluttajatutkimuskeskus.fi

ISSN 2342-0928 (PDF)
ISBN 978-951-698-281-9 (PDF)

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Kyselyn toteutus	2
3	Kyselyn tulokset	3
3.1	Taustamuuttajat	3
3.2	Sähkökatkoista	6
3.3	Korvauksen määrästä ja ajasta	11
	Lähteet	18
	Liitteet	19

Taulukkoluetelo

Taulukko 1	Kyselyn saaneiden jakautuminen aluepaneeleihin.....	2
Taulukko 2	Vastaajien pääasiallinen asuinpaikka lukumäärät ja jakaumat	3
Taulukko 3	Asuinmuoto	3
Taulukko 4	Asunnon ensisijainen lämmitystapa	4
Taulukko 5	Asunnon toissijainen lämmitystapa.....	4
Taulukko 6	Kotitalouksien asumismuoto ja pääasiallinen lämmitysmuoto.....	5
Taulukko 7	Talouden koko	5
Taulukko 8	Talouden sähkölaitteet	6
Taulukko 9	Vuosittainen energiankulutus ja asunnon pinta-ala	6
Taulukko 10	Odottamattomien sähkökatkojen lukumäärä viimeisen 12 kk aikana.....	7
Taulukko 11	Aika viimeisimpään odottamattomaan sähkökatkoon	7
Taulukko 12	Odottamattoman sähkökatkon kesto yleensä	7
Taulukko 13	Ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen lkm viimeisen 12 kk aikana.....	8
Taulukko 14	Aika viimeisimpään ennalta ilmoitettuun sähkökatkoon.....	8
Taulukko 15	Ennalta ilmoitetun sähkökatkon kesto yleensä	8
Taulukko 16	Sopivin ilmoituskanava sähkönjakeluverkon korjaus- tai huoltotöistä johtuvasta ennalta ilmoitettavasta sähkökatkosta.....	9
Taulukko 17	Avoimia vastauksia kysymykseen ”Miten sähköverkko-yhtiön tulisi mielestänne ilmoittaa sähkönjakeluverkon korjaus- tai huoltotöistä aiheutuvasta ennalta ilmoitettavasta sähkökatkosta?”	9
Taulukko 18	Lyhyiden häiriöiden lukumäärä viimeisen 12 kk aikana.....	10
Taulukko 19	Lyhytaikaisten häiriöiden useus viimeisen 12 kk aikana	10
Taulukko 20	Sähkölaitteevauriot tai välilliset vahingot sähkökatkoista johtuen	10
Taulukko 21	Haitallisin aika odottamattomille keskeytyksille, jakauma	11
Taulukko 22	Haitallisin aika ennalta ilmoitetulle keskeytykselle, jakauma	12
Taulukko 23	12h keskeytyksistä poistettujen vastausten lkm	13
Taulukko 24	Vahinkojen tai haittojen rahallinen arvo.....	14
Taulukko 25	Keskimääräiset arvioidut haitan arvot euroina eri aikoina vuodesta eri kestoille	14
Taulukko 26	Yhden tunnin sähkökatkon aiheuttama haitta euroina eri aikoina	15
Taulukko 27	Keskimääräiset arvioidut haitan arvot euroina tunnin kestäväälle keskeytykselle eri aikoina vuodesta ja päivästä	16
Taulukko 28	Sähkölaitteesta luopuminen kolmeksi tunniksi tarpeen vaatiessa.....	16
Taulukko 29	Toivotut vaikutukset yhden tunnin keskeytyksistä sähkölaskuun.....	17
Taulukko 30	Vastaajien asenteita sähkökatkoihin ja sähkölaskuihin	17

1 Johdanto

Käsillä oleva raportti liittyy laajempaan tutkimushankkeeseen, jossa tavoitteena on kehittää sähkön kantaverkkotoiminnan ja jakeluverkkotoiminnan laatukannustinta. Hankkeen tuloksena Energiavirastolle laaditaan kirjallinen selvitys laatukannustimen soveltamisesta kahdella seuraavalla valvontajaksolla 2016-2023. Laatukannustimen avulla verkkoyhtiöitä rohkaistaan kehittämään sähkönjakelun ja -siirron laatua, siten että asiakkaiden kokemat sähkönjakelun keskeytykset harvenisivat ja lyhenisivät.

”Sähkön laadun huomioimisen lähtökohtana on se, että verkonhaltijan omien kustannusten ja sähköntoimituksessa tapahtuneista keskeytyksistä verkonhaltijan asiakkaille aiheutuneiden kustannusten eli ns. keskeytyskustannusten summa minimoituu. Tämän yhteiskunnallis-taloudellisesti optimaalisen tavoitetilan kannalta toimivin tapa sähkönsiirron ja -jakelun keskeytysten arvostamiseksi laatukannustimessa on tarkastella sähkönsiirron ja -jakelun keskeytyksistä verkonhaltijan asiakkaille aiheutunutta haittaa. Laatukannustimella halutaan tukea ja ohjata myös verkonhaltijoiden oma-aloitteista sähkönsiirron ja -jakelun laadun kehittämistä.” (Energiamarkkinavirasto 2013.)

Osana Laatukannustimen kehitys -hanketta Kuluttajatutkimuskeskus teki kyselyn ylläpitämälleen Kuluttajanelille. Kysely perustuu aiempaan vuonna 2005 toteutettuun kyselyyn kotitalouksille ”*Sähkönjakelun keskeytyksestä aiheutuva haitta*” (Silvast ym. 2005). Kuluttajatutkimuskeskuksen Kuluttajanelille lähetetyssä kyselyssä käytettiin samaa kyselyä hieman päivitettyinä ja tarkennettuina.

Tässä raportissa esitellään varsinaiseen asuntoon liittyvään kyselyyn saadut tulokset. Liitteessä 5 vedetään yhteen vapaa-ajan asuntoon liittyvään kyselyyn saadut vastaukset.

2 Kyselyn toteutus

Kyselyssä hyödynnettiin ”Sähkönjakelun keskeytyksestä aiheutuva haitta”- tutkimuksessa (Silvast ym. 2005) käytettyä kyselyä, jota tarkennettiin ja ajanmukaistettiin soveltuvilta osin. Kysely toteutettiin vain digitaalisessa muodossa, jossa oli mahdollista merkitä joitakin kysymyksiä pakolliseksi, mikä ei ollut mahdollista aiemmassa paperisessa versiossa. Kysely suunnattiin erikseen sekä vakituiselle että vapaa-ajan asunnolle. Tässä kyselyssä käytetyt saatekirje ja kyselylomakkeet löytyvät raportin liitteestä 1.

Uudistetussa kyselyssä kysymysten järjestystä muutettiin siten, että ensin kysyttiin vastaajien omia kokemuksia sähkökatkoista, sitten heidän arvioitaan haitoista ja kyselyn lopussa kysyttiin vastaajien taustoista. Järjestyksen vaihtamisella pyrittiin tekemään kyselystä vastaajaystävällisempi.

Uudistetussa kyselyssä osa kysymyksistä ajankohtaistettiin lisäämällä vaihtoehtoja mm. sosiaalinen media. Joitakin kysymyksiä tarkennettiin, kuten esimerkiksi poistamalla moniselitteiset vastausvaihtoehdot, muuttamalla ”vuoden aikana” vastausvaihtoehto ”viimeisen 12 kk aikana” tai selvennettiin keskeytyksen syytä. Mahdollisia vahinkoja tarkennettiin koskemaan sähkölaitevaurioita tai välillisiä vahinkoja. Kysymys sähkökatkojen haitan määrästä ja ajankohdista jaettiin selkeyden vuoksi useiksi eri kysymyksiksi (aiemmin yksi iso matriisikysymys). Kyselyiden vertailtavuuteen näillä muutoksilla ei ole merkitystä.

Kysely lähetettiin Kuluttajatutkimuskeskuksen Kuluttajaneelin¹ jäsenille 26.8.2014 ja muistutus 2.9.2014. Kysely kohdennettiin panelisteille, joilla on sähköpostiosoite (N = 470). Kyselyyn vastaajia oli 283. Kysely lähetettiin myös Kuluttajatutkimuskeskuksen henkilöstölle (N = 32), joista 6 vastasi kuluttajan ominaisuudessa. Tutkimuksesta vastuussa ollut tutkija ei osallistunut kyselyyn. Vastauksia aineistossa on siis 289, joten vastausprosentiksi muodostui 58 prosenttia. Useat kuluttajaneelistit lähettivät palautetta, että kysely on raskas ja vaikea. Lisäksi moni keskeytti vastaamisen, koska ei osannut vastata kysymyksiin. Taulukossa 1 listataan kyselyn saaneiden panelistien jakautuminen eri aluepaneeliin.

Taulukko 1 Kyselyn saaneiden kuluttajaneelistien jakautuminen aluepaneeliin

Aluepaneeli	Kyselyn saaneet yhteensä
Helsingin aluepaneeli	229
Tampereen aluepaneeli	92
Turun aluepaneeli	53
Oulun aluepaneeli	37
Jyväskylän aluepaneeli	34
Joensuun aluepaneeli	25
Yhteensä	470

¹ Kuluttajatutkimuskeskus on koonnut tutkimusaineistojen keruuta varten henkilörekisterin, jota kutsutaan Kuluttajaneeliksi. Paneeliin kuuluu noin 500 yli 18-vuotiasta henkilöä, paneelijäsentä. Kuluttajaneeliin kuuluu henkilöitä kuuden kuntaryppään alueelta. Kuluttajaneelistit asuvat Helsingin (Espoo, Helsinki, Järvenpää, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Nurmijärvi, Sipoo, Tuusula, Vantaa, Vihti), Joensuun (Joensuu, Kontiolahti, Liperi), Jyväskylän (Jyväskylä, Muurame, Toivakka), Oulun (Kempele, Muhos, Oulu, Tyrnävä), Tampereen (Kangasala, Lempäälä, Nokia, Pirkkala, Tampere, Ylöjärvi) ja Turun (Kaarina, Lieto, Parainen, Naantali, Paimio, Raisio, Rusko, Turku) seuduilla.

3 Kyselyn tulokset

3.1 Taustamuuttajat

Kyselyllä selvitettiin vastaajien taustoja tarkempaa jatkoanalyysiä ja mallintamista varten. Taulukko 2 esittää vastaajien pääasiallista asuinpaikkaa. Siitä nähdään, että suurin osa vastaajista asuu tiheästi asutulla kerrostaloalueella, reilu kolmasosa esikaupunkialueella, reilu kymmenesosa taajamissa ja vain muutama prosentti haja-asutusalueella.

Taulukko 2 Vastaajien pääasiallinen asuinpaikka lukumäärät ja jakaumat

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. asun kaupunkialueella (tiheästi asutulla kerrostaloalueella)	133	46,02%					
2. asun esikaupunkialueella (kaupunkien keskustaa ympäröivällä keskitiheästi asutulla omakotialueella)	110	38,06%					
3. asun taajamassa (esim. kylässä tai kaupunkien ulkopuolisessa asutuskeskuksessa)	37	12,80%					
4. asun haja-asutusalueella (kylien, kaupunkien tai muiden asutuskeskusten ulkopuolelle)	9	3,11%					
Yhteensä	289	100%					

Kysymyksen ”*millaisessa talossa asutte vakituisesti*” mukaan vastaajista miltei puolet asuu kerrostalossa, neljäsosa pari-, luhti- tai rivitalossa ja vajaa kolmasosa omakotitalossa (taulukko 3). Vastaajien profiili ei kuvasta koko maan tilannetta, eli otos ei ole täysin edustava. Koko maassa 40,4 % ihmisistä asui kerrostaloissa, 43,9% omakotitaloissa ja 15,7 % rivi-, pari- tai luhtitaloissa vuonna 2012.

Taulukko 3 Asuinmuoto

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. kerrostalo	133	46,02%					
2. pari-, luhti- tai rivitalo	72	24,91%					
3. omakotitalo	84	29,07%					
Yhteensä	289	100%					

Taulukko 4 listaa vastaajien asunnon ensisijaisen lämmitystavan. Suurin osa vastaajista asuu asunnoissa, joita lämmitetään kaukolämmöllä. Seuraavaksi suurin ryhmä vastaajia asuu taloissa, joissa on suora sähkölämmitys. Verrattuna koko väestön jakaumaan otos ei ole edustava, sillä kaukolämmön piirissä oli 38 % väestöstä vuonna 2012. Sähkölämmitteisessä asunnossa asui 28%, öljylämmitteisessä 19%, maalämmöllä lämpiävässä 2% ja puu/pellettilämmitys oli 12%:lla koko maan väestöstä vuonna

2012. Jatkoanalyysissä tuloksia täytyy siis painottaa vastaamaan väestön asumisen todellista rakennetta.

Taulukko 4 Asunnon ensisijainen lämmitystapa

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	suora sähkölämmitys	52	17,99%					
2.	varaava sähkölämmitys	11	3,81%					
3.	kaukolämpö (esim. kerrostalo)	186	64,36%					
4.	öljylämmitys	22	7,61%					
5.	puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)	3	1,04%					
6.	muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)	1	0,35%					
7.	ilmalämpöpumppu	2	0,69%					
8.	maalämpöpumppu	7	2,42%					
9.	en tiedä	1	0,35%					
10.	muu lämmitysmuoto, mikä?	4	1,38%					
	Yhteensä	289	100%					

Taulukko 5 listaa vastaajien käytössä olevia toissijaisia lämmitystapoja. Vastaajille annettiin mahdollisuus valita useita eri vaihtoehtoja.

Taulukko 5 Asunnon toissijainen lämmitystapa

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	suora sähkölämmitys	17	5,99%					
2.	varaava sähkölämmitys	2	0,70%					
3.	kaukolämpö (esim. kerrostalo)	4	1,41%					
4.	öljylämmitys	1	0,35%					
5.	puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)	3	1,06%					
6.	muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)	71	25,00%					
7.	ilmalämpöpumppu	27	9,51%					
8.	maalämpöpumppu	0	0,00%					
9.	en tiedä	19	6,69%					
10.	ei ole toissijaista lämmitystapaa	153	53,87%					
11.	muu lämmitysmuoto, mikä?	17	5,99%					
	Yhteensä							

Taulukko 6 alla listaa kotitalouksien asumismuodon ja pääasiallisen lämmitysmuodon ristiintaulukoituna.

Taulukko 6 Kotitalouksien asumismuoto ja pääasiallinen lämmitysmuoto, %

	<i>kerrostalo</i>	<i>pari-, luhti- tai rivitalo</i>	<i>omakotitalo</i>	<i>yhteensä</i>
suora sähkölämmitys	1	23	28	52
varaava sähkölämmitys	0	0	11	11
kaukolämpö (esim. kerrostalo)	128	45	13	186
öljylämmitys	1	2	19	22
puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)	1	0	2	3
muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)	0	0	1	1
ilmalämpöpumppu	0	0	2	2
maalämpöpumppu	0	1	6	7
en tiedä	1	0	0	1
muu lämmitysmuoto, mikä?	1	1	2	4
yhteensä	133	72	84	289

Vastaajista suurin osa (n. 39%) asuu kahden hengen kotitalouksissa ja noin 27 % yhden hengen talouksissa. Koko maassa yhden ja kahden hengen talouksia oli noin 74,6 %, joten tällä kyselyllä on tavoitettu hieman keskimääräistä enemmän perheellisiä vastaajia (taulukko 7).

Taulukko 7 Talouden koko

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	1	78	27,37%					
2.	2	111	38,95%					
3.	3	33	11,58%					
4.	4	41	14,39%					
5.	5	17	5,96%					
6.	6	4	1,40%					
7.	7	0	0,00%					
8.	8	1	0,35%					
9.	9	0	0,00%					
10.	10 +	0	0,00%					
	Yhteensä	285	100%					

Keskeytyksistä aiheutuvaa haittaa analysoitaessa on tärkeää arvioida vastaajan taustoja sähkön kuluttajana. Kyselylomakkeella kysimme vastaajien talouksien vuotuista sähkönkulutusta, mutta koska kokemuksemme mukaan kuluttajat harvemmin tietävät todellisen sähkönkulutuksen, kyselyyn liitettiin kysymys käytössä olevista sähkölaitteista, jonka perusteella on mahdollista arvioida sähkönkulutuksen tasoa kotitalouksissa (taulukko 8).

Taulukko 8 Talouden sähkölaitteet

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	sähkökiuas	171	59,17%					
2.	lämmivesivaraaja	76	26,30%					
3.	koneellinen ilmanvaihto	140	48,44%					
4.	astianpesukone	226	78,20%					
5.	pyykinpesukone	267	92,39%					
6.	kuivausrumpu	69	23,88%					
7.	jääkaappi	285	98,62%					
8.	pakastin	276	95,50%					
9.	viileäkaappi/kylmiö	28	9,69%					
10.	sähköhella/uuni	283	97,92%					
11.	televisio	276	95,50%					
12.	DVD-soitin	204	70,59%					
13.	digiboksi	223	77,16%					
14.	pöytätietokone	142	49,13%					
15.	kannettava tietokone	252	87,20%					
	Yhteensä							

Taulukko 9 alla listaa vastaajien ilmoittaman vuosittaisen energian kulutuksen minimi- ja maksimimäärät ja keskiarvon sekä vastaavat luvut pinta-alalle. Keskiarvotarkastelusta on poistettu vastaukset, jotka ovat saaneet arvon nolla, etteivät ne vääristäisi tulosta.

Taulukko 9 Vuosittainen energiankulutus ja asunnon pinta-ala

	min	max	ka	n
Energiankulutus, kWh	200	35000	7538	182
Pinta-ala, m²	29	350	103	274

3.2 Sähkökatkoista

Koko tutkimushankkeen tavoitteena on selvittää sopivaa ja oikeaan dataan perustuvaa kannustinta yrityksille parantaa sähkönjakelun laatua, joka oli tässä tutkimuksessa rajattu koskemaan sähkökatkojen määrää ja kestoja. Kyselyn tarkoituksena on selvittää kuluttajien mielestä sopivaa korvausmäärää eri pituisille katkoille. Kuluttajien arvioihin katkojen korvausmääristä vaikuttaa hyvin todennäköisesti heidän aiemmat kokemuksensa sähkökatkoista ja siksi seuraavissa taulukoissa selvitetään vastaajien kokemuksia sähkökatkojen lukumääristä, kestoista ja koetuista haitoista.

Taulukko 10 alla listaa odottamattomien sähkökatkojen lukumäärää viimeisen 12 kuukauden aikana ja taulukko 11 viimeisimmästä odottamattomasta sähkökatkosta kulunutta aikaa. Taulukosta 12 näkyy odottamattoman sähkökatkon yleisin kesto.

Taulukko 10 Odottamattomien sähkökatkojen lukumäärä viimeisen 12 kk aikana

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ei yhtään	143	49,83%					
2.	1	56	19,51%					
3.	2-4	55	19,16%					
4.	5-10	14	4,88%					
5.	yli 10	4	1,39%					
6.	en tiedä/en muista	15	5,23%					
	Yhteensä	287	100%					

Taulukko 11 Aika viimeisimpään odottamattomaan sähkökatkoon

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle viikko	12	4,18%					
2.	alle kuukausi	40	13,94%					
3.	alle 6 kk	39	13,59%					
4.	alle 12 kk	34	11,85%					
5.	yli 12 kk	51	17,77%					
6.	en tiedä/en muista	46	16,03%					
7.	ei ole ollut	65	22,65%					
	Yhteensä	287	100%					

Taulukko 12 Odottamattoman sähkökatkon kesto yleensä

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle 3 minuuttia	51	17,83%					
2.	alle 15 minuuttia	67	23,43%					
3.	15-59 minuuttia	37	12,94%					
4.	1-4 tuntia	25	8,74%					
5.	yli 4 tuntia	2	0,70%					
6.	en tiedä/en muista	38	13,29%					
7.	ei ole ollut	66	23,08%					
	Yhteensä	286	100%					

Taulukko 13 alla listaa ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen lukumäärää viimeisen 12 kuukauden aikana ja taulukko 14 viimeisimmästä ennalta ilmoitetusta sähkökatkosta kulunutta aikaa. Taulukosta 15 näkyy ennalta ilmoitetun sähkökatkon yleisin kesto.

Taulukko 13 Ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen lkm viimeisen 12 kk aikana

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ei yhtään	229	79,79%					
2.	1	24	8,36%					
3.	2-4	13	4,53%					
4.	5-10	2	0,70%					
5.	yli 10	0	0,00%					
6.	en tiedä/en muista	19	6,62%					
	Yhteensä	287	100%					

Taulukko 14 Aika viimeisimpään ennalta ilmoitettuun sähkökatkoon

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle viikko	2	0,70%					
2.	alle kuukausi	3	1,06%					
3.	alle 6 kk	16	5,63%					
4.	alle 12 kk	15	5,28%					
5.	yli 12 kk	28	9,86%					
6.	en tiedä/en muista	48	16,90%					
7.	ei ole ollut	172	60,56%					
	Yhteensä	284	100%					

Taulukko 15 Ennalta ilmoitetun sähkökatkon kesto yleensä

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle 3 minuuttia	3	1,06%					
2.	alle 15 minuuttia	9	3,19%					
3.	15-59 minuuttia	17	6,03%					
4.	1-4 tuntia	25	8,87%					
5.	yli 4 tuntia	1	0,35%					
6.	en tiedä/en muista	54	19,15%					
7.	ei ole ollut	173	61,35%					
	Yhteensä	282	100%					

Taulukko 16 näyttää vastaajien mielestä sopivimman ilmoituskanavan, jos sähköjakeluverkossa on odotettavissa sähköjakelun keskeytys korjaus- tai huoltotöistä johtuen. Taulukko 17 listaa vastaajien itse ehdottamia kanavia sähköjakelun keskeytykselle.

Taulukko 16 Sopivin ilmoituskanava sähköjakeluverkon korjaus- tai huoltotöistä johtuvasta ennalta ilmoitettavasta sähkökatkosta

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	paikallinen sanomalehti	109	38,11%					
2.	postikortti	94	32,87%					
3.	puhelinsoitto	19	6,64%					
4.	tekstiviesti	204	71,33%					
5.	sähköposti	144	50,35%					
6.	sähköyhtiön verkkosivut	73	25,52%					
7.	sosiaalinen media (esim. facebook, twitter)	30	10,49%					
8.	jollakin muulla tavalla, millä?	50	17,48%					
	Yhteensä							

Taulukko 17 Avoimia vastauksia kysymykseen ”Miten sähköverkkoyhtiön tulisi mielestänne ilmoittaa sähköjakeluverkon korjaus- tai huoltotöistä aiheutuvasta ennalta ilmoitettavasta sähkökatkosta?”

Viestintävaihtoehto	n
taloyhtiöiden ilmoitustauluilla ja talon ovissa tai rappukäytävässä	12
YLE:n paikallisradiouutiset, maakunnallinen ja paikallinen radio	5
kirje + ilmoitus isännöintoihmistoon	3
paikallisilla tienvarsi-ilmoituksilla	2
e-maili ja tekstiviesti ovat parhaimmat	1
kaupungin verkkosivut	1
myös ilmoitus terveydenhoitoon	1
sähköpääkeskuksen oveen ilmoituslappu	1
talon huoltoyhtiön päivystykseen, jonne ensiksi soittaisin	1
asiakkaan toiveesta riippuen JOKO puhelin/SMS/S-posti (ei kaikilla)	1
postiluukkutiedote	1

Esimerkiksi kovan tuulen ja ukkosen aikana sähköverkkoihin voi tulla lyhytaikaisia häiriöitä, jotka näkyvät asiakkailta valojen vilkkumisena, digitaalikellojen nollautumisena tai kotitietokoneen toiminnan häiriintymisenä.

Taulukko 18 alla listaa lyhyiden, yhdestä sekunnista kolmeen minuuttiin, kestäneiden häiriöiden lukumäärän ja taulukko 19 niiden useuden viimeisen 12 kuukauden aikana.

Taulukko 18 Lyhyiden häiriöiden lukumäärä viimeisen 12 kk aikana

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ei yhtään	101	34,95%					
2.	1	40	13,84%					
3.	2-4	68	23,53%					
4.	5-10	17	5,88%					
5.	yli 10	12	4,15%					
6.	en tiedä/en muista	51	17,65%					
	Yhteensä	289	100%					

Taulukko 19 Lyhytaikaisten häiriöiden useus viimeisen 12 kk aikana

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	päivittäin	0	0,00%					
2.	1-2 kertaa viikossa	2	0,69%					
3.	1-2 kertaa kuukaudessa	19	6,60%					
4.	harvoin/satunnaisesti	128	44,44%					
5.	ei lainkaan	88	30,56%					
6.	en tiedä/en muista	51	17,71%					
	Yhteensä	288	100%					

Taulukossa 20 esitetään, kuinka monelle vastaajalle on tullut sähkölaitevaurioita tai välillisiä vahinkoja sähkökatkoista viimeisen 12 kuukauden aikana. Tällainen vahinko voisi olla esimerkiksi pakasteiden sulaminen. Kysymyksessä tarkennettiin, että tällä ei tarkoiteta ukkosen aiheuttaman jännitepiikin seurauksena rikkoutuneita laitteita.

Taulukko 20 Sähkölaitevauriot tai välilliset vahingot sähkökatkoista johtuen

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	kyllä	12	4,18%					
2.	ei	275	95,82%					
	Yhteensä	287	100%					

Kyselyllä haluttiin selvittää aiheutuneiden laitevaurioiden tai välillisten vahinkojen kustannusten suuruutta. Kysymykseen ”*Kuinka suuret kustannukset teille on aiheutunut sähkökatkojen aiheuttamista laitevaurioista tai vahingoista viimeisen 12 kuukauden aikana? Kirjoita arviosi vahingoista euroina ennen mahdollisia vakuutuskorvauksia.*” yleisin vastaus oli yksi euro. Tämä vastaus oli kymmenellä viidestätoista kysymykseen vastanneesta. Muut arvot olivat 30, 199, 200, 300 ja 2000 euroa.

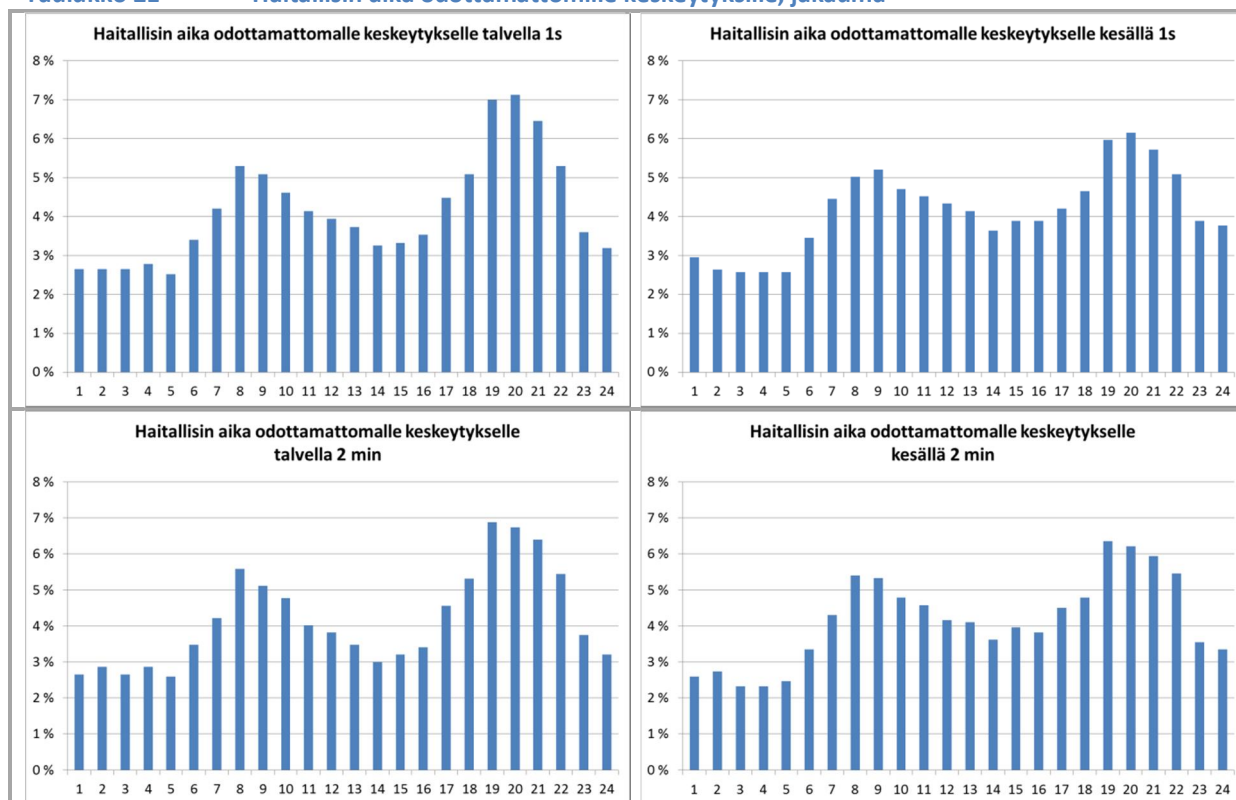
Vastaajien lukumäärässä on siis ristiriita, koska kysymykseen, joka on esitelty taulukossa 19 oli vastannut kyllä vain 12 vastaajaa, mutta vahingon suuruutta arvioi 15 vastaajaa. Kysymykseen ei ollut pakko vastata, mutta oletettavasti vastaajat ovat vastanneet yksi euroa päästäkseen kyselyssä eteenpäin, eikä tämä kuvaa vahingon todellista suuruutta. Koska vahinkojen suuruudessa on suuri hajonta, keskiarvotarkastelu ei tässä tapauksessa ole hyödyllinen. Liite 2 listaa kyselyyn tulleet vastaukset avoimeen kysymykseen, jolla selvitettiin millaisia vahinkoja keskeytys on aiheuttanut.

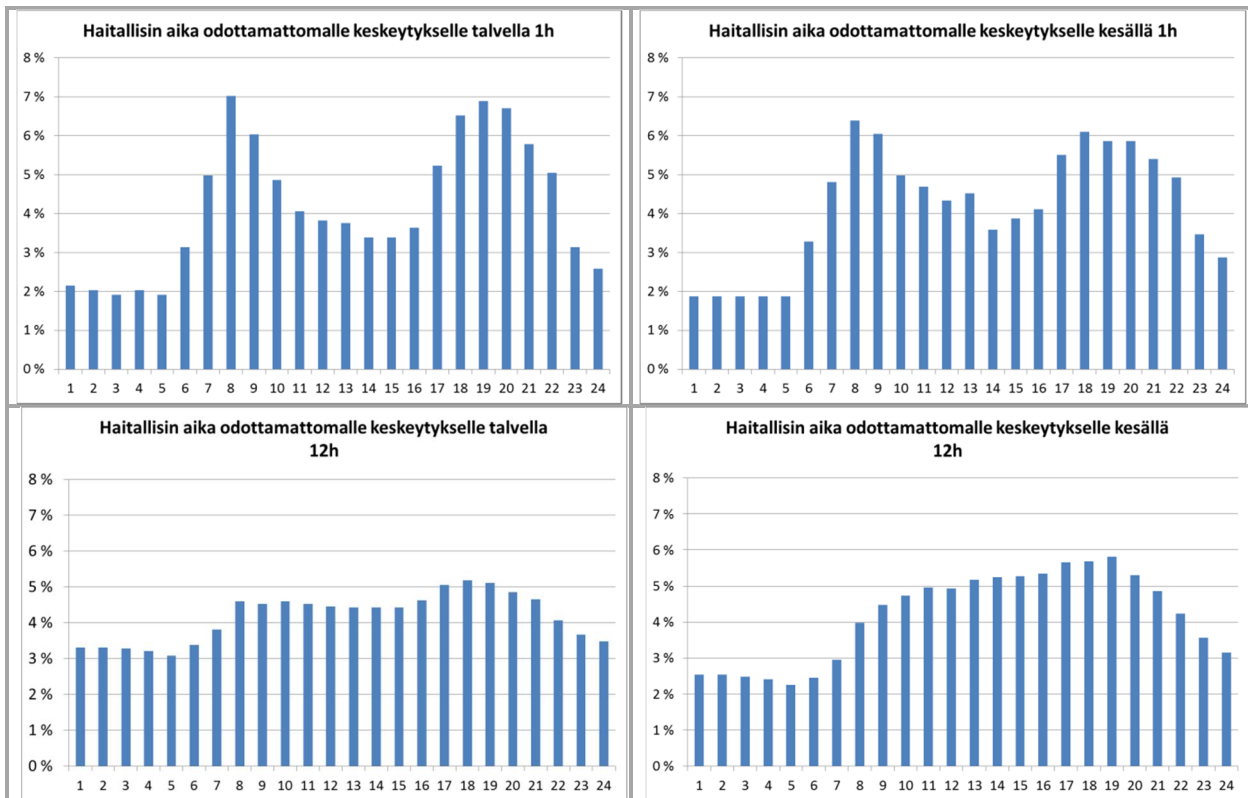
3.3 Korvauksen määrästä ja ajasta

Kyselyllä haluttiin selvittää, mikä olisi kaikkein haitallisinta aika vuorokaudesta eri mittaisille sähkökatkoksi. Kysymykseen ”Jos odottamaton sähkökatko sattuisi talvella, niin mikä olisi haitallisinta ajankohta odottamattomalle sähkökatkolle? Merkitkää haitallisinta ajankohta jokaiseen kohtaan, esim. klo 18-20 tai 05-13.” Tuloksia analysoidessa jouduttiin hylkäämään joitakin vastauksia, kun haluttiin selvittää haitallisinta ajankohta 12 tuntia kestäväälle keskeytykselle, koska vastattu ajanjakso ei ollut kahtatoista tuntia tai vastaus oli muuten epäselvä (ks. taulukko 23). Osa vastaajista oli vastannut kaikki 24 h tuntia ja ne vastaukset jätettiin mukaan analyysiin, koska ne eivät vaikuta tuntien keskinäiseen järjestykseen. Jos vastaaja oli kirjoittanut esimerkiksi 7-18, se tulkittiin siten, että vastaaja olisi tarkoittanut aikaa klo 7.00:sta klo 18.59, eli käytännössä 12 tuntia. Toisaalta jos vastaaja oli vastannut 7-19, tämä tulkittiin niin, että vastaaja on tarkoittanut klo 7.00-19.00 eli vastaavaa 12 tunnin ajanjaksoa. Jos vastaaja oli vastannut esimerkiksi 7-17 se tulkittiin tarkoittavan 10 tuntia eli vastaus hylättiin. (Ks. taulukko 23.)

Taulukosta 21 näkyvät haitallisimmat keskeytysajat odottamattomille katkoille ja taulukosta 22 haitallisimmat keskeytysajat ennalta ilmoitetulle keskeytykselle. Haitallisimmalle keskeytykselle sekä talvella että kesällä ja jokaiselle alle 12 tunnin katkon kestolle löytyi kaksi huippua, joista toinen sijoittui aamuun klo 8 aikoihin. Illassa haitallisimmassa ajassa oli enemmän hajontaa, haitallisinta aika sijoittuu klo 18-20. 12 tunnin odottamattomat keskeytykset olisivat kaikkein haitallisimmat päiväsaikaan sekä talvella että kesällä.

Taulukko 21 Haitallisinta aika odottamattomille keskeytyksille, jakauma

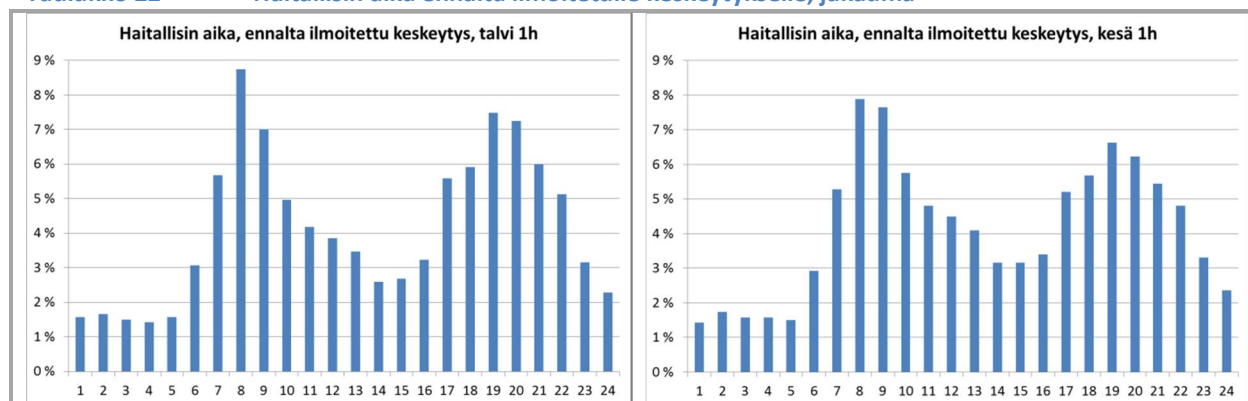


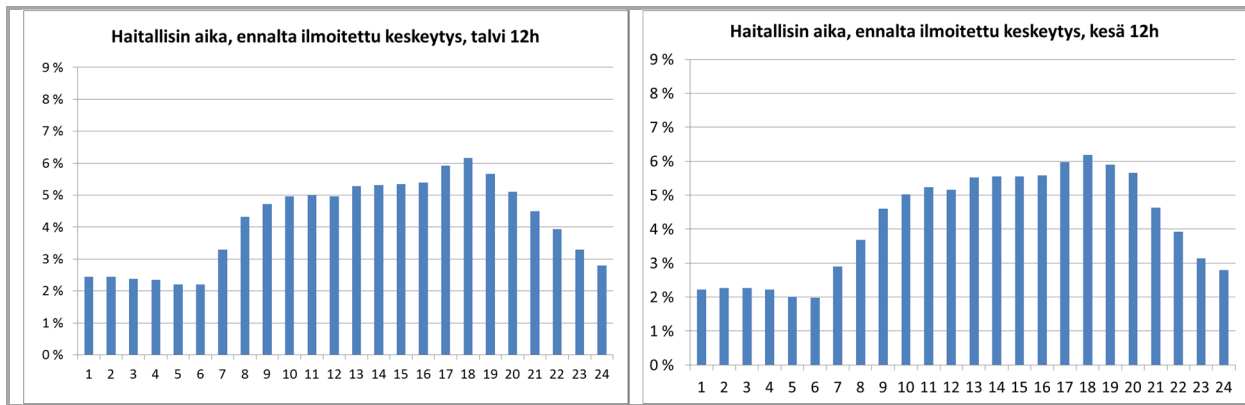


Vastauksissa oli suurta hajontaa, koska osa vastaajista vastasi, että esimerkiksi ennalta ilmoitetulle tunnin kestäväälle katkolle haitallisin aika olisi koko päivä (esim vastaus klo 00-24). Osa oli puolestaan vastannut, ettei jatko haittaisi ollenkaan. Kuvioista nähdään, että haitallisin aika tunnin kestäväälle ennalta ilmoitetulle keskeytykselle sekä talvella että kesällä on kaksihuippuinen. Ensimmäinen huippu sijoittuu klo 8 ympärille ja toinen klo 19 aikoihin sekä talvellä että kesällä. Vähiten keskeytys haittaisi aamuyön tunteina klo 00-01 tai n. klo 4-5 aikoihin.

Haitallisin aika kaksitoista tuntia kestäväälle ennalta ilmoitetulle keskeytykselle sijoittuu talvella aamusta n. klo 8-9 iltaan klo 20-21 ja kesällä klo 9-21. Vähiten kahdentoista tunnin keskeytys haittaisi yöaikaan, mutta varsinaisesti aikaa jää keskimäärin vain noin 6 tuntia, jolloin keskeytys häiritسی pienintä osaa ihmisistä.

Taulukko 22 Haitallisin aika ennalta ilmoitetulle keskeytykselle, jakauma





Taulukko 23 12h keskeytykset vastausten lkm

lkm	odottamaton talvi 12h	odottamaton kesä 12h	ennalta talvi 12h	ennalta kesä 12h
hylätty	77	80	89	92
24h vastauksia	26	32	16	22
hyväksytyt vastauksia	186	177	184	175

Kyselyssä selvitettiin myös sähkökatkoista aiheutuvan haitan määrää euroina riippuen katkon kestosta. Haitan määrässä otettiin huomioon kesä- ja talviaika sekä katkon kestot yhdestä sekunnista 36 tuntiin. ”Arvioi odottamattomien sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 sekunnin, 2 minuutin, 1 tunnin 12 tunnin tai 36 tunnin pituisia ja ne sattuisivat talvella haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina jokaiseen kohtaan.” Tuloksista käy selkeästi ilmi kokemus siitä, etteivät lyhyet sekunnin tai kahden minuutin kestävät katkot talvi- eikä kesäaikaan aiheuta suurimmalle osalle kuluttajia euromääräisiä vahinkoja. Jopa yhden tunnin mittaiset sähköjakelun keskeytykset eivät vastaajista noin puolen mielestä aiheuta lainkaan vahinkoja. Kesäaikaan sattuneet keskeytykset arvioidaan aiheuttavan suurempia vahinkoja kuin talviaikaan sattuneet keskeytykset.

Taulukossa 24 alla listataan talviaikana ja kesäaikana sattuneet odottamattomien ja ennalta ilmoitettujen katkojen keskimääräiset, minimi- ja maksimi arvot euroina. Keskiarvoista on poistettu vastaukset, jotka ovat saaneet arvon nolla sekä ns. outlierit, eli arvot, jotka muodostavat 5 % kalleimmista euromääräistä, koska niiden mukaan liittäminen olisi vääristänyt tuloksia voimakkaasti. Esimerkiksi talviaikana odottamattoman katkon sattuessa korkein arvo kaikissa alle puoli vuorokautta kestävässä keskeytyksen kesto -luokissa oli 5000 euroa, jonka oli vastannut yksi vastaaja. 12 tunnin keskeytyksissä yli 5000 euroa oli vastannut neljä vastaajaa ja 36 tunnin keskeytyksissä näitä vastaajia oli 11 vastaajaa. Frekvensitaulukot löytyvät liitteestä 3, mistä näkyvät keskiarvotarkastelusta pois jätetyt suuret arvot.

Taulukko 24 Vahinkojen tai haittojen rahallinen arvo

<i>Odottamattoman katkon kesto talvella</i>	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
1 sekunti	1,7	1	5	1,48	45	78,5 %
2 minuuttia	2,2	1	8	1,81	47	75 %
1 tuntia	19,3	1	99	18,64	113	51 %
12 tuntia	143,0	1	800	154,98	234	14 %
36 tuntia	368,7	1	1800	345,89	248	6 %
Odottamattoman katkon kesto kesällä						
<i>Odottamattoman katkon kesto kesällä</i>	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
1 sekunti	1,8	1	5	1,47	52	76,5 %
2 minuuttia	4,4	1	24	5,42	63	73 %
1 tuntia	21,6	1	99	20,14	121	47 %
12 tuntia	163,8	1	800	163,06	249	9 %
36 tuntia	366,5	1	1550	333,04	254	4,5 %
Ennalta ilmoitetun katkon kesto talvella						
<i>Ennalta ilmoitetun katkon kesto talvella</i>	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
1 tunti	19,8	1	99	19,60	106	56,3%
12 tuntia	161,0	1	750	160,99	218	18,5%
Ennalta ilmoitetun katkon kesto kesällä						
<i>Ennalta ilmoitetun katkon kesto kesällä</i>	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
1 tunti	19,1	1	99	19,14	112	53,1%
12 tuntia	166,1	1	700	166,12	233	13,0%

Yhteenvedona taulukosta 25 alla näkyy, että kesäaikana odottamattomista katkoista aiheutunut haitta arvioidaan hieman suuremmaksi kuin talviaikaan sattunut katko oli sen kesto mikä tahansa lukuun ottamatta pitkiä 36 tunnin katkoja. Ennalta ilmoitettu katko on hieman haitallisempi talvella, jos se on lyhyt, mutta kesällä, jos se on pitkä, eli 12 tuntia. Erot eivät kuitenkaan ole suuria.

Taulukko 25 Keskimääräiset arvioidut haitan arvot euroina eri aikoina vuodesta eri kestoille

<i>Arvioidun haitan ka €</i>				
<i>Kesto</i>	<i>Odottamattoman katkon kesto talvella, €</i>	<i>Odottamattoman katkon kesto kesällä, €</i>	<i>Ennalta ilmoitetun katkon kesto talvella, €</i>	<i>Ennalta ilmoitetun katkon kesto kesällä, €</i>
1 sekunti	1,7	1,8		
2 minuuttia	2,2	4,4		
1 tuntia	19,3	21,6	19,8	19,1
12 tuntia	143	163,8	161	166,1
36 tuntia	368,7	366,5		

Kyselyllä selvitettiin myös yhden tunnin odottamattoman haitan arvoa euroina eri aikoina päivästä ja vuodesta. Taulukko 26 alla listaa katkoista arvioidun koituvan haitan keskiarvon, minimi- ja maksimiaarvot sekä vastausten keskihajonnan. Lisäksi taulukosta näkyvät vastausten määrät ja

prosenttiluku vastaajista, joka on vastannut haitan arvoksi nolla euroa. Keskiarvoista on poistettu vastaukset, jotka ovat saaneet arvon nolla sekä ns. outlierit, eli arvot, jotka muodostavat 5 % kalleimmista euromääristä, koska niiden mukaan liittäminen olisi vääristänyt tuloksia voimakkaasti. Liitteestä 4 näkyvät frekvenssitaulukot, joiden avulla voi tarkastella korkeimpia poisjätettyjä haitan arvoja euroina. Pelkät keskimääräiset hinnat näkyvät yhteenvedona taulukosta 27.

Taulukko 26 Yhden tunnin sähkökatkon aiheuttama haitta euroina eri aikoina

<i>Odottamaton katko talvella arkipäivänä</i>	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
aamulla klo 5-10	26,8	1	100	27,89	126	48,2
päivällä klo 10-16	33,6	1	180	34,36	121	50,4
illalla klo 16-23	39,1	1	150	35,35	142	41,5
yöllä klo 23-05	30,6	1	200	40,54	96	59,3
<i>Odottamaton katko talvella viikonloppuna</i>						
<i>Odottamaton katko talvella viikonloppuna</i>	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
aamulla klo 5-10	23,6	1	100	23,99	116	51,7
päivällä klo 10-16	34,5	1	180	31,21	133	45,4
illalla klo 16-23	41,1	1	150	36,03	141	42,4
yöllä klo 23-05	35,4	1	200	42,32	94	60,1
<i>Odottamaton katko kesällä arkipäivänä</i>						
<i>Odottamaton katko kesällä arkipäivänä</i>	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
aamulla klo 5-10	22,6	1	99	21,86	125	46,3
päivällä klo 10-16	33,9	1	180	34,73	133	45,0
illalla klo 16-23	35,5	1	150	31,34	142	40,0
yöllä klo 23-05	34,3	1	200	42,95	99	58,2
<i>Odottamaton katko kesällä viikonloppuna</i>						
<i>Odottamaton katko kesällä viikonloppuna</i>	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
aamulla klo 5-10	27,5	1	150	30,86	120	50,0
päivällä klo 10-16	35,1	1	180	32,00	133	43,5
illalla klo 16-23	43,9	1	200	45,91	143	41,5
yöllä klo 23-05	35,3	1	200	45,83	99	57,8

Mielenkiintoista tuloksissa on se, että vastaajat arvioivat viikonloppuna sattuneen yhden tunnin sähkönjakelun keskeytyksen olevan hieman arvokkaampi kuin arkipäivisin lukuunottamatta talvisia arkiamuja. Kaikkein arvokkainta tunnin keskeytys olisi kesällä viikonloppuiltana. Pienimmäksi haitta on arvioitu kesäisenä arkiamuuna (taulukko 24).

**Taulukko 27 Keskimääräiset arvioidut haitan arvot euroina tunnin kestävälle keskeytykselle eri aikoi-
na vuodesta ja päivästä**

Odottamaton katko 1h, ka €				
	<i>talvella arkipäivänä</i>	<i>talvella viikonloppuna</i>	<i>kesällä arkipäivänä</i>	<i>kesällä viikonloppuna</i>
aamulla klo 5-10	26,8	23,6	22,6	27,5
päivällä klo 10-16	33,6	34,5	33,9	35,1
illalla klo 16-23	39,1	41,1	35,5	43,9
yöllä klo 23-05	30,6	35,4	34,3	35,3

Kyselyllä haluttiin selvittää myös energiankulutuksen tärkeysjärjestystä käyttökohteittain sähkön niukkuustilanteesta. Mistä kuluttajat olisivat valmiita luopumaan arjessaan, jos tilanne niin vaatisi? Asiaa selvitettiin kysymyksellä 29: *”Äärimmäisessä kuormitustilanteessa, esimerkiksi talvella kovan pakkauskauden aikana, sähköverkkoyhtiöillä voi olla tarvetta rajoittaa sähkön jakelua. Tämä voidaan toteuttaa asiakkaan sähkökuormituksia ohjaamalla. Mitä seuraavista laitteista voisitte olla käyttämättä 3 tuntia sähköyhtion ilmoittamana aikana, mikäli tilanne niin vaatisi? Sähköverkkoyhtiö korvaisi käyttökatkon 5% hyvityksellä vuotuisessa sähkölaskussanne. Ilmoittakaa kaikki sopivat laitteet.”*

Taulukko 28 Sähkölaitteesta luopuminen kolmeksi tunniksi tarpeen vaatiessa

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	sähkölämmitys	96	33,22%					
2.	sähkökuivaus	253	87,54%					
3.	lämmönsäilä	116	40,14%					
4.	koneellinen ilmanvaihto	155	53,63%					
5.	astianpesukone	247	85,47%					
6.	pyykinpesukone	248	85,81%					
7.	kuivausrumpu	229	79,24%					
8.	televisio	189	65,40%					
9.	tietokoneet	148	51,21%					
	Yhteensä							

Taulukosta 28 nähdään, että suurin osa vastaajista olisi valmis luopumaan saunan kiukaan lämmittämisestä kolmen tunnin ajaksi hyvitystä vastaan (88%). Miltei yhtä moni voisi siirtää astianpesukoneen tai pyykinpesukoneen käyttöä. Vähiten vastaajat joustaisivat sähkölämmityksestä; kuitenkin kolmasosa vastaajista olisi valmis myös tähän.

Kyselyllä haluttiin selvittää, kuinka paljon vastaajilla olisi halua joko hyväksyä enemmän keskeytyksiä, joka korvattaisiin sähkölaskun hinnassa tai hyväksyä kalliimpi sähkölaskus saadakseen vähemmän keskeytyksiä. Kysymys 25 kuului: *”Tarkastellaan yhden tunnin odottamattomia keskeytyksiä, jotka tapahtuvat satunnaiseen aikaan. Oletetaan, että sähköyhtiö pyrkii investoineillaan vähentämään keskeytyksiä, ja kustannukset kohdistetaan asiakkailta perittäviin maksuihin. Jos yhden tunnin keskeytyksiä olisi jatkossa 1 kpl/vuosi aikaisempaa vähemmän, arvioikaa, paljonko saisi sähkölaskunne tällöin suurentua?”*.

Kysymys 26 kuului vastaavasti: *”Tarkastellaan yhden tunnin odottamattomia keskeytyksiä, jotka tapahtuvat satunnaiseen aikaan. Oletetaan, että sähköyhtiö pyrkii pienentämään kustannuksiaan ja*

sitä kautta myös asiakkailtaan perittäviä maksuja. Jos yhden tunnin keskeytyksiä olisi jatkossa 1 kpl/vuosi aikaisempaa enemmän, arvioikaa, paljonko pitäisi sähkölaskunne tällöin pienentyä?”.

Taulukko 29 alla näyttää vastausten keskiarvon, minimi- ja maksimiarvot sekä keskihajonnan. Keskiarvon laskemista varten vastauksista poistettiin arvot nolla ja kysymyksen 26 kohdalla yksi suuri arvo 1000 euroa. Vastaajista noin 57% prosenttia ei sallisi laskunsa nousevan ollenkaan, vaikka keskeytyksiä olisi yksi vuodessa aiempaa vähemmän. Vastaavasti 35% vastaajista ei välittäisi korvauksesta, vaikka keskeytyksiä olisikin vuodessa yksi enemmän. Lasku saisi suureta keskimäärin n. 13 euroa jos keskeytyksiä olisi yksi aiempaa vähemmän vuodessa, mutta pienentyä sen tulisi n. 28 euroa, jos niitä olisi yksi aiempaa enemmän vuodessa.

Taulukko 29 Toivotut vaikutukset yhden tunnin keskeytyksistä sähkölaskuun

	<i>ka €</i>	<i>min €</i>	<i>max €</i>	<i>keskihajonta</i>	<i>n</i>	<i>0€, % kaikista vastaajista</i>
Lasku SUUREMPI eur	13,1	0,1	200,0	23,68266	123	56,7%
Lasku PIENEMPI eur	28,3	0,1	200,0	35,46429	186	34,9

Vastaajat asemoivat itsensä keskimäärin hitusen enemmän kannattamaan pienempää sähkölaskua ja enemmän sähkökatkoja. Janalla nolasta kymmeneen vastaajien keskiarvo on 4,95. Selvitimme vastaajien asenteita sähkökatkoihin ja sähkölaskuihin väittämille, joihin saadut tulokset on listattu taulukossa 30. Asenteita mitattiin viisiportaisella Likertin skaalalla, jossa 1 on täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä. Myös väittämästä 1 näkyy, että hieman suurempi osa vastaajista kannattaa pienempää sähkölaskua, vaikka sähkökatkoja olisi useampia (osittain tai täysin samaa mieltä n. 43%). Kuitenkin väittämään, jonka mukaan sähkölasku ei saa suurentua vaikka sähkökatkoja olisi vähemmän, suuri enemmistö (78,5%) vastaa olevansa joko täysin tai osittain eri mieltä. Sähkökatkoa haitallisempana arkena pitää n. 21 % ja viikonloppuna n. 28%.

Taulukko 30 Vastaajien asenteita sähkökatkoihin ja sähkölaskuihin, %

	<i>täysin eri mieltä</i>	<i>osittain eri mieltä</i>	<i>en samaa enkä eri mieltä</i>	<i>osittain samaa mieltä</i>	<i>täysin samaa mieltä</i>	<i>yhteensä</i>
1 Pidän parempana pienempää sähkölaskua ja useampia sähkökatkoja.	6,7	21,5	28,5	21,1	22,2	100
2 Sähkölaskuni ei saa suurentua vaikka sähkökatkoja olisi vähemmän.	48,1	30,4	12,4	7,1	2,1	100
3 Sähkökatko on haitallisempi arkena.	19,2	34,5	25,8	17,1	3,5	100
4 Sähkökatko on haitallisempi viikonloppuna.	15,3	29,2	27,4	21,4	6,8	100

Lähteet

Energiamarkkinavirasto (2013). Valvontamenetelmät sähkön jakeluverkkotoiminnan ja suurjännitteisen jakeluverkkotoiminnan hinnoittelun kohtuullisuuden arvioimiseksi 1.1.2012 alkavalla ja 31.12.2015 päättyvällä kolmannella valvontajaksolla. päivitetty versio 2013.

http://www.energiavirasto.fi/documents/10179/0/Liite+1_Valvontamenetelm%C3%A4t+s%C3%A4hk%C3%B6n+jakeluverkkotoiminta+ja+suurj%C3%A4nnitteisen+jakeluverkkotoiminta+29112013.pdf/d4af0d5b-c584-409f-b881-2185fea25e20

Silvast, A., Heine, P., Lehtonen, M., Kivikko, K., Mäkinen, A. & Järventausta, P. (2005). Sähkönjakelun keskeytyksestä aiheutuva haitta.

[http://julkaisurekisteri.ktm.fi/ktm_jur/ktmjur.nsf/0/6AFAFB826AEF5800C22570E600371215/\\$file/74642004.pdf](http://julkaisurekisteri.ktm.fi/ktm_jur/ktmjur.nsf/0/6AFAFB826AEF5800C22570E600371215/$file/74642004.pdf)

Liitteet

Liite 1: Kuluttajanelisteille lähetty saatekirje ja kysely

Hyvä Vastaanottaja,

Kuluttajatutkimuskeskus tutkii kyselyn avulla sähkökatkosten kuluttajille aiheuttaman haitan rahallista määrää. Kysely on osa suurempaa hanketta, jossa on vastuussa Gaia Consulting ja jota rahoittaa Energiavirasto. Energiavirasto on viranomainen, jonka tehtävänä on valvoa Suomen paikallisten sähkönjakeluverkkojen toimintaa. Energiavirasto edellyttää lakiin perustuen sähköyhtiöitä korvaamaan kuluttajille sähkönjakelun keskeytyksistä aiheutuneet haitat.

Sinun vastauksesi on äärimmäisen tärkeä, että saisimme mahdollisimman tarkan kuvan siitä, minkälaiset sähkökatkokset aiheuttavat suurinta haittaa. Kysymme kokemuksiasi sähkökatkoksista, arvioitasi haitan euromäärästä ja katkon haitallisimmasta ajankohdasta. Kyselyn tuloksia käytetään määriteltäessä sähkönjakelun keskeytyksistä aiheutuvan haitan ja sopivan korvauksen määrää.

Pyydämme **kaikkia** vastaamaan **vakituista asuntoa** koskevaan kyselyyn. Jos sinulla on vapaa-ajan asunto, jonne tulee sähkö sähköverkosta, pyydämme sinua vastaamaan myös sitä koskevaan kyselyyn. Kysely koskee vain verkkosähkön laatua, joten jos vapaa-ajan asunnossa on sähkön tuotantoa varten aggregaatti tai esim. aurinkopaneeli, sinun ei tarvitse vastata vapaa-ajan asuntoa koskevaan kyselyyn.

Tässä linkki **vakituista asuntoasi** koskevaan kyselyyn:

<http://digiumenterprise.com/answer/?sid=1207376&chk=2NADQYSZ>

Tässä linkki **vapaa-ajan asuntoasi** koskevaan kyselyyn:

<http://digiumenterprise.com/answer/?sid=1207382&chk=4BT5GD2G>

Vastaukset ilman yhteystietoja luovutetaan yhteistyökumppani Gaia Consultingin käyttöön, joka hyödyntää niitä vain tässä hankkeessa. Vastauksia voidaan käyttää myös Kuluttajatutkimuskeskuksen muissa tutkimuksissa.

Vastaajien kesken arvotaan kolme 50 euron arvoista kaupan lahjakorttia. Jos haluat osallistua arvontaan, voit jättää yhteystietosi vakituista asuntoa koskevan kyselyn lopussa. Näitä arvontaa varten antamiasi yhteystietoja käytetään vain lahjakorttien arvontaan eikä niitä yhdistetä kyselyssä antamiisi vastauksiin.

Vastaamiseen kuluu aikaa noin 15-20 minuuttia. Kun olet vastannut kysymyksiin, muistathan painaa kyselyn lopussa olevaa Lähetä-painiketta.

Pyydämme sinua vastaamaan **viimeistään keskiviikkona 3.9.2014**.

Suurkiitos jo etukäteen osallistumisestasi kyselyyn!

Kaisa Matschoss

Lisätiedot ja kysymykset erikoistutkija kaisa.matschoss@ncrc.fi, 029 5059039.

Tässä kyselyn rekisteriseloste.

KYSELYLOMAKE VAKITUINEN ASUNTO

Sähkönjakelussa tapahtuvat sähkökatkot ovat joko odottamattomia tai ennalta ilmoitettuja. ODOTTAMATTOMIA sähkökatkoja aiheuttaa yleensä erilaisista verkon vioista tai häiriöistä. ENNALTA ILMOITETUT SÄHKÖKATKOT ovat välttämättömiä verkon korjaus- ja huoltotöiden suorittamiseksi. Sähkökatkojen kesto voi vaihdella sekunnista tunteihin.

1. Montako odottamatonta sähkökatkoa olette kokenut viimeisen 12 kuukauden aikana?

- ei yhtään
- 1
- 2-4
- 5-10
- yli 10
- en tiedä/en muista

2. Kuinka pitkä aika viimeksi kokemastanne odottamattomasta sähkökatkosta on kulunut?

- alle viikko
- alle kuukausi
- alle 6 kk
- alle 12 kk
- yli 12 kk
- en tiedä/en muista
- ei ole ollut

3. Kuinka kauan odottamaton sähkökatko on yleensä kestänyt?

- alle 3 minuuttia
- alle 15 minuuttia
- 15-59 minuuttia
- 1-4 tuntia
- yli 4 tuntia
- en tiedä/en muista
- ei ole ollut

4. Montako ennalta ilmoitettua sähkökatkoa olette kokenut viimeisen 12 kuukauden aikana?

- ei yhtään
- 1
- 2-4
- 5-10
- yli 10
- en tiedä/en muista

5. Kuinka pitkä aika viimeksi kokemastanne ennalta ilmoitetusta sähkökatkosta on kulunut?

- alle viikko
- alle kuukausi
- alle 6 kk
- alle 12 kk
- yli 12 kk
- en tiedä/en muista
- ei ole ollut

6. Kuinka kauan ennalta ilmoitettu sähkökatko tuolloin kesti?

- alle 3 minuuttia
- alle 15 minuuttia
- 15-59 minuuttia
- 1-4 tuntia
- yli 4 tuntia
- en tiedä/en muista
- ei ole ollut

7. Miten sähköverkkoyhtiön tulisi mielestänne ilmoittaa sähkönjakeluverkon korjaus- tai huoltotöistä aiheutuvasta ennalta ilmoitettavasta sähkökatkosta? Merkitse kaikki tarpeelliset kohdat.

- paikallinen sanomalehti
- postikortti
- puhelinsoitto
- tekstiviesti
- sähköposti
- sähköyhtiön verkkosivut
- sosiaalinen media (esim. facebook, twitter)
- jollakin muulla tavalla, millä? _____

Esimerkiksi kovan tuulen ja ukkosien aikana sähköverkkoihin voi tulla lyhytaikaisia häiriöitä, jotka näkyvät asiakkailla valojen vilkkumisena, digitaalikelvottomuutena tai kotitietokoneen toiminnan häiriintymisenä.

8. Montako lyhytaikaista häiriötä (1 sekunnista 3 minuuttiin) olette kokenut viimeisen 12 kuukauden aikana?

- ei yhtään
- 1
- 2-4
- 5-10
- yli 10
- en tiedä/en muista

9. Kuinka usein lyhytaikaisia häiriöitä on esiintynyt viimeisen 12 kuukauden aikana?

- päivittäin
- 1-2 kertaa viikossa
- 1-2 kertaa kuukaudessa
- harvoin/satunnaisesti
- ei lainkaan
- en tiedä/en muista

10. Onko sähkökatkoista aiheutunut teille sähkölaitevaurioita tai välillisiä vahinkoja (esim. pakasteiden sulamista) viimeisen 12 kuukauden aikana? Tässä ei tarkoiteta ukkosien aiheuttaman jännitepiikin seurauksena rikkoutuneita laitteita.

- kyllä
- ei

11. Jos vastasitte kyllä edelliseen kysymykseen, kertokaa millaisia laitevaurioita tai vahinkoja on aiheutunut?

12. Kuinka suuret kustannukset teille on aiheutunut sähkökatkojen aiheuttamista laitevaurioista tai vahingoista viimeisen 12 kuukauden aikana? Kirjoita arviosi vahingoista euroina ennen mahdollisia vakuutuskorvauksia.

Kirjoita kokonaisluku laatikkoon. _____

KESKEYTYKSET TALVELLA

Sähkökatkon tapahtuessa talvipakkasella asuntojen lämpötila laskee nopeasti. Sähkökatkon seurauksena lämmitys keskeytyy useimmissa tapauksissa; näin tapahtuu myös öljy- ja kaukolämmitteisissä asunnoissa. Öljypoltin ja kiertovesipumppu tarvitsevat sähköä toimiakseen.

13. Jos odottamaton sähkökatko sattuisi talvella, niin mikä olisi haitallisin ajankohta odottamattomalle sähkökatkole? Merkitkää haitallisin ajankohta jokaiseen kohtaan, esim. klo 18-20 tai 05-13

1 sekunti _____
2 minuuttia _____
1 tunti _____
12 tuntia _____

14. Arvioikaa odottamattomien sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 sekunnin, 2 minuutin, 1 tunnin 12 tunnin tai 36 tunnin pituisia ja ne sattuisivat talvella haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina jokaiseen kohtaan.

1 sekunti _____
2 minuuttia _____
1 tunti _____
12 tuntia _____
36 tuntia _____

KESKEYTYKSET KESÄLLÄ

Sähkökatkon tapahtuessa kesällä esim. jääkaapit ja pakastimet alkavat lämmitä ja ruoat pilaantua, ilmastointi lakkaa toimimasta ja vesipumput eivät toimi.

15. Jos odottamaton sähkökatko sattuisi kesällä, niin mikä olisi haitallisin ajankohta odottamattomalle sähkökatkole? Merkitkää haitallisin ajankohta jokaiseen kohtaan, esim. klo 18-20 tai 05-13.

1 sekunti _____
2 minuuttia _____
1 tunti _____
12 tuntia _____

16. Arvioikaa odottamattomien sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 sekunnin, 2 minuutin, 1 tunnin 12 tunnin tai 36 tunnin pituisia ja ne sattuisivat kesällä haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina jokaiseen kohtaan.

1 sekunti _____
2 minuuttia _____
1 tunti _____
12 tuntia _____
36 tuntia _____

17. Jos ennalta ilmoitettu sähkökatko sattuisi talvella niin mikä olisi haitallisin ajankohta? Merkitkää haitallisin ajankohta molempiin kohtiin, esim. klo 18-20 tai 05-13.

1 tunti _____
12 tuntia _____

18. Arvioikaa ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 tunnin ja 12 tunnin pituisia ja ne sattuisivat talvella haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina molempiin kohtiin.

1 tunti _____
12 tuntia _____

19. Jos ennalta ilmoitettu sähkökatko sattuisi kesällä niin mikä olisi haitallisin ajankohta? Merkitkää haitallisin ajankohta molempiin kohtiin, esim. klo 18-20 tai 05-13.

1 tunti _____
12 tuntia _____

20. Arvioikaa ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 tunnin ja 12 tunnin pituisia ja ne sattuisivat kesällä haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina molempiin kohtiin.

1 tunti _____
12 tuntia _____

21. Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu talvella arkipäivinä seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

aamulla (klo 05-10) _____
päivällä (klo 10-16) _____
illalla (klo 16-23) _____
yöllä (klo 23-05) _____

22. Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu talvella viikonloppuna seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

aamulla (klo 05-10) _____
päivällä (klo 10-16) _____
illalla (klo 16-23) _____
yöllä (klo 23-05) _____

23. Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu kesällä arkipäivinä seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

aamulla (klo 05-10) _____
päivällä (klo 10-16) _____
illalla (klo 16-23) _____
yöllä (klo 23-05) _____

24. Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu kesällä viikonloppuna seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

aamulla (klo 05-10) _____
päivällä (klo 10-16) _____
illalla (klo 16-23) _____
yöllä (klo 23-05) _____

25. Tarkastellaan yhden tunnin odottamattomia keskeytyksiä, jotka tapahtuvat satunnaiseen aikaan.

Oletetaan, että sähköyhtiö pyrkii investoinneillaan vähentämään keskeytyksiä, ja kustannukset kohdistetaan asiakkailta perittäviin maksuihin.

Jos yhden tunnin keskeytyksiä olisi jatkossa 1 kpl/vuosi aikaisempaa vähemmän, arvioikaa, paljonko saisi sähkölaskunne tällöin suurentua?

Euroa vuodessa _____

26. Tarkastellaan yhden tunnin odottamattomia keskeytyksiä, jotka tapahtuvat satunnaiseen aikaan.

Oletetaan, että sähköverkkoyhtiö pyrkii pienentämään kustannuksiaan ja sitä kautta myös asiakkailtaan perittäviä maksuja.

Jos yhden tunnin keskeytyksiä olisi jatkossa 1 kpl/vuosi aikaisempaa enemmän, arvioikaa, paljonko pitäisi sähkölaskunne tällöin pienentyä?

Euroa vuodessa _____

27. Mihin kohtaan sijoittatte itsenne seuraavalla asteikolla? Siirrä nuolen muotoista kursoria viivalla/janalla haluamaasi kohtaan oikealle tai vasemmalle.

Pienempi sähkölasku ja enemmän sähkökatkoja ----- Vähemmän sähkökatkoja ja suurempi sähkölasku

28. Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin.

	<i>täysin samaa mieltä</i>	<i>osittain samaa mieltä</i>	<i>en samaa enkä eri mieltä</i>	<i>osittain eri mieltä</i>	<i>täysin eri mieltä</i>
Pidän parempana pienempää sähkölaskua ja useampia sähkökatkoja.	()	()	()	()	()
Sähkölaskuni ei saa suurentua vaikka sähkökatkoja olisi vähemmän.	()	()	()	()	()
Sähkökatko on haitallisempi arkena.	()	()	()	()	()
Sähkökatko on haitallisempi viikonloppuna.	()	()	()	()	()

29. Äärimmäisessä kuormitustilanteessa, esimerkiksi talvella kovan pakkauskauden aikana, sähköverkkoyhtiöllä voi olla tarvetta rajoittaa sähkön jakelua. Tämä voidaan toteuttaa asiakkaan sähkökuormituksia ohjaamalla. Mitä seuraavista laitteista voisitte olla käyttämättä 3 tuntia sähköyhtiön ilmoittamana aikana, mikäli tilanne niin vaatisi? Sähköverkkoyhtiö korvaisi käyttökatkon 5% hyvityksellä vuotuisessa sähkölaskussanne. Ilmoittakaa kaikki sopivat laitteet.

- sähkölämmitys
- sähkökiuas
- lämminvesivaraaja
- koneellinen ilmanvaihto
- astianpesukone
- pyykinpesukone
- kuivausrumpu
- televisio
- tietokoneet

30. Mikä seuraavista parhaiten kuvaa pääasiallista asuinpaikkaanne?

- asun kaupunkialueella (tiheästi asutulla kerrostaloalueella)
- asun esikaupunkialueella (kaupunkien keskustaa ympäröivällä keskitiheästi asutulla omakotialueella)
- asun taajamassa (esim. kylässä tai kaupunkien ulkopuolisessa asutuskeskuksessa)
- asun haja-asutusalueella (kyläen, kaupunkien tai muiden asutuskeskusten ulkopuolelle)

31. Mikä on asuinpaikkanne postinumero? _____

32. Millaisessa talossa asutte vakituisesti?

- kerrostalo
- pari-, luhti- tai rivitalo
- omakotitalo

33. Mikä on asuntonne ensisijainen lämmitystapa?

- suora sähkölämmitys
- varaava sähkölämmitys
- kaukolämpö (esim. kerrostalo)
- öljylämmitys
- puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)
- muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)
- ilmalämpöpumppu
- maalämpöpumppu
- en tiedä
- muu lämmitysmuoto, mikä? _____

34. Mikä on asuntonne toissijainen lämmitystapa? Voit ilmoittaa useita vaihtoehtoja.

- suora sähkölämmitys
- varaava sähkölämmitys
- kaukolämpö (esim. kerrostalo)
- öljylämmitys
- puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)
- muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)
- ilmalämpöpumppu
- maalämpöpumppu
- en tiedä
- ei ole toissijaista lämmitystapaa
- muu lämmitysmuoto, mikä? _____

35. Mikä on asuntonne pinta-ala? Kirjoita kokonaislukuna, esim. 55. _____

36. Montako henkilöä taloudessanne asuu vakituisesti?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 +

37. Mitä sähkölaitteita taloudessanne on? Ilmoita kaikki laitteet.

- sähkökiuas
- lämminvesivaraaja
- koneellinen ilmanvaihto
- astianpesukone
- pyykinpesukone
- kuivausrumpu
- jääkaappi
- pakastin
- viileäkaappi/kylmiö
- sähköhella/uuni
- televisio
- DVD-soitin
- digiboksi
- pöytätietokone
- kannettava tietokone

38. Mikä on taloutenne vuotuinen energiankulutus kWh? Tarkista esim. vanhoista sähkölaskuista. Kirjoita laatikkoon kokonaisluku, esim. 3000.

Jos et maksa sähkölaskuasi (esim. kuuluu vuokraan) tai et tiedä energiankulutustasi, kirjoita laatikkoon 0.

39. Tähän voitte kirjoittaa vapaasti ajatuksianne sähkön käytöstä, sähkökatkoista tai tästä kyselystä.

40. Jos haluatte osallistua lahjakorttien arvontaan, täyttäkää alla olevat yhteystiedot. Yhteystietoja käytetään vain palkintojen arvontaan eikä niitä yhdistetä vastauksiin.

Nimi _____

Katuosoite _____

Postinumero _____ Postitoimipaikka _____

KYSELYLOMAKE VAPAA-AJAN ASUNTO

Sähkönjakelussa tapahtuvat sähkökatkot ovat joko odottamattomia tai ennalta ilmoitettuja.

ODOTTAMATTOMIA sähkökatkoja aiheutuu yleensä erilaisista verkon vioista tai häiriöistä.

ENNALTA ILMOITETUT SÄHKÖKATKOT ovat välttämättömiä verkon korjaus- ja huoltotöiden suorittamiseksi.

Sähkökatkojen kesto voi vaihdella sekunnista tunteihin.

1. Montako odottamatonta sähkökatkoa olette kokenut vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana?

- ei yhtään
- 1
- 2-4
- 5-10
- yli 10
- en tiedä/en muista

2. Kuinka pitkä aika viimeksi kokemastanne odottamattomasta sähkökatkosta vapaa-ajan asunnollanne on kulunut?

- alle viikko
- alle kuukausi
- alle 6 kk
- alle 12 kk
- yli 12 kk
- en tiedä/en muista
- ei ole ollut

3. Kuinka kauan odottamaton sähkökatko vapaa-ajan asunnollanne on yleensä kestänyt?

- alle 3 minuuttia
- alle 15 minuuttia
- 15-59 minuuttia
- 1-4 tuntia
- yli 4 tuntia
- en tiedä/en muista
- ei ole ollut

4. Montako ennalta ilmoitettua sähkökatkoa olette kokenut vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana?

- ei yhtään
- 1
- 2-4
- 5-10
- yli 10
- en tiedä/en muista

5. Kuinka pitkä aika viimeksi kokemastanne ennalta ilmoitetusta sähkökatkosta vapaa-ajan asunnollanne on kulunut?

- alle viikko
- alle kuukausi
- alle 6 kk
- alle 12 kk
- yli 12 kk
- en tiedä/en muista
- ei ole ollut

6. Kuinka kauan ennalta ilmoitettu sähkökatko vapaa-ajan asunnollanne tuolloin kesti?

- alle 3 minuuttia
- alle 15 minuuttia
- 15-59 minuuttia
- 1-4 tuntia
- yli 4 tuntia
- en tiedä/en muista
- ei ole ollut

7. Miten sähköverkkoyhtiön tulisi mielestänne ilmoittaa sähkönjakeluverkon korjaus- tai huoltotöistä aiheutuvasta ennalta ilmoitettavasta sähkökatkosta? Merkitse kaikki tarpeelliset kohdat.

- paikallinen sanomalehti
- postikortti
- puhelinsoitto
- tekstiviesti
- sähköposti
- sähköyhtiön verkkosivut
- sosiaalinen media (esim. facebook, twitter)
- jollakin muulla tavalla, millä? _____

Esimerkiksi kovan tuulen ja ukkosen aikana sähköverkkoihin voi tulla lyhytaikaisia häiriöitä, jotka näkyvät asiakkailta valojen vilkkumisena, digitaalikellojen nollautumisena tai kotitietokoneen toiminnan häiriintymisenä.

8. Montako lyhytaikaista häiriötä (1 sekunnista 3 minuuttiin) olette kokenut vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana?

- ei yhtään
- 1
- 2-4
- 5-10
- yli 10
- en tiedä/en muista

9. Kuinka usein lyhytaikaisia häiriöitä on esiintynyt vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana?

- päivittäin
- 1-2 kertaa viikossa
- 1-2 kertaa kuukaudessa
- harvoin/satunnaisesti
- ei lainkaan
- en tiedä/en muista

10. Onko sähkökatkoista vapaa-ajan asunnollanne aiheutunut teille sähkölaitevaurioita tai välillisiä vahinkoja (esim. pakasteiden sulamista) viimeisen 12 kuukauden aikana? Tässä ei tarkoiteta ukkosen aiheuttaman jännitepiikin seurauksena rikkoutuneita laitteita.

- kyllä
- ei

11. Jos vastasitte kyllä edelliseen kysymykseen, kertokaa millaisia laitevaurioita tai vahinkoja on aiheutunut?

12. Kuinka suuret kustannukset teille on aiheutunut sähkökatkojen aiheuttamista laitevaurioista tai vahingoista vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana? Kirjoita arviosi vahingoista euroina ennen mahdollisia vakuutuskorvauksia. Kirjoita kokonaisluku laatikkoon.

KESKEYTYKSET TALVELLA

Sähkökatkon tapahtuessa talvipakkasella asuntojen lämpötila laskee nopeasti. Sähkökatkon seurauksena lämmitys keskeytyy useimmissa tapauksissa; näin tapahtuu myös öljy- ja kaukolämmitteisissä asunnoissa. Öljypoltin ja kiertovesipumppu tarvitsevat sähköä toimiakseen.

13. Jos odottamaton sähkökatko sattuisi talvella, niin mikä olisi haitallisin ajankohta odottamattomalle sähkökatkolle? Merkitkää haitallisin ajankohta jokaiseen kohtaan, esim. klo 18-20 tai 05-13.

1 sekunti _____
2 minuuttia _____
1 tunti _____
12 tuntia _____

14. Arvioikaa odottamattomien sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 sekunnin, 2 minuutin, 1 tunnin 12 tunnin tai 36 tunnin pituisia ja ne sattuisivat talvella haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina jokaiseen kohtaan.

1 sekunti _____
2 minuuttia _____
1 tunti _____
12 tuntia _____
36 tuntia _____

KESKEYTYKSET KESÄLLÄ

Sähkökatkon tapahtuessa kesällä esim. jääkaapit ja pakastimet alkavat lämmitä ja ruoat pilaantua, ilmastointi lakkaa toimimasta ja vesipumput eivät toimi.

15. Jos odottamaton sähkökatko sattuisi kesällä, niin mikä olisi haitallisin ajankohta odottamattomalle sähkökatkolle? Merkitkää haitallisin ajankohta jokaiseen kohtaan, esim. klo 18-20 tai 05-13.

1 sekunti _____
2 minuuttia _____
1 tunti _____
12 tuntia _____

16. Arvioikaa odottamattomien sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 sekunnin, 2 minuutin, 1 tunnin 12 tunnin tai 36 tunnin pituisia ja ne sattuisivat kesällä haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina jokaiseen kohtaan.

1 sekunti _____
2 minuuttia _____
1 tunti _____
12 tuntia _____
36 tuntia _____

17. Jos ennalta ilmoitettu sähkökatko sattuisi talvella niin mikä olisi haitallisin ajankohta? Merkitkää haitallisin ajankohta molempiin kohtiin, esim. klo 18-20 tai 05-13.

1 tunti _____
12 tuntia _____

18. Arvioikaa ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 tunnin ja 12 tunnin pituisia ja ne sattuisivat talvella haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina molempiin kohtiin.

1 tunti _____
12 tuntia _____

19. Jos ennalta ilmoitettu sähkökatko sattuisi kesällä niin mikä olisi haitallisin ajankohta? Merkitkää haitallisin ajankohta molempiin kohtiin, esim. klo 18-20 tai 05-13.

1 tunti _____
12 tuntia _____

20. Arvioikaa ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 tunnin ja 12 tunnin pituisia ja ne sattuisivat kesällä haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina molempiin kohtiin.

1 tunti _____
12 tuntia _____

21. Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu talvella arkipäivinä seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

aamulla (klo 05-10) _____
päivällä (klo 10-16) _____
illalla (klo 16-23) _____
yöllä (klo 23-05) _____

22. Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu talvella viikonloppuna seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

aamulla (klo 05-10) _____
päivällä (klo 10-16) _____
illalla (klo 16-23) _____
yöllä (klo 23-05) _____

23. Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu kesällä arkipäivinä seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

aamulla (klo 05-10) _____
päivällä (klo 10-16) _____
illalla (klo 16-23) _____
yöllä (klo 23-05) _____

24. Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu kesällä viikonloppuna seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

aamulla (klo 05-10) _____
päivällä (klo 10-16) _____
illalla (klo 16-23) _____
yöllä (klo 23-05) _____

25. Tarkastellaan yhden tunnin odottamattomia keskeytyksiä, jotka tapahtuvat satunnaiseen aikaan.

Oletetaan, että sähköyhtiö pyrkii investoinneillaan vähentämään keskeytyksiä, ja kustannukset kohdistetaan asiakkailta perittäviin maksuihin.

Jos yhden tunnin keskeytyksiä olisi jatkossa 1 kpl/vuosi aikaisempaa vähemmän, arvioikaa, paljonko saisi sähkölaskunne tällöin suurentua?

Euroa vuodessa

26. Tarkastellaan yhden tunnin odottamattomia keskeytyksiä, jotka tapahtuvat satunnaiseen aikaan.

Oletetaan, että sähköverkkoyhtiö pyrkii pienentämään kustannuksiaan ja sitä kautta myös asiakkailtaan perittäviä maksuja.

Jos yhden tunnin keskeytyksiä olisi jatkossa 1 kpl/vuosi aikaisempaa enemmän, arvioikaa, paljonko pitäisi sähkölaskunne tällöin pienentyä?

Euroa vuodessa

27. Mihin kohtaan sijoittatte itsenne seuraavalla asteikolla? Siirrä nuolen muotoista kursoria viival- la/janalla haluamaasi kohtaan oikealle tai vasemmalle.

Pienempi sähkölasku ja enemmän sähkökatkoja. Vähemmän sähkökatkoja ja suurempi sähkölasku.

28. Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin.

	täysin sama mieltä	osittain samaa mieltä	en samaa enkä eri mieltä	osittain eri mieltä	täysin eri mieltä
Pidän parempana pienempää sähkölaskua ja useampia sähkökatkoja.	()	()	()	()	()
Sähkölaskuni ei saa suurentua vaikka sähkökatkoja olisi vähemmän.	()	()	()	()	()
Sähkökatko on haitallisempi arkena.	()	()	()	()	()
Sähkökatko on haitallisempi viikonloppuna.	()	()	()	()	()

29. Äärimmäisessä kuormitustilanteessa, esimerkiksi talvella kovan pakkauskauden aikana, sähköverkkoyhtiöillä voi olla tarvetta rajoittaa sähkön jakelua. Tämä voidaan toteuttaa asiakkaan sähkökuormituksia ohjaamalla. Mitä seuraavista laitteista voisitte olla käyttämättä 3 tuntia sähköyhtion ilmoittamana aikana, mikäli tilanne niin vaatisi? Sähköverkkoyhtiö korvaisi käyttökatkon 5% hyvityksellä vuotuisessa sähkölaskussanne. Ilmoittakaa kaikki sopivat laitteet.

- [] sähkölämmitys
- [] sähkökuivain
- [] lämminvesivaraaja
- [] koneellinen ilmanvaihto
- [] astianpesukone
- [] pyykinpesukone
- [] kuivausrumpu
- [] televisio
- [] tietokoneet

30. Onko vapaa-ajan asuntonne varustettu talviasuttavaksi?

- () kyllä
- () ei

31. Mikä on vapaa-ajan asuntonne postinumero? _____

32. Mikä on vapaa-ajan asuntonne ensisijainen lämmitystapa?

- () suora sähkölämmitys
- () varaava sähkölämmitys
- () kaukolämpö (esim. kerrostalo)
- () öljylämmitys
- () puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)
- () muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)
- () ilmalämpöpumppu
- () maalämpöpumppu
- () en tiedä
- () muu lämmitysmuoto, mikä? _____

33. Mikä on vapaa-ajan asuntonne toissijainen lämmitystapa? Voit ilmoittaa useita vaihtoehtoja.

- [] suora sähkölämmitys
- [] varaava sähkölämmitys
- [] kaukolämpö (esim. kerrostalo)
- [] öljylämmitys
- [] puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)
- [] muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)
- [] ilmalämpöpumppu
- [] maalämpöpumppu
- [] en tiedä
- [] ei ole toissijaista lämmitystapaa
- [] muu lämmitysmuoto, mikä? _____

34. Onko vapaa-ajan asuntonne lämmitys päällä läpi vuoden?

- () kyllä
- () ei

35. Mikä on vapaa-ajan asuntonne pinta-ala? Kirjoita kokonaislukuna, esim. 55.

36. Mitä sähkölaitteita vapaa-ajan asunnossanne on? Ilmoita kaikki laitteet.

- sähkökuus
- lämminvesivaraaja
- koneellinen ilmanvaihto
- astianpesukone
- pyykinpesukone
- kuivausrumpu
- jääkaappi
- pakastin
- viileäkaappi/kylmiö
- sähköhella/uuni
- televisio
- DVD-soitin
- digiboksi
- pöytätietokone
- kannettava tietokone

37. Montako vuorokautta eri vuodenaikoina vietätte vapaa-ajan asunnollanne? Merkitse aika vuorokausina jokaiseen laatikkoon.

joulu-, tammi-, helmikuu _____

maalis-, huhti-, toukokuu _____

kesä-, heinä-, elokuu _____

syys-, loka-, marraskuu _____

38. Mikä on vapaa-ajan asuntonne vuotuinen energiankulutus kWh? Tarkista esim. vanhoista sähkölaskuista. Kirjoita laatikkoon kokonaisluku, esim. 3000.

Jos et maksa sähkölaskuasi (esim. kuuluu vuokraan) tai et tiedä energiankulutustasi, kirjoita laatikkoon 0.

39. Tähän voitte kirjoittaa vapaasti ajatuksianne sähkön käytöstä, sähkökatkoista tai tästä kyselystä.

Liite 2 Avoimia vastauksia millaisia laitevaurioita tai välillisiä vahinkoja sähkökatkoksista on aiheutunut.

Pakasteet alkaneet sulaa
Digiboksi pimeni joskus vuosi sitten.
Kaksi valvontakameraa rikkoutui nimenomaan äkillisen (ennalta ilmoittamattoman) sähkökatkon seurauksena. Tällöin ei ollut edes myrskyä lähiseuduilla, eikä sähkökatkolle ole mitään syytä tiedossa. Sähkökatko oli tällöin myös muilla asukkailla ainakin saman tien varressa. Toisen kameran arvo on noin 300 ja toisen 1600 euroa. Kalliimpi kamera korjattiin takuuna, ja kamera oli pois käytöstä noin kuukauden korjauksen takia. Halvemman kameran uusiminen tai korjaus jää omaan laskuumme, koska siinä ei ole takuuta ja vakuutuksemme omavastuu on 750 euroa.
Ylijännitesuojapistorasia meni rikki. Sain uuden takuuseen kun oli ikuinen takuu.
Pakastoidut elintarvikkeet sulaneet. Tietokoneessa kesken olleet ohjelmat ja työt tuhoutuneet ja aiheuttaneet uudelleen tekemistä.
digiboxi hajosi
Pakasteiden sulamista. Yli 12 kuukautta sitten on myös tapahtunut sähkölaitteiden rikkoutumista.
Pkasteessa olleet kalat menivät pilalle. Niin myös marjat ja lihat.
Tietokoneesta hävisi ohjelmat! Uusi tietokone, onneksi oli voimassa 36 kuukauden palvelusopimus, eikä itselle tullut muita kuluja kuin huoltoon toimittaminen.
Meidän taloyhtiössämme tätä on ollut muillakin, mutta meillä käy yleensä tämä muutama kertaan joka talvi. Nämä tulevat nimenomaan talvisin. Joku on sanonut, että ne ovat sähköpiikkejä, mutta en itse tiedä oikein miksi niitä kutsutaan. Nämä yleensä rikkovat joka kerta valonlähteitä eli polttimoita. Hehkulamppujen aikaan näitä oli enemmän ja hehkulamput saattoivat ihan pasahtaa rikki, jolloin niitä oli hankala poistaa ja kerralla rikkoutui aina useampia ja kuukauden sisällä parikin kertaa. Nyt säästölamppujen aikaan rikkoutumiset ovat vähentyneet. Olen kuitenkin huomannut, että valaisimeen, jossa on monta polttimon paikkaan, on yhden rikkoutuessa vaihdettava kaikki uusiksi tai kaikissa on oltava vanha polttimo. Muuten piikin tullessa käy niin, että vanhin tai vanhimmat polttimot rikkoutuvat. Meillä on useita kahden, kolmen ja jopa viiden polttimon lamppua. Missään muualla asuessamme en ole törmännyt moiseen.
Ajastimet eivät ole toimineet kuten ei murto- ja palovaroittimet.
Pystypakastin ei pysy tarpeeksi kauaa jäisenä. Eli jos olisi arkkupakastin se pysyisi paremmin jäisenä. Mansikat ym marjat ovat kehittäneet jäähilettä sisälle, leivissä jäätä ym ym
Ei ole aiheutunut, koska kesällä tulee nypittyä kaikki pistokkeet pois seinästä työpäivänkin ajaksi. Pakastimessa ym. meillä on ylijännitesuojat.

Liite 3 Odottamattomien ja ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo talvi- ja kesäaikaan 1s, 2 min, 1h, 12h ja 36h -kestoisina

Sähkökatkot 1 sekunti talvella € odottamaton						
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	0	226	78,2	78,2	78,2	
	0	1	,3	,3	78,5	
	1	2	,7	,7	79,2	
	1	37	12,8	12,8	92,0	
	3	1	,3	,3	92,4	
	5	7	2,4	2,4	94,8	
	10	2	,7	,7	95,5	
	15	1	,3	,3	95,8	
	20	1	,3	,3	96,2	
	24	1	,3	,3	96,5	
	50	1	,3	,3	96,9	
	60	2	,7	,7	97,6	
	99	1	,3	,3	97,9	
	100	2	,7	,7	98,6	
	500	1	,3	,3	99,0	
	800	1	,3	,3	99,3	
	2000	1	,3	,3	99,7	
	5000	1	,3	,3	100,0	
	Total		289	100,0	100,0	

Sähkökatkot 2 min talvella € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	217	75,1	75,1	75,1
	1	28	9,7	9,7	84,8
	1	2	,7	,7	85,5
	2	4	1,4	1,4	86,9
	3	2	,7	,7	87,5
	4	1	,3	,3	87,9
	5	9	3,1	3,1	91,0
	8	1	,3	,3	91,3
	10	12	4,2	4,2	95,5
	20	1	,3	,3	95,8
	24	1	,3	,3	96,2
	50	1	,3	,3	96,5
	60	2	,7	,7	97,2
	99	1	,3	,3	97,6
	100	2	,7	,7	98,3
	200	1	,3	,3	98,6
	800	2	,7	,7	99,3
	2000	1	,3	,3	99,7
	5000	1	,3	,3	100,0
	Total		289	100,0	100,0

Sähkökatkot 1 h talvella € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	147	50,9	50,9	50,9
	0	1	,3	,3	51,2

1	14	4,8	4,8	56,1
2	6	2,1	2,1	58,1
5	17	5,9	5,9	64,0
10	22	7,6	7,6	71,6
12	1	,3	,3	72,0
15	3	1,0	1,0	73,0
20	17	5,9	5,9	78,9
24	1	,3	,3	79,2
25	4	1,4	1,4	80,6
30	5	1,7	1,7	82,4
32	1	,3	,3	82,7
40	1	,3	,3	83,0
45	1	,3	,3	83,4
50	18	6,2	6,2	89,6
60	1	,3	,3	90,0
99	1	,3	,3	90,3
100	18	6,2	6,2	96,5
120	1	,3	,3	96,9
200	4	1,4	1,4	98,3
900	1	,3	,3	98,6
1000	1	,3	,3	99,0
1200	1	,3	,3	99,3
3000	1	,3	,3	99,7
5000	1	,3	,3	100,0
Total	289	100,0	100,0	

Sähkökatkot 12h talvella € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	40	13,8	13,8	13,8
	1	2	,7	,7	14,5
	3	3	1,0	1,0	15,6
	5	8	2,8	2,8	18,3
	6	1	,3	,3	18,7
	10	12	4,2	4,2	22,8
	15	1	,3	,3	23,2
	20	15	5,2	5,2	28,4
	24	1	,3	,3	28,7
	25	2	,7	,7	29,4
	30	7	2,4	2,4	31,8
	35	1	,3	,3	32,2
	40	2	,7	,7	32,9
	50	46	15,9	15,9	48,8
	60	1	,3	,3	49,1
	70	1	,3	,3	49,5
	80	2	,7	,7	50,2
	99	2	,7	,7	50,9
	100	45	15,6	15,6	66,4
	120	1	,3	,3	66,8
	150	12	4,2	4,2	70,9
	180	1	,3	,3	71,3
	200	28	9,7	9,7	81,0
	250	2	,7	,7	81,7
	300	10	3,5	3,5	85,1
	350	1	,3	,3	85,5
	360	1	,3	,3	85,8

400	2	,7	,7	86,5
450	1	,3	,3	86,9
500	20	6,9	6,9	93,8
600	1	,3	,3	94,1
720	1	,3	,3	94,5
800	1	,3	,3	94,8
1000	8	2,8	2,8	97,6
1200	1	,3	,3	97,9
1500	1	,3	,3	98,3
2400	1	,3	,3	98,6
5000	2	,7	,7	99,3
8000	1	,3	,3	99,7
10000	1	,3	,3	100,0
Total	289	100,0	100,0	

Sähkökatkot 36h talvella € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	18	6,2	6,2	6,2
	1	1	,3	,3	6,6
	3	1	,3	,3	6,9
	5	4	1,4	1,4	8,3
	15	1	,3	,3	8,7
	17	1	,3	,3	9,0
	20	6	2,1	2,1	11,1
	24	1	,3	,3	11,4
	25	3	1,0	1,0	12,5
	30	4	1,4	1,4	13,8
	40	1	,3	,3	14,2
	50	11	3,8	3,8	18,0
	60	1	,3	,3	18,3
	75	1	,3	,3	18,7
	80	1	,3	,3	19,0
	99	2	,7	,7	19,7
	100	28	9,7	9,7	29,4
	120	1	,3	,3	29,8
	150	14	4,8	4,8	34,6
	200	36	12,5	12,5	47,1
	250	7	2,4	2,4	49,5
	300	26	9,0	9,0	58,5
	350	2	,7	,7	59,2
	400	11	3,8	3,8	63,0
	450	4	1,4	1,4	64,4
	500	37	12,8	12,8	77,2
	600	5	1,7	1,7	78,9
	700	4	1,4	1,4	80,3
	800	5	1,7	1,7	82,0
	1000	20	6,9	6,9	88,9
	1080	1	,3	,3	89,3
	1200	1	,3	,3	89,6
	1500	6	2,1	2,1	91,7
1800	1	,3	,3	92,0	
2000	9	3,1	3,1	95,2	
2100	1	,3	,3	95,5	
3000	2	,7	,7	96,2	
5000	4	1,4	1,4	97,6	

	6000	1	,3	,3	97,9
	10000	3	1,0	1,0	99,0
	12000	1	,3	,3	99,3
	15000	1	,3	,3	99,7
	20000	1	,3	,3	100,0
	Total	289	100,0	100,0	

Sähkökatkot 1 sekunti kesällä € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	220	76,1	76,1	76,1
	0	1	,3	,3	76,5
	1	39	13,5	13,5	90,0
	2	3	1,0	1,0	91,0
	3	2	,7	,7	91,7
	5	8	2,8	2,8	94,5
	10	4	1,4	1,4	95,8
	20	1	,3	,3	96,2
	24	1	,3	,3	96,5
	50	2	,7	,7	97,2
	60	2	,7	,7	97,9
	99	1	,3	,3	98,3
	100	2	,7	,7	99,0
	500	1	,3	,3	99,3
	2000	1	,3	,3	99,7
	6000	1	,3	,3	100,0
	Total	289	100,0	100,0	

Sähkökatkot 2 min kesällä € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	210	72,7	72,7	72,7
	0	1	,3	,3	73,0
	1	30	10,4	10,4	83,4
	1	1	,3	,3	83,7
	2	8	2,8	2,8	86,5
	3	1	,3	,3	86,9
	4	1	,3	,3	87,2
	5	7	2,4	2,4	89,6
	6	1	,3	,3	90,0
	10	9	3,1	3,1	93,1
	15	2	,7	,7	93,8
	20	1	,3	,3	94,1
	21	1	,3	,3	94,5
	24	1	,3	,3	94,8
	25	1	,3	,3	95,2
	30	1	,3	,3	95,5
	50	3	1,0	1,0	96,5
	60	2	,7	,7	97,2
	99	1	,3	,3	97,6
	100	2	,7	,7	98,3
	500	1	,3	,3	98,6
	800	2	,7	,7	99,3
	2000	1	,3	,3	99,7

6000	1	,3	,3	100,0
Total	289	100,0	100,0	

Sähkökatkot 1 h kesällä € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	135	46,7	46,7	46,7
	1	20	6,9	6,9	53,6
	2	2	,7	,7	54,3
	3	3	1,0	1,0	55,4
	4	1	,3	,3	55,7
	5	15	5,2	5,2	60,9
	10	15	5,2	5,2	66,1
	12	1	,3	,3	66,4
	15	4	1,4	1,4	67,8
	20	15	5,2	5,2	73,0
	24	1	,3	,3	73,4
	25	4	1,4	1,4	74,7
	30	11	3,8	3,8	78,5
	50	26	9,0	9,0	87,5
	60	1	,3	,3	87,9
	70	1	,3	,3	88,2
	99	1	,3	,3	88,6
	100	19	6,6	6,6	95,2
	120	2	,7	,7	95,8
	125	1	,3	,3	96,2
	200	3	1,0	1,0	97,2
500	2	,7	,7	97,9	
800	1	,3	,3	98,3	
1000	2	,7	,7	99,0	
1200	1	,3	,3	99,3	
6000	1	,3	,3	99,7	
10000	1	,3	,3	100,0	
Total	289	100,0	100,0		

Sähkökatkot 12h kesällä € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	25	8,7	8,7	8,7
	1	3	1,0	1,0	9,7
	3	1	,3	,3	10,0
	5	8	2,8	2,8	12,8
	6	1	,3	,3	13,1
	10	9	3,1	3,1	16,3
	12	2	,7	,7	17,0
	15	1	,3	,3	17,3
	20	12	4,2	4,2	21,5
	24	1	,3	,3	21,8
	25	1	,3	,3	22,1
	30	9	3,1	3,1	25,3
	33	1	,3	,3	25,6
	35	1	,3	,3	26,0
	40	5	1,7	1,7	27,7
	50	35	12,1	12,1	39,8
	60	1	,3	,3	40,1

80	2	,7	,7	40,8
99	2	,7	,7	41,5
100	49	17,0	17,0	58,5
120	1	,3	,3	58,8
125	1	,3	,3	59,2
150	17	5,9	5,9	65,1
180	2	,7	,7	65,7
200	25	8,7	8,7	74,4
250	4	1,4	1,4	75,8
300	20	6,9	6,9	82,7
360	1	,3	,3	83,0
400	7	2,4	2,4	85,5
500	23	8,0	8,0	93,4
700	3	1,0	1,0	94,5
800	1	,3	,3	94,8
1000	7	2,4	2,4	97,2
1400	1	,3	,3	97,6
2000	4	1,4	1,4	99,0
6000	1	,3	,3	99,3
12000	1	,3	,3	99,7
20000	1	,3	,3	100,0
Total	289	100,0	100,0	

Sähkökatkot 36h kesällä € odottamaton					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	13	4,5	4,5	4,5
	1	3	1,0	1,0	5,5
	5	4	1,4	1,4	6,9
	10	2	,7	,7	7,6
	15	1	,3	,3	8,0
	20	4	1,4	1,4	9,3
	23	1	,3	,3	9,7
	24	1	,3	,3	10,0
	25	2	,7	,7	10,7
	30	4	1,4	1,4	12,1
	35	1	,3	,3	12,5
	36	1	,3	,3	12,8
	40	1	,3	,3	13,1
	48	1	,3	,3	13,5
	50	11	3,8	3,8	17,3
	60	1	,3	,3	17,6
	70	1	,3	,3	18,0
	75	1	,3	,3	18,3
	80	1	,3	,3	18,7
	90	1	,3	,3	19,0
	99	2	,7	,7	19,7
	100	25	8,7	8,7	28,4
	150	14	4,8	4,8	33,2
	180	1	,3	,3	33,6
	200	33	11,4	11,4	45,0
	250	5	1,7	1,7	46,7
	300	26	9,0	9,0	55,7
	350	3	1,0	1,0	56,7
	400	15	5,2	5,2	61,9
	450	2	,7	,7	62,6

500	41	14,2	14,2	76,8
600	8	2,8	2,8	79,6
650	1	,3	,3	79,9
700	5	1,7	1,7	81,7
800	6	2,1	2,1	83,7
1000	16	5,5	5,5	89,3
1080	1	,3	,3	89,6
1200	1	,3	,3	90,0
1500	6	2,1	2,1	92,0
1550	1	,3	,3	92,4
2000	8	2,8	2,8	95,2
2500	2	,7	,7	95,8
3000	3	1,0	1,0	96,9
5000	3	1,0	1,0	97,9
6000	1	,3	,3	98,3
10000	3	1,0	1,0	99,3
15000	1	,3	,3	99,7
25000	1	,3	,3	100,0
Total	289	100,0	100,0	

Sähkökatkot 1 h talvella € ennalta ilmoitettu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	161	55,7	56,3	56,3
	1	18	6,2	6,3	62,6
	2	5	1,7	1,7	64,3
	3	1	,3	,3	64,7
	5	11	3,8	3,8	68,5
	6	1	,3	,3	68,9
	8	1	,3	,3	69,2
	10	16	5,5	5,6	74,8
	12	1	,3	,3	75,2
	15	1	,3	,3	75,5
	16	1	,3	,3	75,9
	18	1	,3	,3	76,2
	20	17	5,9	5,9	82,2
	25	2	,7	,7	82,9
	30	9	3,1	3,1	86,0
	40	1	,3	,3	86,4
	50	18	6,2	6,3	92,7
	80	1	,3	,3	93,0
	99	1	,3	,3	93,4
	100	12	4,2	4,2	97,6
	150	1	,3	,3	97,9
	200	1	,3	,3	98,3
	800	1	,3	,3	98,6
1000	3	1,0	1,0	99,7	
2000	1	,3	,3	100,0	
Total		286	99,0	100,0	
Missing	System	3	1,0		
Total		289	100,0		

Sähkökatkot 12 h talvella € ennalta ilmoitettu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	53	18,3	18,5	18,5

	1	4	1,4	1,4	19,9
	2	1	,3	,3	20,3
	5	4	1,4	1,4	21,7
	8	1	,3	,3	22,0
	10	9	3,1	3,1	25,2
	12	2	,7	,7	25,9
	13	1	,3	,3	26,2
	15	1	,3	,3	26,6
	16	1	,3	,3	26,9
	18	1	,3	,3	27,3
	20	13	4,5	4,5	31,8
	25	1	,3	,3	32,2
	30	8	2,8	2,8	35,0
	40	4	1,4	1,4	36,4
	50	35	12,1	12,2	48,6
	60	2	,7	,7	49,3
	75	1	,3	,3	49,7
	80	1	,3	,3	50,0
	99	2	,7	,7	50,7
	100	36	12,5	12,6	63,3
	120	1	,3	,3	63,6
	150	12	4,2	4,2	67,8
	200	29	10,0	10,1	78,0
	250	2	,7	,7	78,7
	300	15	5,2	5,2	83,9
	350	1	,3	,3	84,3
	360	1	,3	,3	84,6
	400	5	1,7	1,7	86,4
	450	1	,3	,3	86,7
	500	19	6,6	6,6	93,4
	550	1	,3	,3	93,7
	600	1	,3	,3	94,1
	700	1	,3	,3	94,4
	750	1	,3	,3	94,8
	800	2	,7	,7	95,5
	1000	7	2,4	2,4	97,9
	1500	1	,3	,3	98,3
	2400	1	,3	,3	98,6
	5000	2	,7	,7	99,3
	10000	1	,3	,3	99,7
	20000	1	,3	,3	100,0
	Total	286	99,0	100,0	
Missing	System	3	1,0		
Total		289	100,0		

Sähkökatkot 1 h kesällä € ennalta ilmoitettu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	152	52,6	53,1	53,1
	1	21	7,3	7,3	60,5
	2	3	1,0	1,0	61,5
	3	2	,7	,7	62,2
	5	15	5,2	5,2	67,5
	6	1	,3	,3	67,8
	10	15	5,2	5,2	73,1
	12	2	,7	,7	73,8

	20	21	7,3	7,3	81,1
	24	1	,3	,3	81,5
	25	2	,7	,7	82,2
	30	7	2,4	2,4	84,6
	40	1	,3	,3	85,0
	50	18	6,2	6,3	91,3
	55	1	,3	,3	91,6
	60	1	,3	,3	92,0
	99	1	,3	,3	92,3
	100	13	4,5	4,5	96,9
	200	2	,7	,7	97,6
	250	1	,3	,3	97,9
	500	1	,3	,3	98,3
	800	2	,7	,7	99,0
	1000	2	,7	,7	99,7
	2000	1	,3	,3	100,0
	Total	286	99,0	100,0	
Missing	System	3	1,0		
Total		289	100,0		

Sähkökatkot 12 h kesällä € ennalta ilmoitettu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	37	12,8	13,0	13,0
	1	3	1,0	1,1	14,0
	5	7	2,4	2,5	16,5
	6	1	,3	,4	16,8
	8	1	,3	,4	17,2
	10	8	2,8	2,8	20,0
	12	2	,7	,7	20,7
	15	1	,3	,4	21,1
	18	1	,3	,4	21,4
	20	7	2,4	2,5	23,9
	25	1	,3	,4	24,2
	30	9	3,1	3,2	27,4
	33	1	,3	,4	27,7
	35	1	,3	,4	28,1
	40	5	1,7	1,8	29,8
	41	1	,3	,4	30,2
	50	29	10,0	10,2	40,4
	60	1	,3	,4	40,7
	70	1	,3	,4	41,1
	80	2	,7	,7	41,8
	96	1	,3	,4	42,1
	99	2	,7	,7	42,8
	100	37	12,8	13,0	55,8
	120	4	1,4	1,4	57,2
	150	13	4,5	4,6	61,8
	180	1	,3	,4	62,1
	200	34	11,8	11,9	74,0
	250	3	1,0	1,1	75,1
	300	17	5,9	6,0	81,1
	350	1	,3	,4	81,4
	360	1	,3	,4	81,8
	400	6	2,1	2,1	83,9
	450	1	,3	,4	84,2

	500	25	8,7	8,8	93,0
	560	2	,7	,7	93,7
	650	1	,3	,4	94,0
	700	2	,7	,7	94,7
	800	3	1,0	1,1	95,8
	1000	7	2,4	2,5	98,2
	1200	1	,3	,4	98,6
	2000	1	,3	,4	98,9
	2400	1	,3	,4	99,3
	10000	1	,3	,4	99,6
	25000	1	,3	,4	100,0
	Total	285	98,6	100,0	
Missing	System	4	1,4		
Total		289	100,0		

Liite 4 Yhden odottamattoman sähkökatkon hinta talvella ja kesällä, arkipäivisin ja viikonloppuisin eri aikaan päivästä

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta talvella arkipäivinä aamulla klo 05-10					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	131	45,3	48,2	48,2
	1	1	,3	,4	48,5
	1	12	4,2	4,4	52,9
	2	1	,3	,4	53,3
	3	3	1,0	1,1	54,4
	4	1	,3	,4	54,8
	5	14	4,8	5,1	59,9
	10	28	9,7	10,3	70,2
	15	3	1,0	1,1	71,3
	20	18	6,2	6,6	77,9
	25	2	,7	,7	78,7
	30	10	3,5	3,7	82,4
	35	1	,3	,4	82,7
	40	2	,7	,7	83,5
	50	17	5,9	6,3	89,7
	60	1	,3	,4	90,1
	70	2	,7	,7	90,8
	80	1	,3	,4	91,2
	99	2	,7	,7	91,9
	100	8	2,8	2,9	94,9
	120	1	,3	,4	95,2
	150	1	,3	,4	95,6
	200	3	1,0	1,1	96,7
	300	1	,3	,4	97,1
	500	2	,7	,7	97,8
1000	3	1,0	1,1	98,9	
2000	1	,3	,4	99,3	
3030	1	,3	,4	99,6	
5000	1	,3	,4	100,0	
	Total	272	94,1	100,0	
Missing	System	17	5,9		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta talvella arkipäivinä. päivällä (klo 10-16)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	137	47,4	50,4	50,4
	1	13	4,5	4,8	55,1
	2	3	1,0	1,1	56,3
	3	2	,7	,7	57,0
	5	9	3,1	3,3	60,3
	9	1	,3	,4	60,7
	10	20	6,9	7,4	68,0
	20	19	6,6	7,0	75,0
	25	2	,7	,7	75,7
	30	8	2,8	2,9	78,7
	35	1	,3	,4	79,0
	40	4	1,4	1,5	80,5

	50	20	6,9	7,4	87,9
	60	1	,3	,4	88,2
	80	1	,3	,4	88,6
	99	2	,7	,7	89,3
	100	14	4,8	5,1	94,5
	180	1	,3	,4	94,9
	200	5	1,7	1,8	96,7
	300	1	,3	,4	97,1
	500	1	,3	,4	97,4
	800	1	,3	,4	97,8
	1000	3	1,0	1,1	98,9
	2000	1	,3	,4	99,3
	5000	1	,3	,4	99,6
	10000	1	,3	,4	100,0
	Total	272	94,1	100,0	
Missing	System	17	5,9		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta talvella arkipäivinä. illalla (klo 16-23)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	113	39,1	41,5	41,5
	1	9	3,1	3,3	44,9
	2	1	,3	,4	45,2
	3	1	,3	,4	45,6
	4	2	,7	,7	46,3
	5	12	4,2	4,4	50,7
	10	22	7,6	8,1	58,8
	12	1	,3	,4	59,2
	15	1	,3	,4	59,6
	20	19	6,6	7,0	66,5
	25	1	,3	,4	66,9
	30	10	3,5	3,7	70,6
	35	2	,7	,7	71,3
	40	2	,7	,7	72,1
	50	27	9,3	9,9	82,0
	60	5	1,7	1,8	83,8
	70	2	,7	,7	84,6
	75	1	,3	,4	84,9
	80	2	,7	,7	85,7
	99	2	,7	,7	86,4
	100	16	5,5	5,9	92,3
	120	2	,7	,7	93,0
	150	2	,7	,7	93,8
	200	4	1,4	1,5	95,2
300	2	,7	,7	96,0	
500	5	1,7	1,8	97,8	
800	1	,3	,4	98,2	
1000	3	1,0	1,1	99,3	
5000	1	,3	,4	99,6	
10000	1	,3	,4	100,0	
	Total	272	94,1	100,0	
Missing	System	17	5,9		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta talvella arkipäivinä. yöllä (klo 23-05)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	160	55,4	59,3	59,3
	1	19	6,6	7,0	66,3
	2	2	,7	,7	67,0
	3	2	,7	,7	67,8
	5	10	3,5	3,7	71,5
	6	1	,3	,4	71,9
	10	13	4,5	4,8	76,7
	20	9	3,1	3,3	80,0
	25	2	,7	,7	80,7
	30	12	4,2	4,4	85,2
	35	1	,3	,4	85,6
	40	3	1,0	1,1	86,7
	50	9	3,1	3,3	90,0
	60	1	,3	,4	90,4
	99	1	,3	,4	90,7
	100	7	2,4	2,6	93,3
	120	1	,3	,4	93,7
	150	1	,3	,4	94,1
	200	2	,7	,7	94,8
	300	4	1,4	1,5	96,3
400	1	,3	,4	96,7	
500	3	1,0	1,1	97,8	
600	1	,3	,4	98,1	
1000	5	1,7	1,9	100,0	
	Total	270	93,4	100,0	
Missing	System	19	6,6		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta talvella viikonloppuna aamulla (klo 05-10)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	140	48,4	51,7	51,7
	1	1	,3	,4	52,0
	1	14	4,8	5,2	57,2
	2	2	,7	,7	57,9
	3	1	,3	,4	58,3
	4	1	,3	,4	58,7
	5	15	5,2	5,5	64,2
	6	1	,3	,4	64,6
	8	2	,7	,7	65,3
	10	19	6,6	7,0	72,3
	15	2	,7	,7	73,1
	20	18	6,2	6,6	79,7
	25	2	,7	,7	80,4
	30	11	3,8	4,1	84,5
	40	5	1,7	1,8	86,3
	50	14	4,8	5,2	91,5
	60	2	,7	,7	92,3

	70	2	,7	,7	93,0
	99	2	,7	,7	93,7
	100	3	1,0	1,1	94,8
	120	1	,3	,4	95,2
	150	2	,7	,7	95,9
	200	3	1,0	1,1	97,0
	300	1	,3	,4	97,4
	500	3	1,0	1,1	98,5
	1000	4	1,4	1,5	100,0
	Total	271	93,8	100,0	
Missing	System	18	6,2		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta talvella viikonloppuna päivällä (klo 10-16)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	123	42,6	45,4	45,4
	1	13	4,5	4,8	50,2
	2	2	,7	,7	50,9
	3	2	,7	,7	51,7
	4	2	,7	,7	52,4
	5	9	3,1	3,3	55,7
	9	1	,3	,4	56,1
	10	15	5,2	5,5	61,6
	15	1	,3	,4	62,0
	20	17	5,9	6,3	68,3
	25	2	,7	,7	69,0
	30	11	3,8	4,1	73,1
	35	2	,7	,7	73,8
	40	9	3,1	3,3	77,1
	50	26	9,0	9,6	86,7
	60	6	2,1	2,2	88,9
	70	1	,3	,4	89,3
	80	1	,3	,4	89,7
	99	2	,7	,7	90,4
	100	10	3,5	3,7	94,1
	180	1	,3	,4	94,5
	200	6	2,1	2,2	96,7
	300	1	,3	,4	97,0
	500	4	1,4	1,5	98,5
800	1	,3	,4	98,9	
1000	2	,7	,7	99,6	
5000	1	,3	,4	100,0	
	Total	271	93,8	100,0	
Missing	System	18	6,2		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta talvella viikonloppuna. illalla (klo 16-23)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	115	39,8	42,4	42,4
	1	11	3,8	4,1	46,5

	2	1	,3	,4	46,9
	3	3	1,0	1,1	48,0
	5	9	3,1	3,3	51,3
	8	2	,7	,7	52,0
	10	19	6,6	7,0	59,0
	15	1	,3	,4	59,4
	20	18	6,2	6,6	66,1
	30	10	3,5	3,7	69,7
	35	2	,7	,7	70,5
	40	2	,7	,7	71,2
	50	27	9,3	10,0	81,2
	60	6	2,1	2,2	83,4
	70	3	1,0	1,1	84,5
	80	2	,7	,7	85,2
	99	2	,7	,7	86,0
	100	20	6,9	7,4	93,4
	120	1	,3	,4	93,7
	150	2	,7	,7	94,5
	200	3	1,0	1,1	95,6
	300	1	,3	,4	95,9
	500	5	1,7	1,8	97,8
	800	1	,3	,4	98,2
	1000	4	1,4	1,5	99,6
	5000	1	,3	,4	100,0
	Total	271	93,8	100,0	
Missing	System	18	6,2		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta talvella viikonloppuna. yöllä (klo 23-05)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	163	56,4	60,1	60,1
	1	15	5,2	5,5	65,7
	2	1	,3	,4	66,1
	3	3	1,0	1,1	67,2
	5	9	3,1	3,3	70,5
	10	11	3,8	4,1	74,5
	12	1	,3	,4	74,9
	15	2	,7	,7	75,6
	20	10	3,5	3,7	79,3
	25	2	,7	,7	80,1
	30	9	3,1	3,3	83,4
	40	2	,7	,7	84,1
	50	11	3,8	4,1	88,2
	60	2	,7	,7	88,9
	70	1	,3	,4	89,3
	99	2	,7	,7	90,0
	100	9	3,1	3,3	93,4
	120	1	,3	,4	93,7
	150	1	,3	,4	94,1
	200	2	,7	,7	94,8
	300	3	1,0	1,1	95,9
	500	4	1,4	1,5	97,4
	600	1	,3	,4	97,8
1000	5	1,7	1,8	99,6	

	2000	1	,3	,4	100,0
	Total	271	93,8	100,0	
Missing	System	18	6,2		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta kesällä arkipäivinä aamulla (klo 05-10)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	125	43,3	46,3	46,3
	1	1	,3	,4	46,7
	1	12	4,2	4,4	51,1
	2	4	1,4	1,5	52,6
	3	2	,7	,7	53,3
	4	1	,3	,4	53,7
	5	22	7,6	8,1	61,9
	10	19	6,6	7,0	68,9
	12	2	,7	,7	69,6
	20	21	7,3	7,8	77,4
	25	1	,3	,4	77,8
	30	9	3,1	3,3	81,1
	35	1	,3	,4	81,5
	40	3	1,0	1,1	82,6
	50	21	7,3	7,8	90,4
	60	2	,7	,7	91,1
	70	1	,3	,4	91,5
	80	2	,7	,7	92,2
	99	2	,7	,7	93,0
	100	6	2,1	2,2	95,2
	150	1	,3	,4	95,6
	200	5	1,7	1,9	97,4
	500	2	,7	,7	98,1
1000	2	,7	,7	98,9	
2000	2	,7	,7	99,6	
15000	1	,3	,4	100,0	
	Total	270	93,4	100,0	
Missing	System	19	6,6		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta kesällä arkipäivinä päivällä (klo 10-16)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	121	41,9	45,0	45,0
	1	16	5,5	5,9	50,9
	2	4	1,4	1,5	52,4
	3	1	,3	,4	52,8
	4	1	,3	,4	53,2
	5	6	2,1	2,2	55,4
	6	1	,3	,4	55,8
	8	1	,3	,4	56,1
	10	19	6,6	7,1	63,2
	15	1	,3	,4	63,6
	20	20	6,9	7,4	71,0

	25	2	,7	,7	71,7
	30	13	4,5	4,8	76,6
	35	1	,3	,4	77,0
	40	2	,7	,7	77,7
	50	25	8,7	9,3	87,0
	60	2	,7	,7	87,7
	70	1	,3	,4	88,1
	80	2	,7	,7	88,8
	99	1	,3	,4	89,2
	100	11	3,8	4,1	93,3
	150	2	,7	,7	94,1
	180	1	,3	,4	94,4
	200	5	1,7	1,9	96,3
	300	1	,3	,4	96,7
	500	2	,7	,7	97,4
	800	1	,3	,4	97,8
	1000	3	1,0	1,1	98,9
	2000	2	,7	,7	99,6
	15000	1	,3	,4	100,0
	Total	269	93,1	100,0	
Missing	System	20	6,9		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta kesällä arkipäivinä illalla (klo 16-23)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	108	37,4	40,0	40,0
	1	9	3,1	3,3	43,3
	2	3	1,0	1,1	44,4
	3	1	,3	,4	44,8
	4	1	,3	,4	45,2
	5	11	3,8	4,1	49,3
	7	1	,3	,4	49,6
	8	1	,3	,4	50,0
	10	20	6,9	7,4	57,4
	15	4	1,4	1,5	58,9
	20	17	5,9	6,3	65,2
	25	2	,7	,7	65,9
	30	12	4,2	4,4	70,4
	35	1	,3	,4	70,7
	39	1	,3	,4	71,1
	40	2	,7	,7	71,9
	50	31	10,7	11,5	83,3
	60	5	1,7	1,9	85,2
	70	3	1,0	1,1	86,3
	80	2	,7	,7	87,0
	99	2	,7	,7	87,8
	100	11	3,8	4,1	91,9
	120	1	,3	,4	92,2
	150	1	,3	,4	92,6
	200	7	2,4	2,6	95,2
	250	1	,3	,4	95,6
	300	1	,3	,4	95,9
500	5	1,7	1,9	97,8	
800	1	,3	,4	98,1	

	1000	2	,7	,7	98,9
	2000	1	,3	,4	99,3
	5000	2	,7	,7	100,0
	Total	270	93,4	100,0	
Missing	System	19	6,6		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta kesällä arkipäivinä yöllä (klo 23-05)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	156	54,0	58,2	58,2
	1	17	5,9	6,3	64,6
	2	3	1,0	1,1	65,7
	5	11	3,8	4,1	69,8
	10	10	3,5	3,7	73,5
	12	1	,3	,4	73,9
	15	3	1,0	1,1	75,0
	20	10	3,5	3,7	78,7
	25	1	,3	,4	79,1
	30	14	4,8	5,2	84,3
	35	1	,3	,4	84,7
	50	11	3,8	4,1	88,8
	60	1	,3	,4	89,2
	70	1	,3	,4	89,6
	80	1	,3	,4	89,9
	99	1	,3	,4	90,3
	100	9	3,1	3,4	93,7
	120	1	,3	,4	94,0
	200	3	1,0	1,1	95,1
	300	1	,3	,4	95,5
	350	1	,3	,4	95,9
	500	4	1,4	1,5	97,4
	600	1	,3	,4	97,8
	1000	4	1,4	1,5	99,3
2000	1	,3	,4	99,6	
5000	1	,3	,4	100,0	
	Total	268	92,7	100,0	
Missing	System	21	7,3		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta kesällä viikonloppuna aamulla (klo 05-10)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	135	46,7	50,0	50,0
	1	1	,3	,4	50,4
	1	12	4,2	4,4	54,8
	2	4	1,4	1,5	56,3
	3	2	,7	,7	57,0
	4	1	,3	,4	57,4
	5	16	5,5	5,9	63,3
	8	1	,3	,4	63,7
	10	20	6,9	7,4	71,1

	20	19	6,6	7,0	78,1
	25	2	,7	,7	78,9
	30	11	3,8	4,1	83,0
	40	4	1,4	1,5	84,4
	50	14	4,8	5,2	89,6
	60	2	,7	,7	90,4
	70	1	,3	,4	90,7
	80	1	,3	,4	91,1
	90	1	,3	,4	91,5
	99	2	,7	,7	92,2
	100	5	1,7	1,9	94,1
	150	2	,7	,7	94,8
	200	5	1,7	1,9	96,7
	400	1	,3	,4	97,0
	500	3	1,0	1,1	98,1
	700	1	,3	,4	98,5
	1000	3	1,0	1,1	99,6
	2000	1	,3	,4	100,0
	Total	270	93,4	100,0	
Missing	System	19	6,6		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta kesällä viikonloppuna päivällä (klo 10-16)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	117	40,5	43,5	43,5
	1	12	4,2	4,5	48,0
	2	4	1,4	1,5	49,4
	4	1	,3	,4	49,8
	5	9	3,1	3,3	53,2
	9	1	,3	,4	53,5
	10	14	4,8	5,2	58,7
	15	4	1,4	1,5	60,2
	20	17	5,9	6,3	66,5
	25	2	,7	,7	67,3
	30	12	4,2	4,5	71,7
	40	7	2,4	2,6	74,3
	50	31	10,7	11,5	85,9
	60	4	1,4	1,5	87,4
	70	2	,7	,7	88,1
	99	2	,7	,7	88,8
	100	9	3,1	3,3	92,2
	150	1	,3	,4	92,6
	180	1	,3	,4	92,9
	200	6	2,1	2,2	95,2
	300	2	,7	,7	95,9
	400	1	,3	,4	96,3
	500	3	1,0	1,1	97,4
	700	2	,7	,7	98,1
800	1	,3	,4	98,5	
1000	2	,7	,7	99,3	
2000	1	,3	,4	99,6	
5000	1	,3	,4	100,0	
Total		269	93,1	100,0	

Missing	System	20	6,9		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta kesällä viikonloppuna illalla (klo 16-23)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	112	38,8	41,5	41,5
	1	11	3,8	4,1	45,6
	2	2	,7	,7	46,3
	3	1	,3	,4	46,7
	4	1	,3	,4	47,0
	5	12	4,2	4,4	51,5
	8	2	,7	,7	52,2
	10	18	6,2	6,7	58,9
	15	2	,7	,7	59,6
	20	13	4,5	4,8	64,4
	25	2	,7	,7	65,2
	30	14	4,8	5,2	70,4
	40	3	1,0	1,1	71,5
	50	28	9,7	10,4	81,9
	60	4	1,4	1,5	83,3
	70	5	1,7	1,9	85,2
	80	2	,7	,7	85,9
	99	2	,7	,7	86,7
	100	13	4,5	4,8	91,5
	120	1	,3	,4	91,9
	150	1	,3	,4	92,2
	200	6	2,1	2,2	94,4
	300	2	,7	,7	95,2
	400	1	,3	,4	95,6
	500	6	2,1	2,2	97,8
	700	1	,3	,4	98,1
800	1	,3	,4	98,5	
1000	1	,3	,4	98,9	
1200	1	,3	,4	99,3	
2000	1	,3	,4	99,6	
5000	1	,3	,4	100,0	
	Total	270	93,4	100,0	
Missing	System	19	6,6		
Total		289	100,0		

Yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon hinta kesällä viikonloppuna yöllä (klo 23-05)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	155	53,6	57,8	57,8
	1	17	5,9	6,3	64,2
	2	4	1,4	1,5	65,7
	5	9	3,1	3,4	69,0
	9	1	,3	,4	69,4
	10	14	4,8	5,2	74,6
	15	1	,3	,4	75,0
	20	8	2,8	3,0	78,0

	25	2	,7	,7	78,7
	30	13	4,5	4,9	83,6
	40	2	,7	,7	84,3
	50	12	4,2	4,5	88,8
	60	1	,3	,4	89,2
	99	1	,3	,4	89,6
	100	9	3,1	3,4	92,9
	120	1	,3	,4	93,3
	200	4	1,4	1,5	94,8
	300	1	,3	,4	95,1
	350	1	,3	,4	95,5
	400	1	,3	,4	95,9
	500	4	1,4	1,5	97,4
	600	1	,3	,4	97,8
	700	1	,3	,4	98,1
	1000	2	,7	,7	98,9
	1200	1	,3	,4	99,3
	2000	1	,3	,4	99,6
	5000	1	,3	,4	100,0
	Total	268	92,7	100,0	
Missing	System	21	7,3		
Total		289	100,0		

Liite 5 Vapaa-ajan asunto yhteenveto

Vapaa-ajan asuntoa koskevaan kyselyyn vastasi 38 vastaajaa. Alla olevat taulukot vetävät yhteen saadut tulokset.

Montako odottamatonta sähkökatkoa olette kokenut vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ei yhtään	4	10,81%					
2.	1	1	2,70%					
3.	2-4	11	29,73%					
4.	5-10	10	27,03%					
5.	yli 10	7	18,92%					
6.	en tiedä/en muista	4	10,81%					
	Yhteensä	37	100%					

Kuinka pitkä aika viimeksi kokemastanne odottamattomasta sähkökatkosta vapaa-ajan asunnollanne on kulunut?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle viikko	2	5,41%					
2.	alle kuukausi	16	43,24%					
3.	alle 6 kk	8	21,62%					
4.	alle 12 kk	1	2,70%					
5.	yli 12 kk	3	8,11%					
6.	en tiedä/en muista	5	13,51%					
7.	ei ole ollut	2	5,41%					
	Yhteensä	37	100%					

Kuinka kauan odottamaton sähkökatko vapaa-ajan asunnollanne on yleensä kestänyt?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle 3 minuuttia	0	0,00%					
2.	alle 15 minuuttia	3	8,11%					
3.	15-59 minuuttia	12	32,43%					
4.	1-4 tuntia	6	16,22%					
5.	yli 4 tuntia	6	16,22%					
6.	en tiedä/en muista	8	21,62%					
7.	ei ole ollut	2	5,41%					
	Yhteensä	37	100%					

Montako ennalta ilmoitettua sähkökatkoa olette kokenut vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ei yhtään	20	55,56%					
2.	1	4	11,11%					
3.	2-4	3	8,33%					
4.	5-10	0	0,00%					
5.	yli 10	1	2,78%					
6.	en tiedä/en muista	8	22,22%					
	Yhteensä	36	100%					

Kuinka pitkä aika viimeksi kokemastanne ennalta ilmoitetusta sähkökatkosta vapaa-ajan asunnollanne on kulunut?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle viikko	0	0,00%					
2.	alle kuukausi	1	2,70%					
3.	alle 6 kk	3	8,11%					
4.	alle 12 kk	4	10,81%					
5.	yli 12 kk	2	5,41%					
6.	en tiedä/en muista	12	32,43%					
7.	ei ole ollut	15	40,54%					
	Yhteensä	37	100%					

Kuinka kauan ennalta ilmoitettu sähkökatko vapaa-ajan asunnollanne tuolloin kesti?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	alle 3 minuuttia	0	0,00%					
2.	alle 15 minuuttia	0	0,00%					
3.	15-59 minuuttia	5	13,51%					
4.	1-4 tuntia	1	2,70%					
5.	yli 4 tuntia	0	0,00%					
6.	en tiedä/en muista	17	45,95%					
7.	ei ole ollut	14	37,84%					
	Yhteensä	37	100%					

Miten sähköverkko-yhtiön tulisi mielestänne ilmoittaa sähkönjakeluverkon korjaus- tai huoltotöistä aiheutuva ennalta ilmoitettavasta sähkökatkosta? Merkitse kaikki tarpeelliset kohdat.

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	paikallinen sanomalehti	9	24,32%					
2.	postikortti	9	24,32%					
3.	puhelinsoitto	4	10,81%					
4.	tekstiviesti	31	83,78%					
5.	sähköposti	17	45,95%					
6.	sähköyhtiön verkkosivut	7	18,92%					
7.	sosiaalinen media (esim. facebook, twitter)	2	5,41%					
8.	jollakin muulla tavalla, millä?	1	2,70%					
	Yhteensä							

Montako lyhytaikaista häiriötä (1 sekunnista 3 minuuttiin) olette kokenut vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	ei yhtään	4	10,81%					
2.	1	3	8,11%					
3.	2-4	9	24,32%					
4.	5-10	5	13,51%					
5.	yli 10	8	21,62%					
6.	en tiedä/en muista	8	21,62%					
	Yhteensä	37	100%					

Kuinka usein lyhytaikaisia häiriöitä on esiintynyt vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana?

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. päivittäin	0	0,00%					
2. 1-2 kertaa viikossa	0	0,00%					
3. 1-2 kertaa kuukaudessa	11	29,73%					
4. harvoin/satunnaisesti	17	45,95%					
5. ei lainkaan	3	8,11%					
6. en tiedä/en muista	6	16,22%					
Yhteensä	37	100%					

Onko sähkökatkoista vapaa-ajan asunnollanne aiheutunut teille sähkölaitevaurioita tai välillisiä vahinkoja (esim. pakasteiden sulamista) viimeisen 12 kuukauden aikana? Tässä ei tarkoiteta ukkosen aiheuttaman jännitepiikin seurauksena rikkoutuneita laitteita.

Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1. kyllä	5	13,51%					
2. ei	32	86,49%					
Yhteensä	37	100%					

Kuinka suuret kustannukset teille on aiheutunut sähkökatkojen aiheuttamista laitevaurioista tai vahingoista vapaa-ajan asunnollanne viimeisen 12 kuukauden aikana? Kirjoita arviosi vahingoista euroina ennen mahdollisia vakuutuskorvauksia.

ka. 594,67 €

Arvioikaa odottamattomien sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 sekunnin, 2 minuutin, 1 tunnin 12 tunnin tai 36 tunnin pituisia ja ne sattuisivat haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina.

Arvioikaa ennalta ilmoitettujen sähkökatkojen teille aiheuttamien vahinkojen ja haittojen rahallinen arvo. Sähkökatkot olisivat 1 tunnin ja 12 tunnin pituisia ja ne sattuisivat haitallisimpaan aikaan. Kirjoittakaa arvionne euroina molempiin kohtiin.

€	<i>odottamaton katko talvella</i>	<i>odottamaton katko kesällä</i>	<i>ennalta ilmoitettu talvella</i>	<i>ennalta ilmoitettu kesällä</i>
1 sekunti	0,24	0,39		
2 minuuttia	3,64	2,24		
1 tunti	20,03	9,68	2,00	5,78
12 tuntia	199,50	92,26	51,11	73,33
36 tuntia	731,61	330,68		

Mikä on yhden tunnin odottamattoman sähkökatkon haitta omalla kohdallenne jos katko tapahtuu seuraavina aikoina. Kirjoita jokaiseen laatikkoon haitan arvo euroina.

	<i>talvella arkipäivinä</i>	<i>talvella viikonloppuna</i>	<i>kesällä arkipäivinä</i>	<i>kesällä viikonloppuna</i>
aamulla (klo 05-10)	6,14	8,64	11,75	13,28
päivällä (klo 10-16)	8,50	15,17	12,44	21,19
illalla (klo 16-23)	16,61	25,22	20,97	29,03
yöllä (klo 23-05)	9,58	10,83	12,64	13,47

Tarkastellaan yhden tunnin odottamattomia keskeytyksiä, jotka tapahtuvat satunnaiseen aikaan. Oletetaan, että sähköyhtiö pyrkii investoinneillaan vähentämään keskeytyksiä, ja kustannukset kohdistetaan asiakkailta perittäviin maksuihin. Jos yhden tunnin keskeytyksiä olisi jatkossa 1 kpl/vuosi aikaisempaa vähemmän, arvioikaa, paljonko saisi sähkölaskunne tällöin suurentua?

Euroa vuodessa ka. 8,89.

Tarkastellaan yhden tunnin odottamattomia keskeytyksiä, jotka tapahtuvat satunnaiseen aikaan. Oletetaan, että sähköverkkoyhtiö pyrkii pienentämään kustannuksiaan ja sitä kautta myös asiakkailtaan perittäviä maksuja. Jos yhden tunnin keskeytyksiä olisi jatkossa 1 kpl/vuosi aikaisempaa enemmän, arvioikaa, paljonko pitäisi sähkölaskunne tällöin pienentyä?

Euroa vuodessa ka. 71,45.

Ottakaa kantaa seuraaviin väittämiin.

	täysin samaa mieltä (Arvo: 5)	osittain samaa mieltä (Arvo: 4)	en samaa enkä eri mieltä (Arvo: 3)	osittain eri mieltä (Arvo: 2)	täysin eri mieltä (Arvo: 1)	Yhteensä
Pidän parempana pienempää sähkölaskua ja useampia (avg: 2,92)						100%
Sähkölaskuni ei saa suurentua vaikka sähkökatkoja olisi vähemmän. (avg: 4,08)						100%
Sähkökatko on haitallisempi arkena. (avg: 3,18)						100%
Sähkökatko on haitallisempi viikonloppuna. (avg: 3,55)						100%
Yhteensä	23%	28%	27%	16%	7%	

Äärimmäisessä kuormitustilanteessa, esimerkiksi talvella kovan pakkauskauden aikana, sähköverkkoyhtiöillä voi olla tarvetta rajoittaa sähkön jakelua. Tämä voidaan toteuttaa asiakkaan sähkökuormituksia ohjaamalla. Mitä seuraavista laitteista voisitte olla käyttämättä 3 tuntia sähköyhtion ilmoittamana aikana, mikäli tilanne niin vaatisi? Sähköverkkoyhtiö korvaisi käyttökatkon 5% hyvityksellä vuotuisessa sähkölaskussanne. Ilmoittakaa kaikki sopivat laitteet.

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	sähkölämmitys	14	40,00%					
2.	sähkökuivaus	25	71,43%					
3.	lämmivesivaraaja	17	48,57%					
4.	koneellinen ilmanvaihto	23	65,71%					
5.	astianpesukone	24	68,57%					
6.	pyykinpesukone	27	77,14%					
7.	kuivausrumpu	25	71,43%					
8.	televisio	24	68,57%					
9.	tietokoneet	18	51,43%					
	Yhteensä							

Onko vapaa-ajan asuntonne varustettu talviasuttavaksi?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	kyllä	26	68,42%					
2.	ei	12	31,58%					
	Yhteensä	38	100%					

Mikä on vapaa-ajan asuntonne ensisijainen lämmitystapa?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	suora sähkölämmitys	18	47,37%					
2.	varaava sähkölämmitys	2	5,26%					
3.	kaukolämpö (esim. kerrostalo)	0	0,00%					
4.	öljylämmitys	2	5,26%					
5.	puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)	0	0,00%					
6.	muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)	10	26,32%					
7.	ilmalämpöpumppu	1	2,63%					
8.	maalämpöpumppu	1	2,63%					
9.	en tiedä	1	2,63%					
10.	muu lämmitysmuoto, mikä?	3	7,89%					
	Yhteensä	38	100%					

Mikä on vapaa-ajan asuntonne toissijainen lämmitystapa? Voit ilmoittaa useita vaihtoehtoja.

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	suora sähkölämmitys	10	27,03%					
2.	varaava sähkölämmitys	1	2,70%					
3.	kaukolämpö (esim. kerrostalo)	0	0,00%					
4.	öljylämmitys	0	0,00%					
5.	puulämmitys vesikierrolla (esim. pelletti)	0	0,00%					
6.	muu puulämmitys (esim. varaava takka, uuni)	15	40,54%					
7.	ilmalämpöpumppu	2	5,41%					
8.	maalämpöpumppu	0	0,00%					
9.	en tiedä	1	2,70%					
10.	ei ole toissijaista lämmitystapaa	9	24,32%					
11.	muu lämmitysmuoto, mikä?	3	8,11%					
Yhteensä								

Onko vapaa-ajan asuntonne lämmitys päällä läpi vuoden?

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	kyllä	13	34,21%					
2.	ei	25	65,79%					
Yhteensä		38	100%					

Mitä sähkölaitteita vapaa-ajan asunnossanne on? Ilmoita kaikki laitteet.

	Vastaus	Lukumäärä	Prosentti	20%	40%	60%	80%	100%
1.	sähkökiuas	3	7,89%					
2.	lämminvivaraaja	14	36,84%					
3.	koneellinen ilmanvaihto	0	0,00%					
4.	astianpesukone	6	15,79%					
5.	pyykinpesukone	11	28,95%					
6.	kuivausrumpu	0	0,00%					
7.	jääkaappi	36	94,74%					
8.	pakastin	22	57,89%					
9.	viileäkaappi/kylmiö	0	0,00%					
10.	sähköhella/uuni	31	81,58%					
11.	televisio	34	89,47%					
12.	DVD-soitin	11	28,95%					
13.	digiboksi	20	52,63%					
14.	pöytätietokone	2	5,26%					
15.	kannettava tietokone	23	60,53%					
Yhteensä								

Montako vuorokautta eri vuodenaikoina vietätte vapaa-ajan asunnollanne? Merkitse aika vuorokausina.

	<i>ka. vuorokausia</i>
joulu-, tammi-, helmikuu	9,11
maalis-, huhti-, toukokuu	15,69
kesä-, heinä-, elokuu	284,51
syys-, loka-, marraskuu	14,23

Mikä on vapaa-ajan asuntonne vuotuinen energiankulutus kWh? Tarkista esim. vanhoista sähkölaskuista. Jos et maksa sähkölaskuasi (esim. kuuluu vuokraan) tai et tiedä energiankulutustasi, kirjoita laatikkoon 0.
ka: 1 300,79 €.



Kaikukatu 3, 00530 Helsinki

PL 142, 00531 Helsinki

Puh. 029 505 9000

Faksi 09 876 4374

www.kuluttajatutkimuskeskus.fi