

Kaukolämmön keskeytystilasto 2017



Energiateollisuus

Kaukolämpö

Kaukolämmön keskeytystilasto 2017

Kaukolämmön keskeytystilasto 2017

Sisältö

Teksti

- 1 Yleistä
- 2 Kerättävät tiedot
- 3 Laskettavat tunnusluvut sekä käytetyt ryhmittelyt
- 4 Yhteenveto

A. Kaikkia yrityksiä koskevat tunnusluvut

Taulukot

- 1 Käyttökeskeytystunnusluvut 2017
- 2 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2017

Kuvat

- 1 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan
- 2 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan
- 3 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan
- 4 a-b Käyttökeskeytysten pituusjakauma

B. Ryhmitellyt tunnusluvut

Taulukot

- 3 Käyttökeskeytystunnusluvut 2017, yritykset < 30 MW
- 4 Käyttökeskeytystunnusluvut 2017, yritykset 30-200 MW
- 5 Käyttökeskeytystunnusluvut 2017, yritykset > 200 MW
- 6 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2017, yritykset < 30 MW
- 7 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2017, yritykset 30-200 MW
- 8 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2017, yritykset > 200 MW

Kuvat

- 5 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset < 30 MW
- 6 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset < 30 MW
- 7 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset < 30 MW
- 8 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset 30-200 MW
- 9 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset 30-200 MW
- 10 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset 30-200 MW
- 11 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset > 200 MW
- 12 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset > 200 MW
- 13 a-d Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset > 200 MW
- 14 a-c Käyttökeskeytysten pituusjakauma, yrityskoon mukaan
- 15 a-d Käyttökeskeytysten pituusjakauma, keskeytyksen luonteen ja ajankohdan mukaan

Kaukolämmön keskeytystilasto 2017

1 Yleistä

Kaukolämmön toimitusvarmuutta asiakkaille kuvaavia käyttökeskeytystietoja on alettu kerätä ja tilastoida 2007 alkaen. Tilasto kootaan ja julkaistaan vuosittain.

Vuoden 2017 käyttökeskeytyksiä koskevaan kyselyyn saatiin vastaukset 51 jäsenyrityksestä n. 60 paikkakuntaa koskien, vastaten 51 % kaukolämpöä myyvistä jäsenyrityksistä. Vastanneiden yritysten kokonaisjohtopituus oli 10500 km vastaten noin 71 % koko jäsenistön johtopituudesta, asiakkaiden liittymisteho 15600 MW vastaten n. 79 % jäsenistön kokonaisliittymistehosta ja lämmönmyynti 26200 GWh vastaten n. 79 % koko jäsenistön lämmönmyynnistä.

Vastanneista yrityksistä 9:llä ei käyttökeskeytyksiä vuoden 2017 aikana ollut lainkaan.

Vastanneiden yritysten lukumäärä on n. puolet jäsenyritysten kokonaismäärästä. Tästä huolimatta vastanneiden yritysten osuus maan kokonaisjohtopituudesta ja lämmönmyynnistä on niin suuri, että tilaston voidaan katsoa antavan edustavan kuvan käyttökeskeytyksistä ja kaukolämmön toimitusvarmuudesta Suomessa.

2 Kerättävät tiedot

Jäsenyrityksiltä kerätään vuosittain tiedot kunkin yksittäisen käyttökeskeytyksen pituudesta, syystä, luonteesta (suunniteltu/suunnittelematon), ajankohdasta (lämmityskaudella/lämmityskauden ulkopuolella) sekä keskeytyksen vaikutusalueen asiakasmäärästä ja liittymistehosta.

- Suunniteltu keskeytys tarkoittaa, että siitä on etukäteen ilmoitettu vaikutusalueen asiakkaille
- Lämmityskausi on yhtenäisesti koko maassa määritelty ajanjakso 1.10. – 30.4.

3 Laskettavat tunnusluvut sekä käytetyt ryhmittelyt

Kerätyistä tiedoista lasketaan seuraavat taulukoissa ja kuvissa esitetyt tunnusluvut keskeytyksen luonteen, ajankohdan sekä syyn mukaan jaoteltuina:

- keskeytysten lukumäärä, kpl
- keskeytysten lukumäärä keskimäärin yritystä kohti, kpl (ei kuvissa)
- keskeytysten pituus keskimäärin, h
- keskeytysten asiakastunnit vuodessa, h (ei kuvissa)
- keskimääräinen keskeytysaika / asiakas, h
- keskimääräinen tehovajaus, h
- keskeytysten pituusjakauma

Menetettyt asiakastunnit lasketaan seuraavasti:

- $\Sigma(\text{keskeytysaika} \times \text{vaikutusalueen asiakaslukumäärä})$

Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas lasketaan asiakasmäärillä painotettuna keskimääräisenä keskeytysaikana asiakkaalla seuraavasti:

- $\Sigma(\text{menetettyt asiakastunnit}) / \Sigma(\text{yritysten koko asiakasmäärä})$

Keskimääräinen tehovajaus lasketaan asiakkaiden liittymistehoilla painotettuna keskimääräisenä tehovajauksena asiakkaalla seuraavasti (tehovajaus antaa hieman jalostetumman tunnusluvun huomioiden asiakasmäärän lisäksi asiakkaiden koon):

- $\Sigma(\text{keskeytysaika} \times \text{vaikutusalueen liittymisteho}) / \Sigma(\text{yritysten koko liittymisteho})$

Laskettavat tunnusluvut on raportissa esitetty kahdessa osassa.

Osassa A. "Kaikkia yrityksiä koskevat tunnusluvut" on esitetty luvut, jotka on laskettu kaikkien vastanneiden yritysten tiedoista. Tästä saa nopeasti yhteenvedonomaisten käsityksen keskeytyksistä ja toimitusvarmuudesta.

Osassa B. "Ryhmitellyt tunnusluvut" on tarkempaa tarkastelua varten vastaavat luvut esitetty kolmeen yrityskokoluokkaan (liittymisteho alle 30 MW, 30-200 MW ja yli 200 MW) jaoteltuna.

4 Yhteenveto

Keskeytystilastoraportissa kuvat esitetään trendikuvina. Kuvaan 3 on lisäksi otettu vaurioutilastoista aiempien vuosien tunnuslukuja. Nämä eivät ole täysin vertailukelpoisia vuosien 2007-2017 lukujen kanssa, koska näihin vaurioutilastoihin jotkut yritykset ovat puhtaiden vauriokorjausten lisäksi ilmoittaneet myös vauriotapausten pohjalta päätettyjä perusparannustyypisiä kohteita.

Käyttökeskeytysaikoja ja keskeytysten vaikutuksia kaikki yritykset huomioiden on tarkasteltu taulukoissa 1 ja 2 ja kuvissa 1-4.

2017 vastanneilla yrityksillä

- oli käyttökeskeytyksiä yhteensä 1861 kpl
- yksittäisen keskeytyksen keskimääräinen pituus oli 5,9 tuntia
- keskeytyksissä menetettiin yhteensä 178404 asiakastuntia
- keskimääräinen keskeytysaika / asiakas oli 1,64 tuntia
- keskimääräinen tehovajaus oli 1,74 tuntia

Keskimäärin yritykset, jotka eivät kyselyyn vastanneet, ovat selkeästi vastanneita pienempiä ja myöhemmin kaukolämpötoiminnan aloittaneita. Näin niillä keskeytyksiä on suhteessa vähemmän ja niiden vaikutus on pienempi. Tältä pohjalta voidaan karkeana arvioina koko Suomen kaukolämpöä koskien esittää, että 2017:

- käyttökeskeytyksiä oli yhteensä n. 2000 kpl
- yksittäisen keskeytyksen keskimääräinen pituus oli n. 6 tuntia
- keskeytyksissä menetettiin yhteensä n. 200000 asiakastuntia
- keskimääräinen keskeytysaika / asiakas oli n. 1,6 tuntia
- keskimääräinen tehovajaus oli n. 1,7 tuntia.

Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas 1,6 h tarkoittaa, että kaukolämmön toimitusvarmuus kaikki eri syistä johtuvat lämmöntoimituksen keskeytykset huomioiden oli 99,982 %.

Pelkästään kaukolämpöjärjestelmän häiriötilanteista (verkon vauriot, tuotantokatkokset) johtuvien keskeytysten osalta keskimääräinen keskeytysaika oli 0,56 h ja toimitusvarmuus siten 99,994 %.

A. Kaikkia yrityksiä koskevat tunnusluvut

Taulukko 1. Käyttökeskeytystunnusluvut 2017, kaikki yritykset

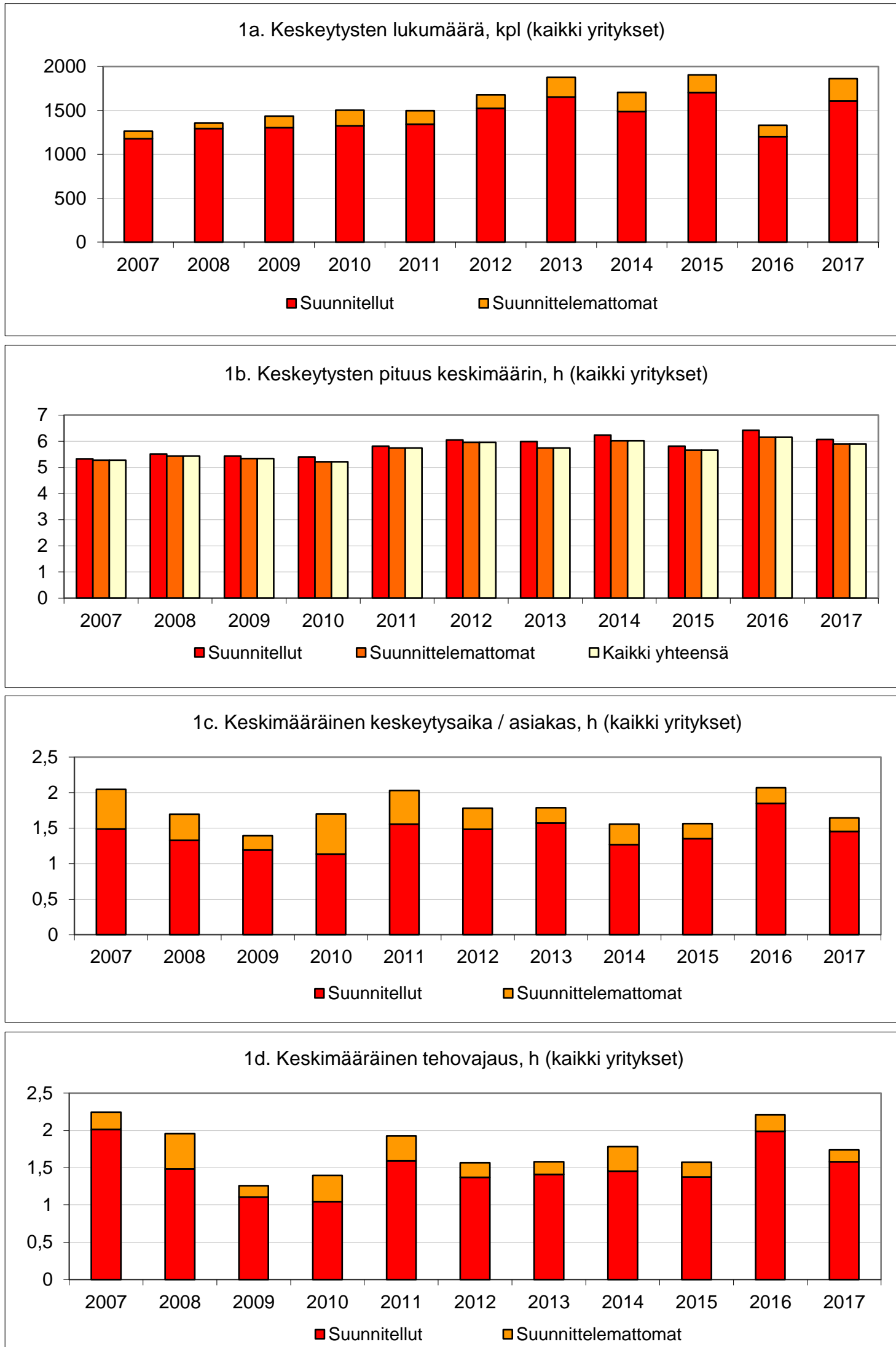
	Keskeytysten lukumäärä, kpl	Keskeytysten lukumäärä keskimäärin yritystä kohti, kpl	Keskeytysten pituus keskimäärin, h	Keskeytysten asiakastunnit vuodessa, h	Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas, h	Keskimääräinen tehovajaus, h
Kaikki yritykset						
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunniteltu	473	7,8	5,2	44639	0,41	0,31
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	183	3,0	4,4	15963	0,15	0,13
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	656	10,8	5,0	60602	0,56	0,45
Verkon perusparannustöiden johdosta	574	9,4	7,3	79839	0,74	0,86
Verkon muutostyön johdosta	378	6,2	6,0	23411	0,22	0,30
Uudisrakennustyön johdosta	186	3,0	5,1	10805	0,10	0,05
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	8	0,1	6,8	410	0,00	0,01
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	4	0,1	3,6	126	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	12	0,2	5,7	535	0,00	0,01
Sähkökatkoksen johdosta	3	0,0	2,2	169	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	51	0,8	3,7	2983	0,03	0,07
Suunnitellut verkolla, kaikki	1551	25,4	6,1	154202	1,42	1,50
Suunnittelematon verkolla, kaikki	244	4,0	4,8	20515	0,19	0,16
Suunnitellut, kaikki	1608	26,4	6,1	157525	1,45	1,58
Suunnittelemattomat, kaikki	253	4,1	4,8	20879	0,19	0,16
Lämmityskaudella, kaikki	997	16,3	5,3	81890	0,76	0,73
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	864	14,2	6,6	96514	0,89	1,01
Kaikki yhteensä	1861	30,5	5,9	178404	1,64	1,74

yritykset yht.
asiakasmäärät yht.
liittymistehot yht.

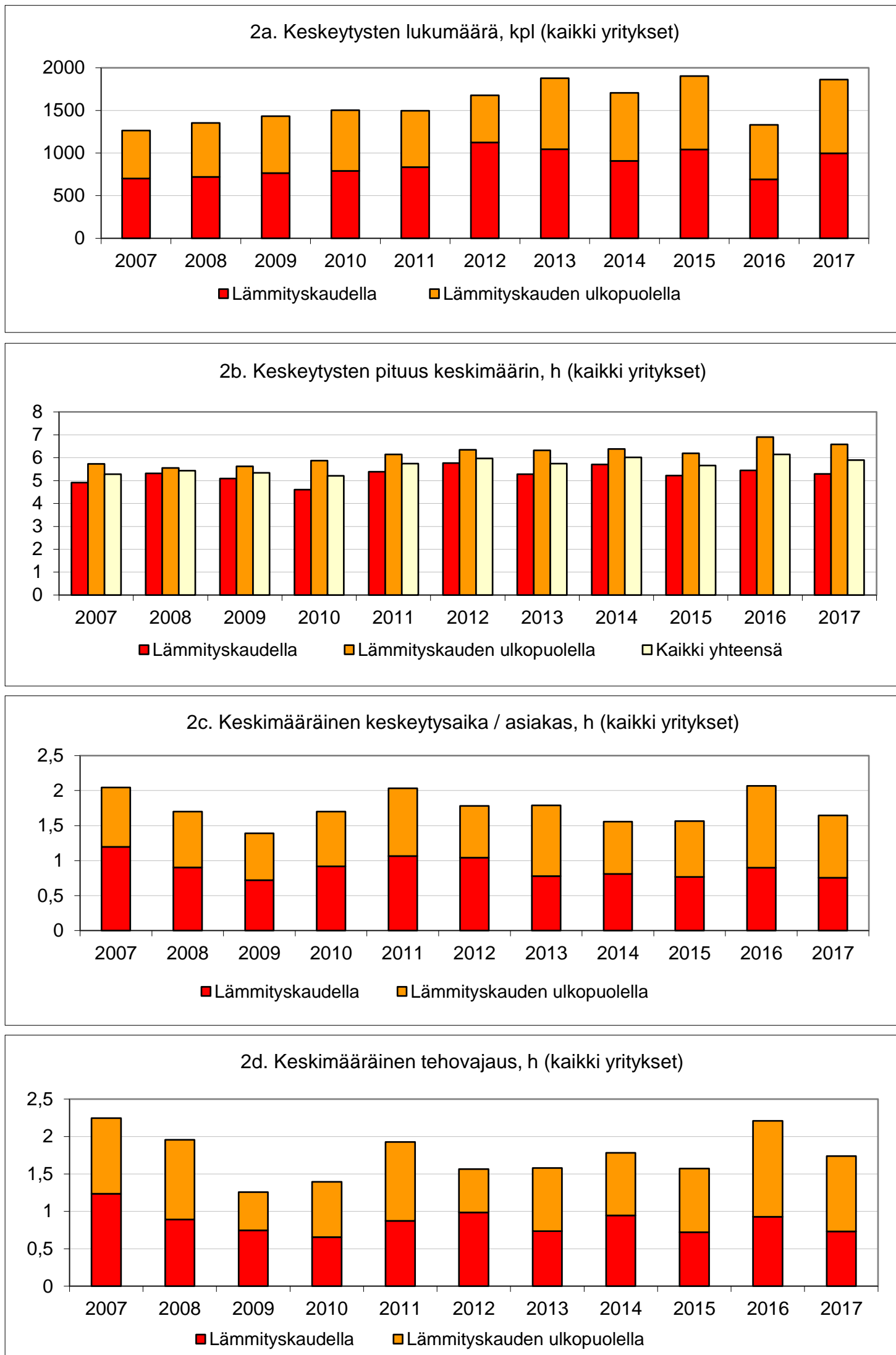
61 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)
108459
15609,7

Taulukko 2. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2017, kaikki yritykset

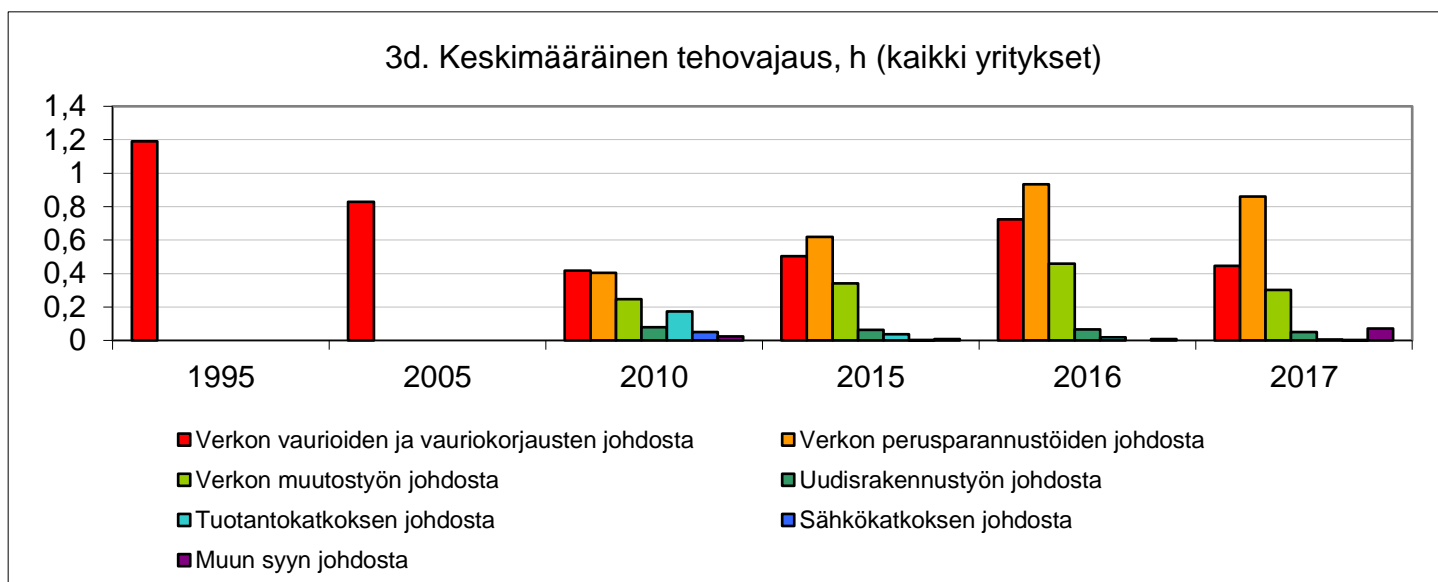
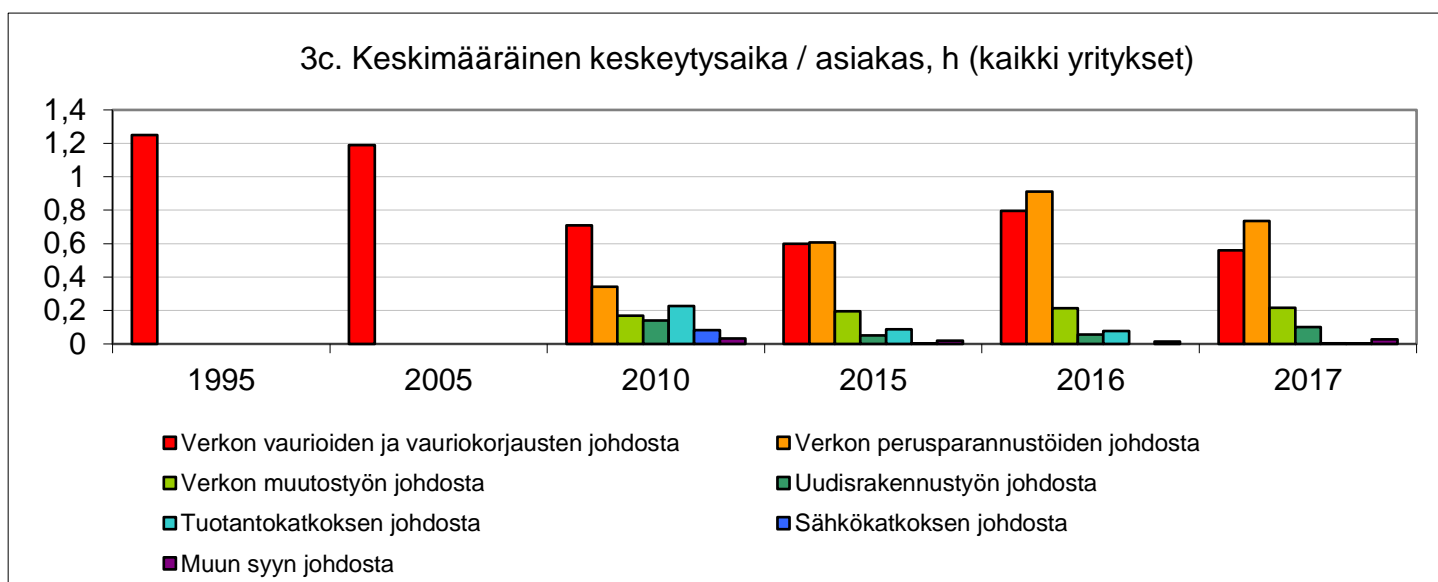
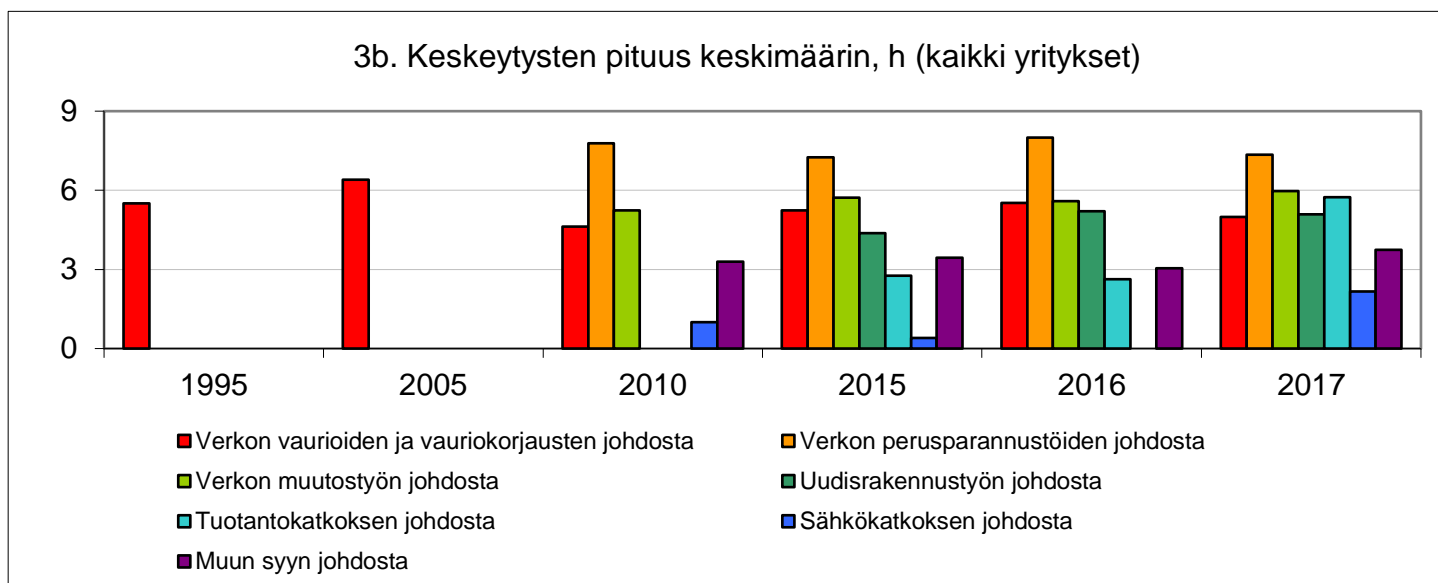
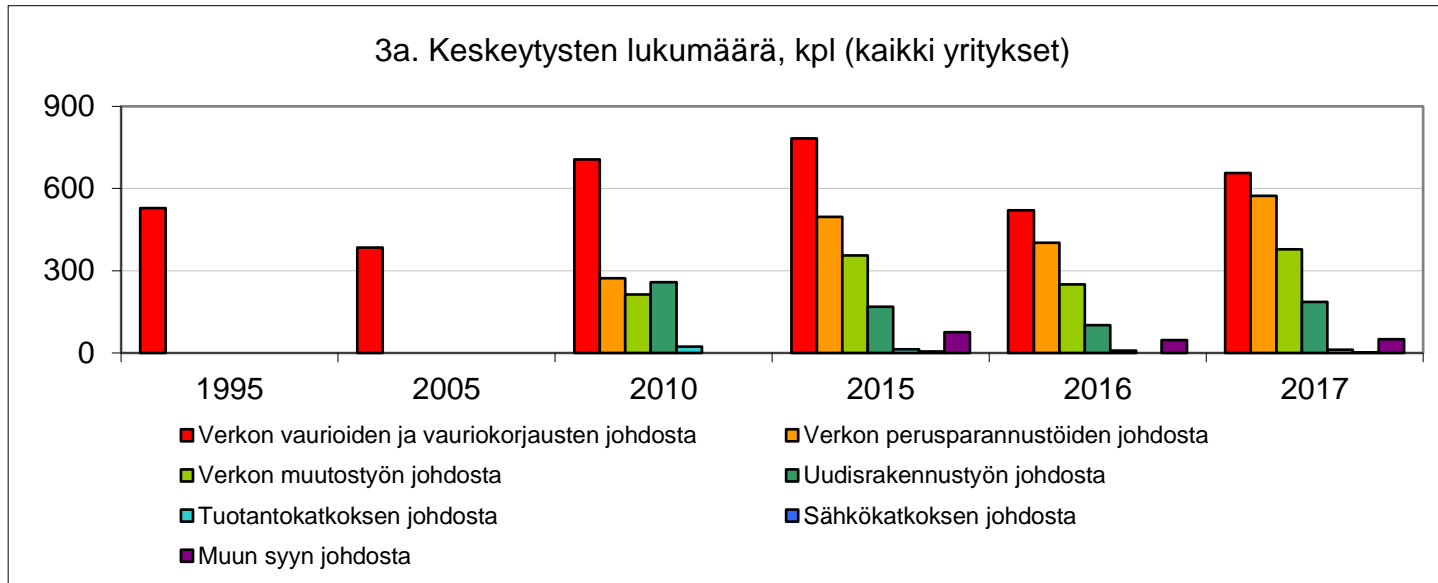
Kaikki yritykset	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	97,3 %	83,0 %	94,9 %	95,8 %	95,3 %
> 2 h	88,4 %	71,9 %	84,5 %	88,1 %	86,1 %
> 3 h	77,8 %	59,3 %	71,1 %	80,1 %	75,3 %
> 4 h	66,7 %	51,0 %	59,8 %	70,1 %	64,6 %
> 5 h	54,8 %	40,3 %	46,6 %	60,0 %	52,8 %
> 6 h	46,4 %	32,8 %	38,2 %	51,9 %	44,5 %
> 7 h	37,1 %	24,9 %	29,5 %	42,2 %	35,4 %
> 8 h	29,4 %	20,6 %	23,0 %	34,3 %	28,2 %
> 9 h	18,0 %	11,1 %	12,8 %	22,0 %	17,1 %
> 10 h	13,4 %	8,3 %	8,6 %	17,5 %	12,7 %
> 11 h	9,6 %	6,7 %	6,3 %	12,6 %	9,2 %
> 12 h	7,6 %	4,7 %	4,7 %	10,2 %	7,3 %
> 18 h	1,6 %	2,0 %	1,2 %	2,2 %	1,7 %
> 24 h	0,6 %	1,6 %	0,6 %	0,8 %	0,7 %
> 48 h	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
> 72 h	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %
kaikki (N)	1608	253	997	864	1861



Kuva 1 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, kaikki yritykset

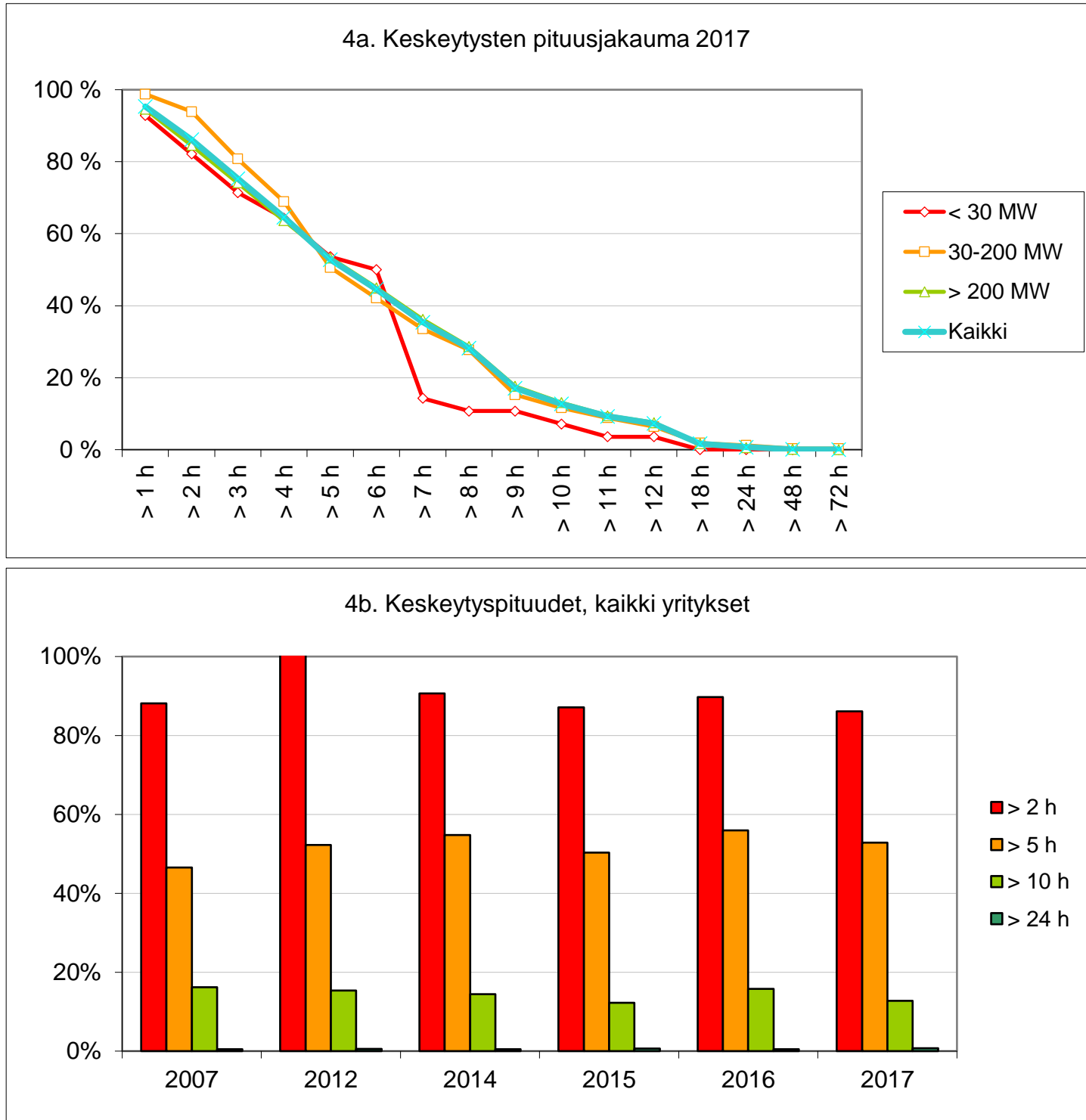


Kuva 2 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, kaikki yritykset



HUOM! 1995 ja 2005 luvut vauriostatista. Eivät ole täysin vertailukelpoisia 2008-2013 lukujen kanssa, koska vauriostatistoihin jotkut yritykset ovat ilmoittaneet myös vauriotapausten pohjalta päätettyjä perusparannustyyppisiä kohteita

Kuva 3 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, kaikki yritykset



Kuva 4 a-b. Käyttökeskeytysten pituusjakauma, kaikki yritykset

B. Ryhmitellyt tunnusluvut

Taulukko 3. Käyttökesekeytystunnusluvut 2017, yrityskokoluokka < 30 MW

Yrityksen liittymisteho < 30 MW	Keskeytysten lukumäärä, kpl	Keskeytysten lukumäärä keskimäärin yritystä kohti, kpl	Keskeytysten pituus keskimäärin, h	Keskeytysten asiakastunnit vuodessa, h	Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas, h	Keskimääräinen tehovajaus, h
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunniteltu	5	0,3	6,6	54	0,02	0,00
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	2	0,1	4,5	39	0,01	0,01
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	7	0,4	6,0	93	0,03	0,01
Verkon perusparannustöiden johdosta	6	0,3	5,3	288	0,10	0,00
Verkon muutostyön johdosta	7	0,4	5,1	534	0,18	0,18
Uudisrakennustyön johdosta	3	0,2	4,7	38	0,01	0,01
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	0	0,0		0	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	2	0,1	1,3	15	0,01	0,02
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	2	0,1	1,3	15	0,01	0,02
Sähkökatkoksen johdosta	3	0,2	2,2	169	0,06	0,05
Muun syyn johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Suunnitellut verkolla, kaikki	21	1,1	5,5	914	0,31	0,20
Suunnittelematon verkolla, kaikki	2	0,1	4,5	39	0,01	0,01
Suunnitellut, kaikki	21	1,1	5,5	914	0,31	0,20
Suunnittelemattomat, kaikki	7	0,4	2,6	223	0,08	0,08
Lämmityskaudella, kaikki	9	0,5	2,8	134	0,05	0,04
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	19	1,0	5,6	1003	0,34	0,23
Kaikki yhteensä	28	1,4	4,7	1137	0,39	0,27

yritykset yht.
asiakasmäärät yht.
liittymistehot yht.

20 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)
2942
300,2

Taulukko 4. Käyttökeskeytystunnusluvut 2017, yrityskokoluokka 30-200 MW

Yrityksen liittymisteho 30-200 MW	Keskeytysten lukumäärä, kpl	Keskeytysten lukumäärä keskimäärin yritystä kohti, kpl	Keskeytysten pituus keskimäärin, h	Keskeytysten asiakastunnit vuodessa, h	Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas, h	Keskimääräinen tehovajaus, h
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunniteltu	117	4,7	5,6	10523	0,51	0,28
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	25	1,0	5,8	3243	0,16	0,17
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	142	5,7	5,6	13766	0,67	0,46
Verkon perusparannustöiden johdosta	78	3,1	7,2	9279	0,45	0,50
Verkon muutostyön johdosta	52	2,1	5,7	3276	0,16	0,21
Uudisrakennustyön johdosta	35	1,4	8,3	1574	0,08	0,02
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	0	0,0		0	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	2	0,1	5,9	111	0,01	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	2	0,1	5,9	111	0,01	0,00
Sähkökatkoksen johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	19	0,8	4,0	663	0,03	0,05
Suunnitellut verkolla, kaikki	277	11,1	6,4	24463	1,20	1,01
Suunnittelematon verkolla, kaikki	30	1,2	6,0	3431	0,17	0,18
Suunnitellut, kaikki	295	11,8	6,2	25069	1,23	1,06
Suunnittelemattomat, kaikki	33	1,3	5,9	3599	0,18	0,18
Lämmityskaudella, kaikki	183	7,3	5,4	14687	0,72	0,62
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	145	5,8	7,2	13981	0,68	0,62
Kaikki yhteensä	328	13,1	6,2	28668	1,40	1,24

yritykset yht.
asiakasmäärät yht.
liittymistehot yht.

25 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)
20433
2347,2

Taulukko 5. Käyttökesekeytystunnusluvut 2017, yrityskokoluokka > 200 MW

Yrityksen liittymisteho > 200 MW	Keskeytysten lukumäärä, kpl	Keskeytysten lukumäärä keskimäärin yritystä kohti, kpl	Keskeytysten pituus keskimäärin, h	Keskeytysten asiakastunnit vuodessa, h	Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas, h	Keskimääräinen tehovajaus, h
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunniteltu	351	21,9	5,1	34062	0,40	0,33
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	156	9,8	4,1	12681	0,15	0,13
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	507	31,7	4,8	46743	0,55	0,46
Verkon perusparannustöiden johdosta	490	30,6	7,4	70273	0,83	0,95
Verkon muutostyön johdosta	319	19,9	6,0	19601	0,23	0,32
Uudisrakennustyön johdosta	148	9,3	4,3	9193	0,11	0,06
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	8	0,5	6,8	410	0,00	0,01
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	0	0,0		0	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	8	0,5	6,8	410	0,00	0,01
Sähkökatkoksen johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	32	2,0	3,6	2320	0,03	0,08
Suunnitellut verkolla, kaikki	1253	78,3	6,1	128825	1,51	1,62
Suunnittelematon verkolla, kaikki	212	13,3	4,6	17045	0,20	0,16
Suunnitellut, kaikki	1292	80,8	6,0	131543	1,55	1,71
Suunnittelemattomat, kaikki	213	13,3	4,7	17057	0,20	0,16
Lämmityskaudella, kaikki	805	50,3	5,3	67069	0,79	0,77
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	700	43,8	6,5	81530	0,96	1,10
Kaikki yhteensä	1505	94,1	5,8	148599	1,75	1,86

yritykset yht.
asiakasmäärät yht.
liittymistehot yht.

16 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)
85084
12962,3

Taulukko 6. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2017, yritykset < 30 MW

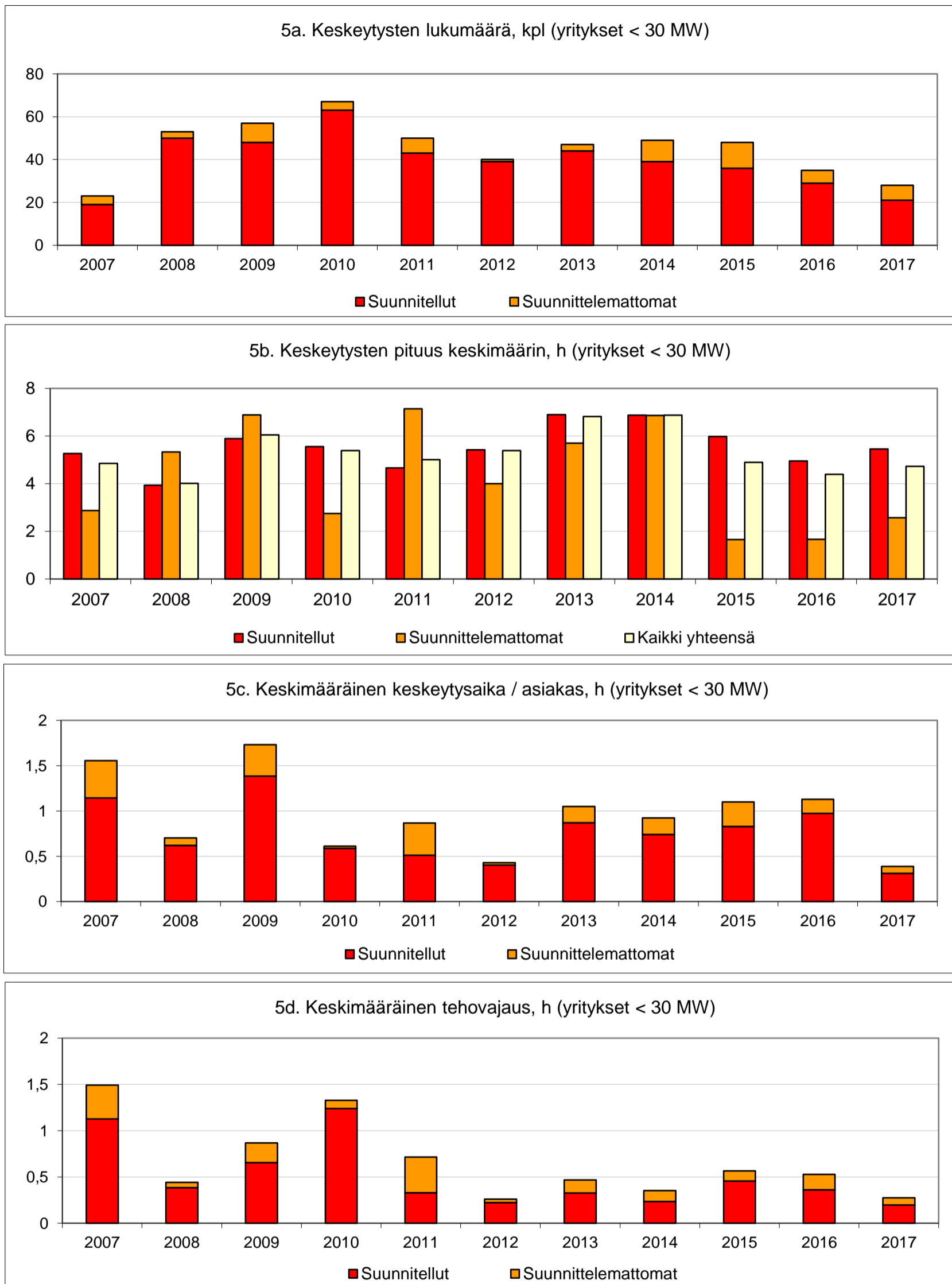
Yrityksen liittymisteho < 30 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	100,0 %	71,4 %	77,8 %	100,0 %	92,9 %
> 2 h	90,5 %	57,1 %	66,7 %	89,5 %	82,1 %
> 3 h	81,0 %	42,9 %	44,4 %	84,2 %	71,4 %
> 4 h	76,2 %	28,6 %	33,3 %	78,9 %	64,3 %
> 5 h	66,7 %	14,3 %	22,2 %	68,4 %	53,6 %
> 6 h	61,9 %	14,3 %	22,2 %	63,2 %	50,0 %
> 7 h	19,0 %	0,0 %	0,0 %	21,1 %	14,3 %
> 8 h	14,3 %	0,0 %	0,0 %	15,8 %	10,7 %
> 9 h	14,3 %	0,0 %	0,0 %	15,8 %	10,7 %
> 10 h	9,5 %	0,0 %	0,0 %	10,5 %	7,1 %
> 11 h	4,8 %	0,0 %	0,0 %	5,3 %	3,6 %
> 12 h	4,8 %	0,0 %	0,0 %	5,3 %	3,6 %
> 18 h	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
> 24 h	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
> 48 h	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
> 72 h	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
kaikki (N)	21	7	9	19	28

Taulukko 7. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2017, yritykset 30-200 MW

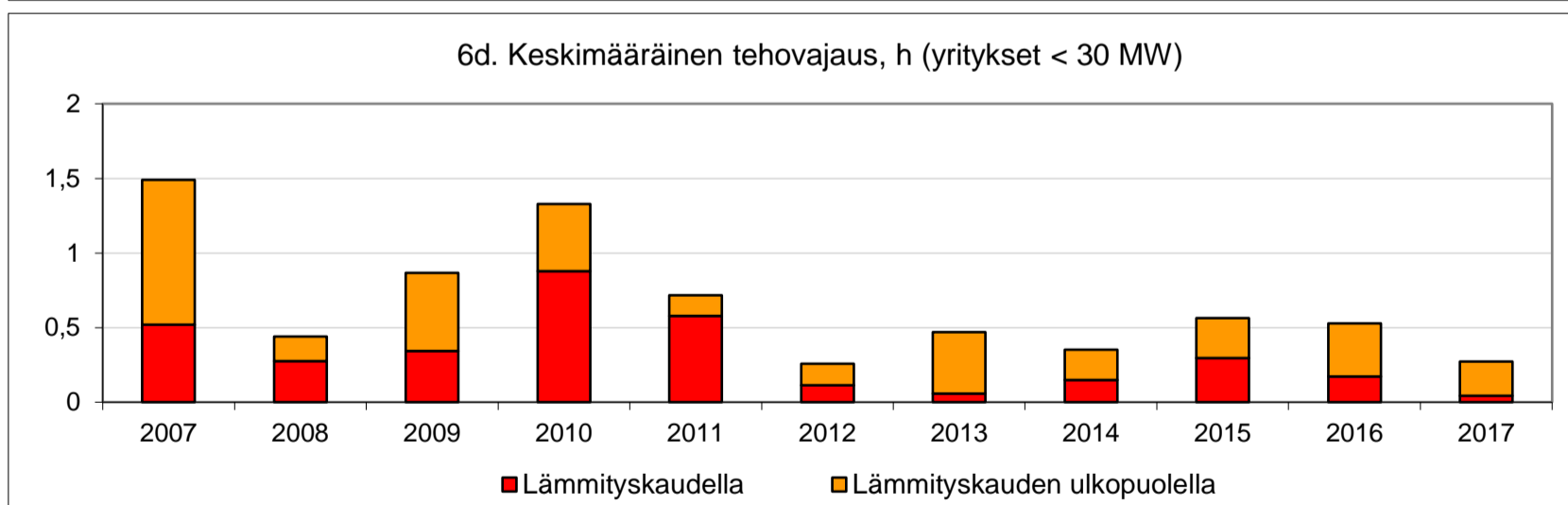
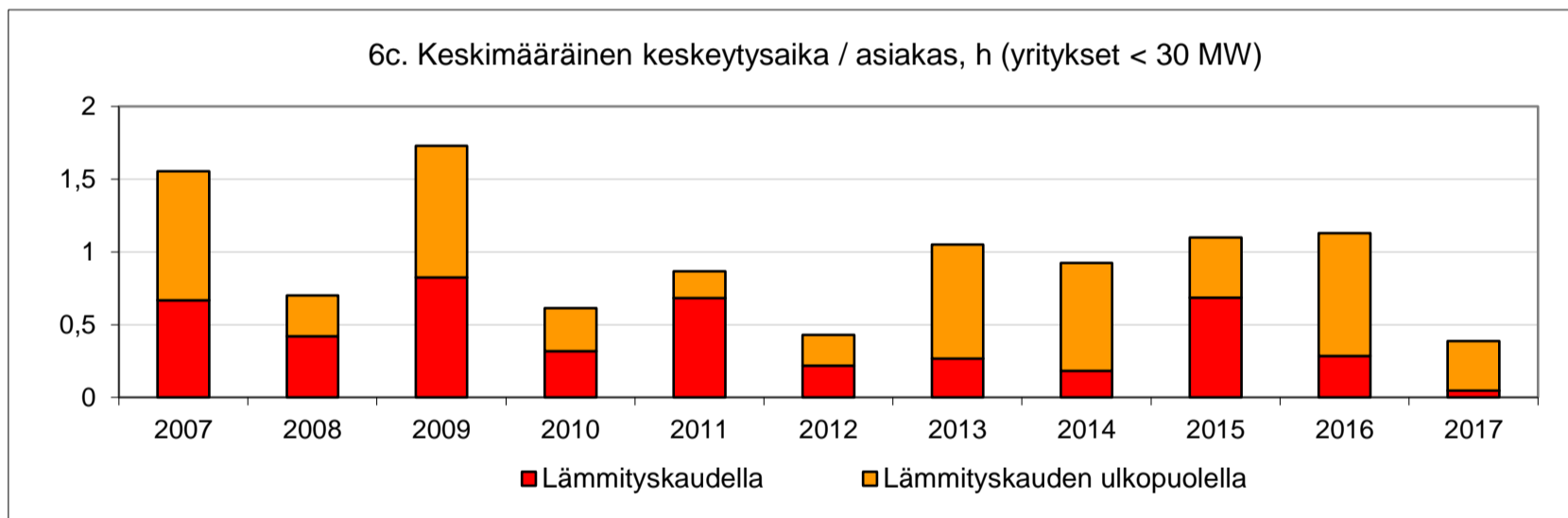
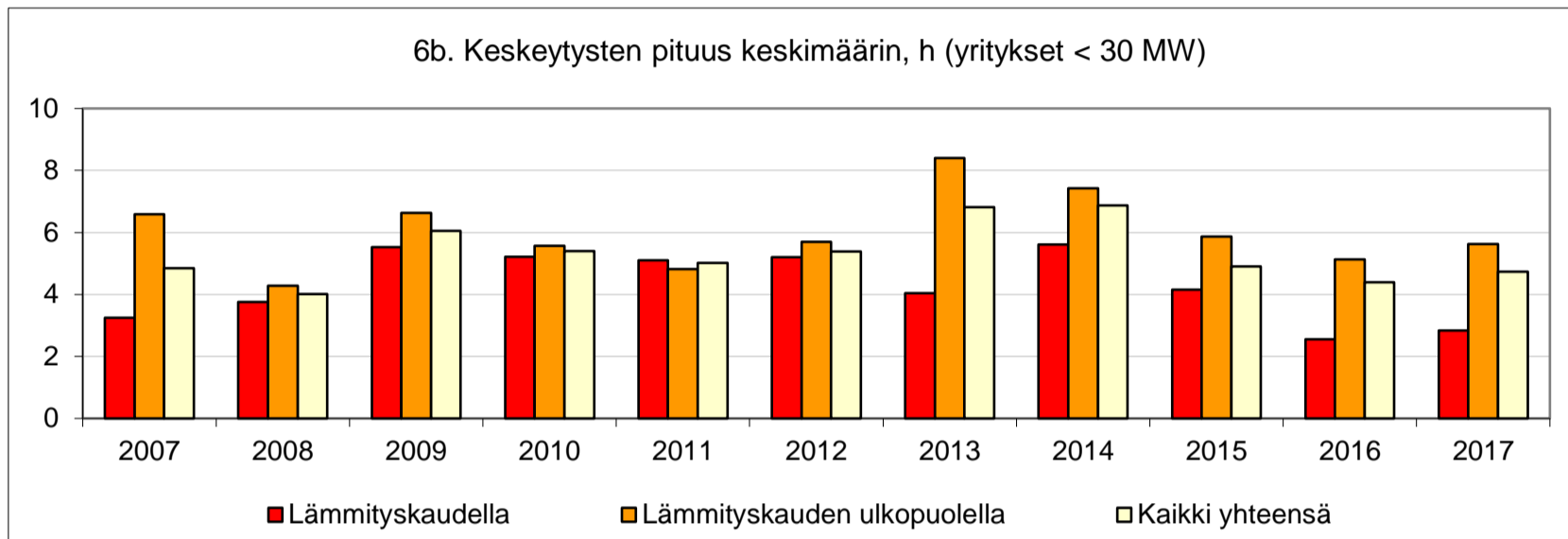
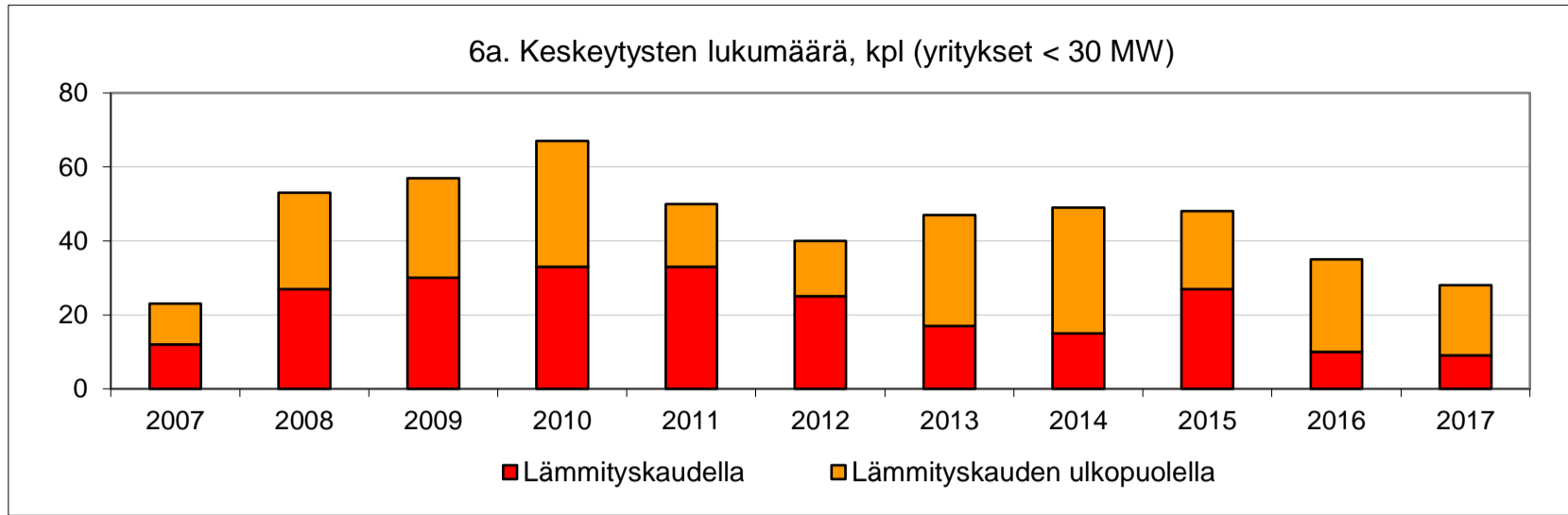
Yrityksen liittymisteho 30-200 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	99,3 %	93,9 %	98,4 %	99,3 %	98,8 %
> 2 h	95,3 %	81,8 %	91,8 %	96,6 %	93,9 %
> 3 h	82,7 %	63,6 %	76,5 %	86,2 %	80,8 %
> 4 h	70,2 %	57,6 %	63,9 %	75,2 %	68,9 %
> 5 h	50,5 %	51,5 %	44,3 %	58,6 %	50,6 %
> 6 h	42,0 %	42,4 %	35,0 %	51,0 %	42,1 %
> 7 h	33,2 %	36,4 %	27,3 %	41,4 %	33,5 %
> 8 h	27,8 %	27,3 %	23,5 %	33,1 %	27,7 %
> 9 h	14,6 %	21,2 %	12,0 %	19,3 %	15,2 %
> 10 h	10,8 %	18,2 %	9,3 %	14,5 %	11,6 %
> 11 h	8,1 %	15,2 %	7,1 %	11,0 %	8,8 %
> 12 h	5,8 %	12,1 %	5,5 %	7,6 %	6,4 %
> 18 h	1,7 %	3,0 %	1,6 %	2,1 %	1,8 %
> 24 h	1,0 %	3,0 %	1,6 %	0,7 %	1,2 %
> 48 h	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	0,3 %
> 72 h	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	0,3 %
kaikki (N)	295	33	183	145	328

Taulukko 8. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2017, yritykset > 200 MW

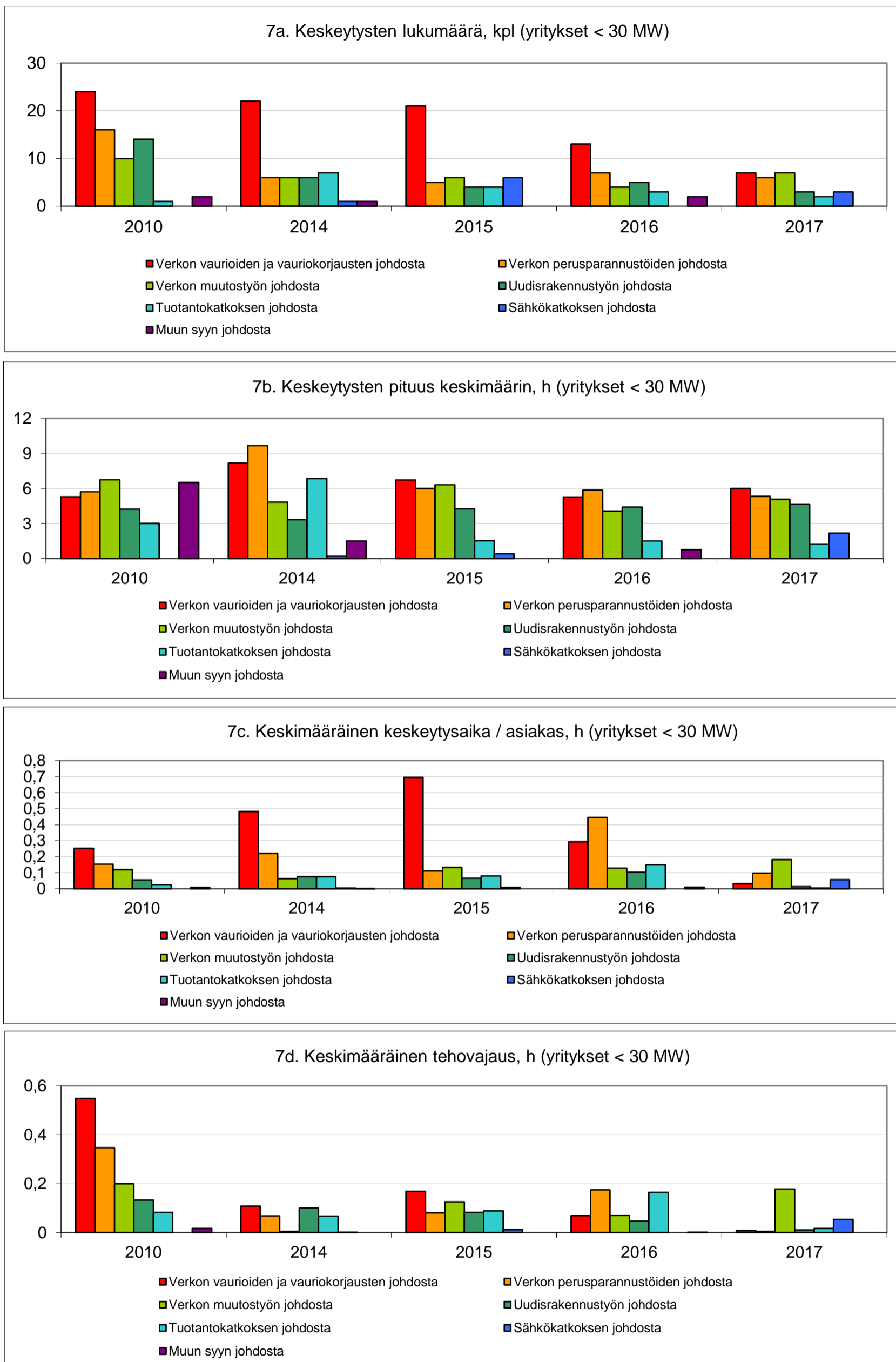
Yrityksen liittymisteho > 200 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	96,7 %	81,7 %	94,3 %	95,0 %	94,6 %
> 2 h	86,8 %	70,9 %	83,0 %	86,3 %	84,5 %
> 3 h	76,6 %	59,2 %	70,2 %	78,7 %	74,2 %
> 4 h	65,8 %	50,7 %	59,1 %	68,9 %	63,7 %
> 5 h	55,6 %	39,4 %	47,5 %	60,0 %	53,3 %
> 6 h	47,1 %	31,9 %	39,1 %	51,7 %	45,0 %
> 7 h	38,2 %	23,9 %	30,3 %	43,0 %	36,2 %
> 8 h	30,0 %	20,2 %	23,1 %	35,0 %	28,6 %
> 9 h	18,9 %	9,9 %	13,2 %	22,7 %	17,6 %
> 10 h	14,1 %	7,0 %	8,6 %	18,3 %	13,1 %
> 11 h	10,1 %	5,6 %	6,2 %	13,1 %	9,4 %
> 12 h	8,1 %	3,8 %	4,6 %	10,9 %	7,5 %
> 18 h	1,6 %	1,9 %	1,1 %	2,3 %	1,7 %
> 24 h	0,5 %	1,4 %	0,4 %	0,9 %	0,6 %
> 48 h	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,0 %	0,1 %
> 72 h	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
kaikki (N)	1292	213	805	700	1505



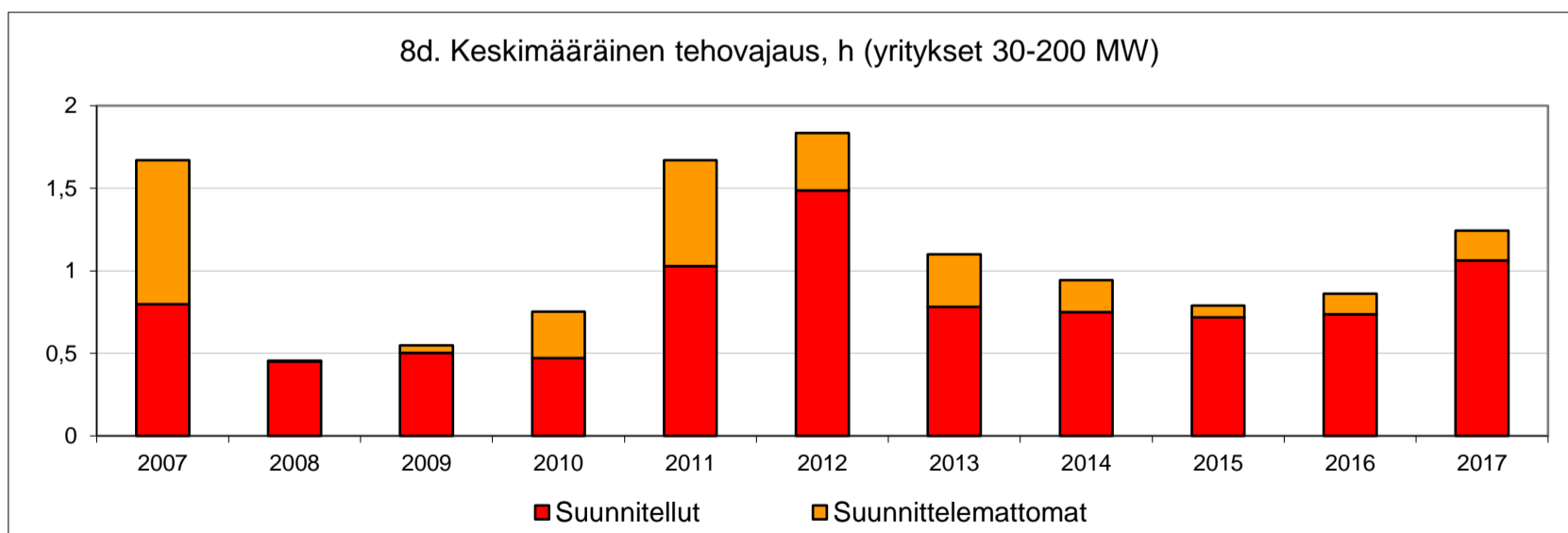
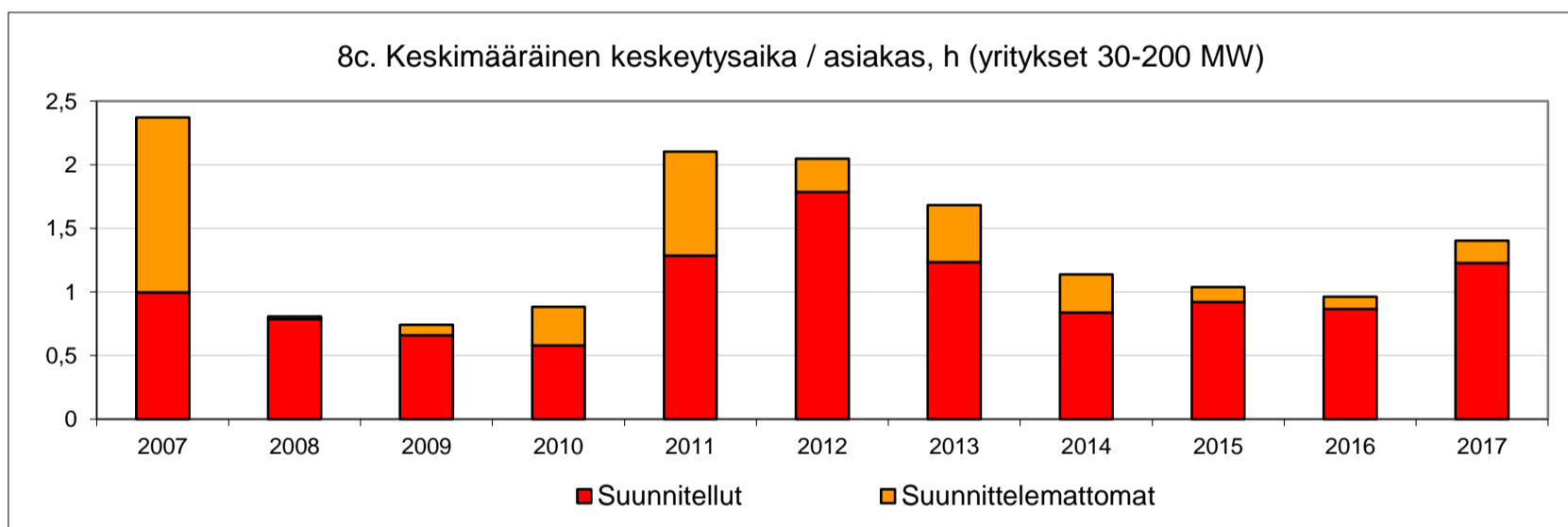
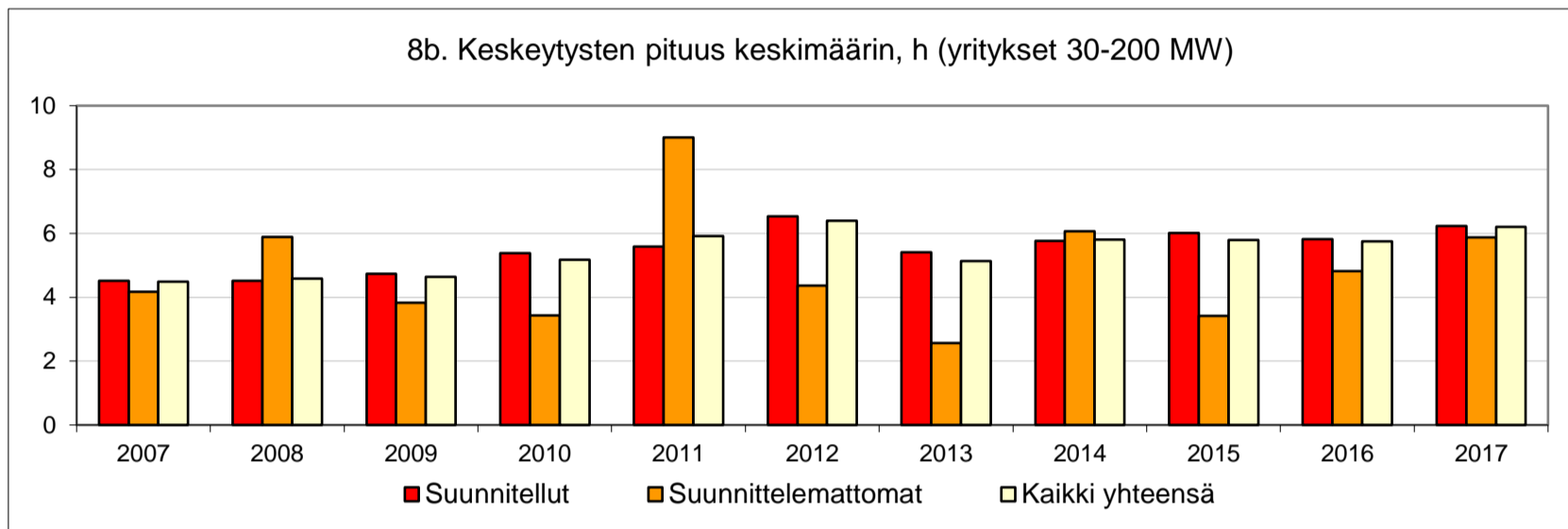
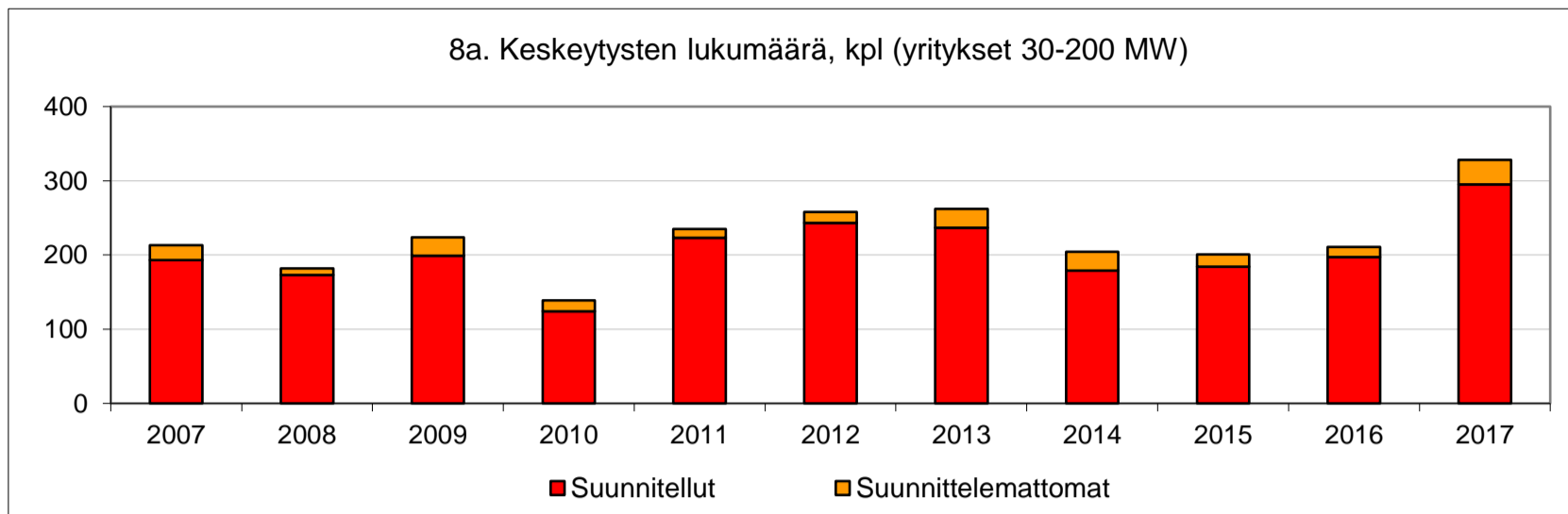
Kuva 5 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset < 30 MW



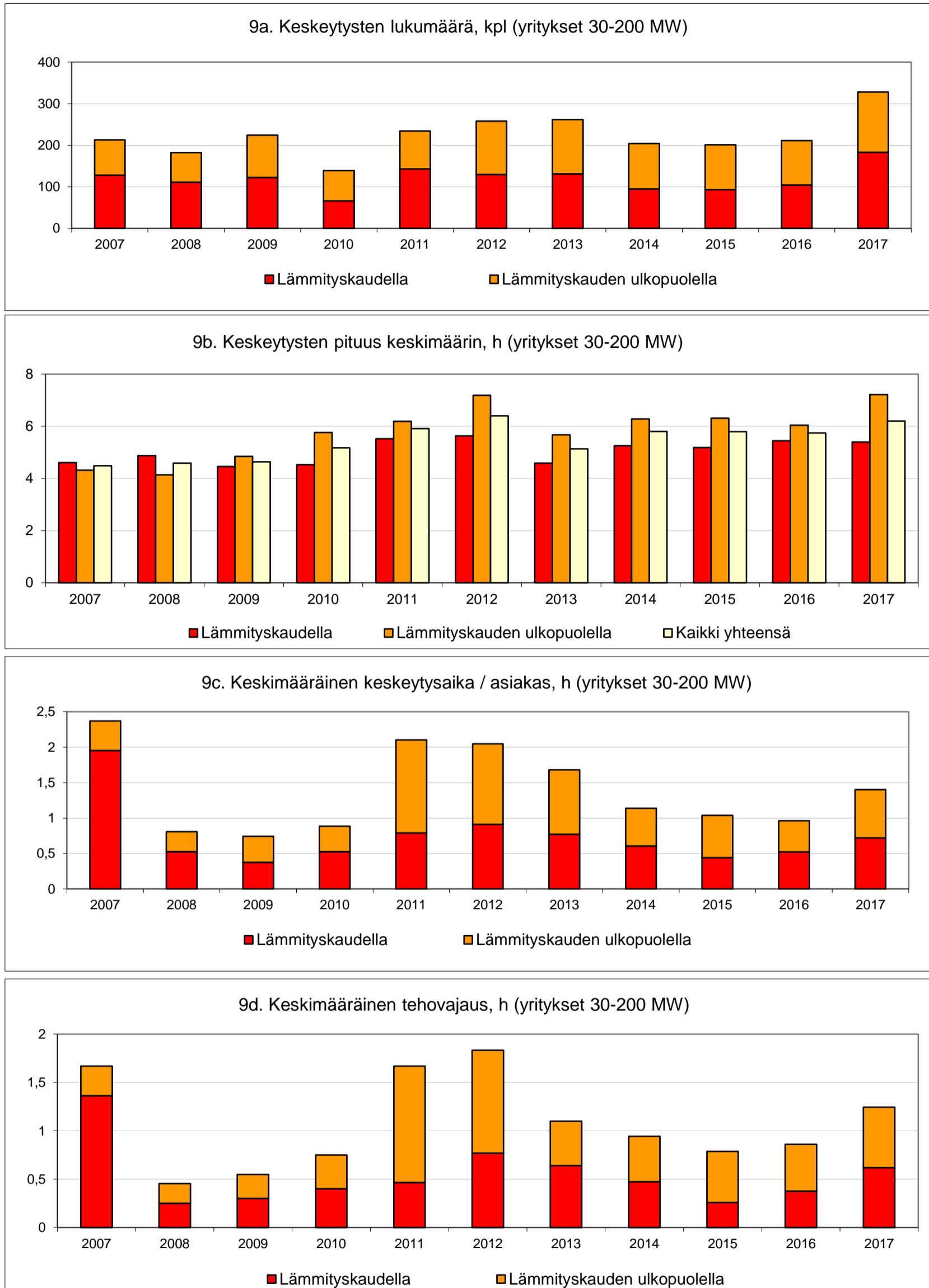
Kuva 6 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset < 30 MW



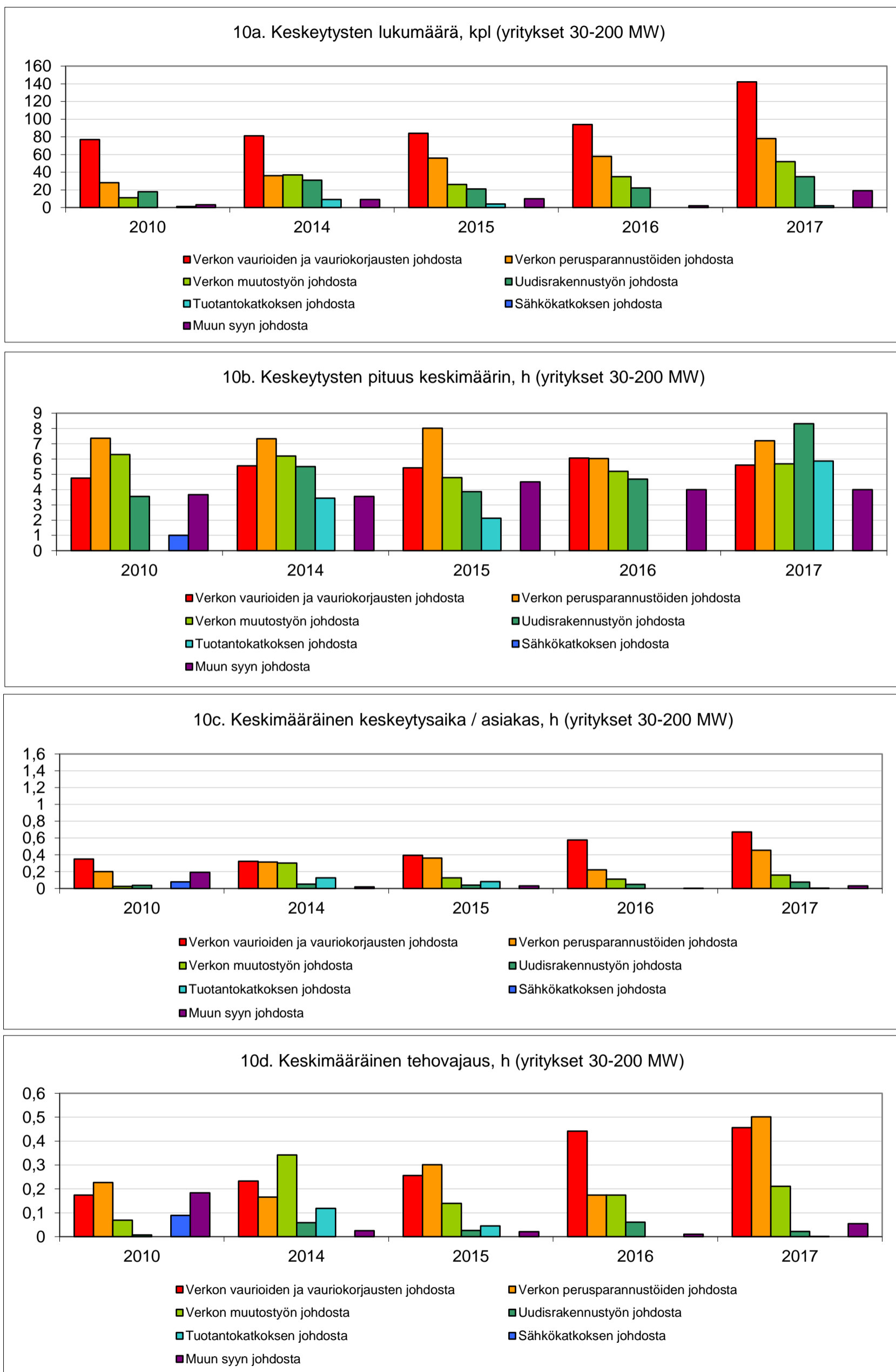
Kuva 7 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset < 30 MW



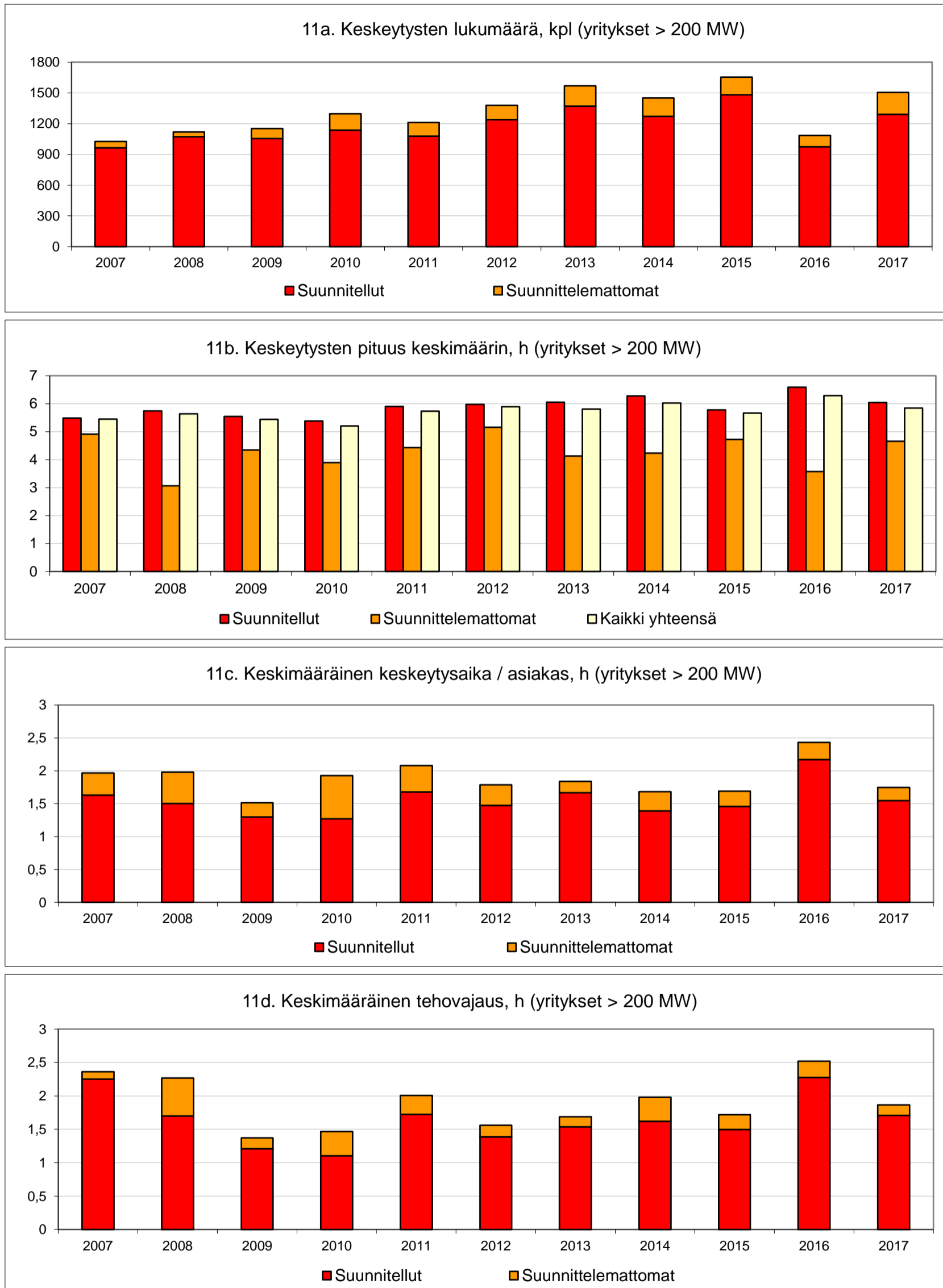
Kuva 8 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset 30-200 MW



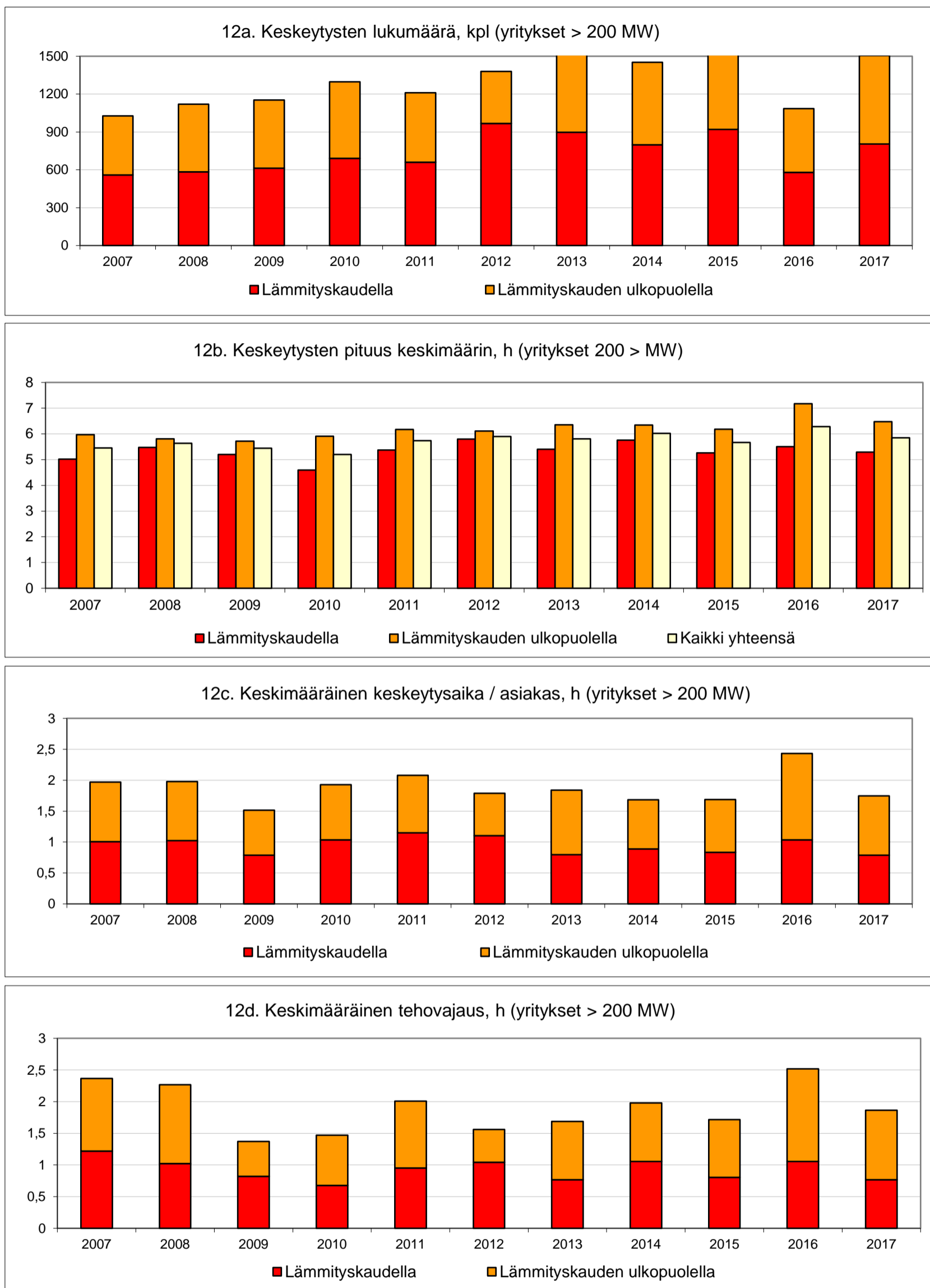
Kuva 9 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset 30-200 MW



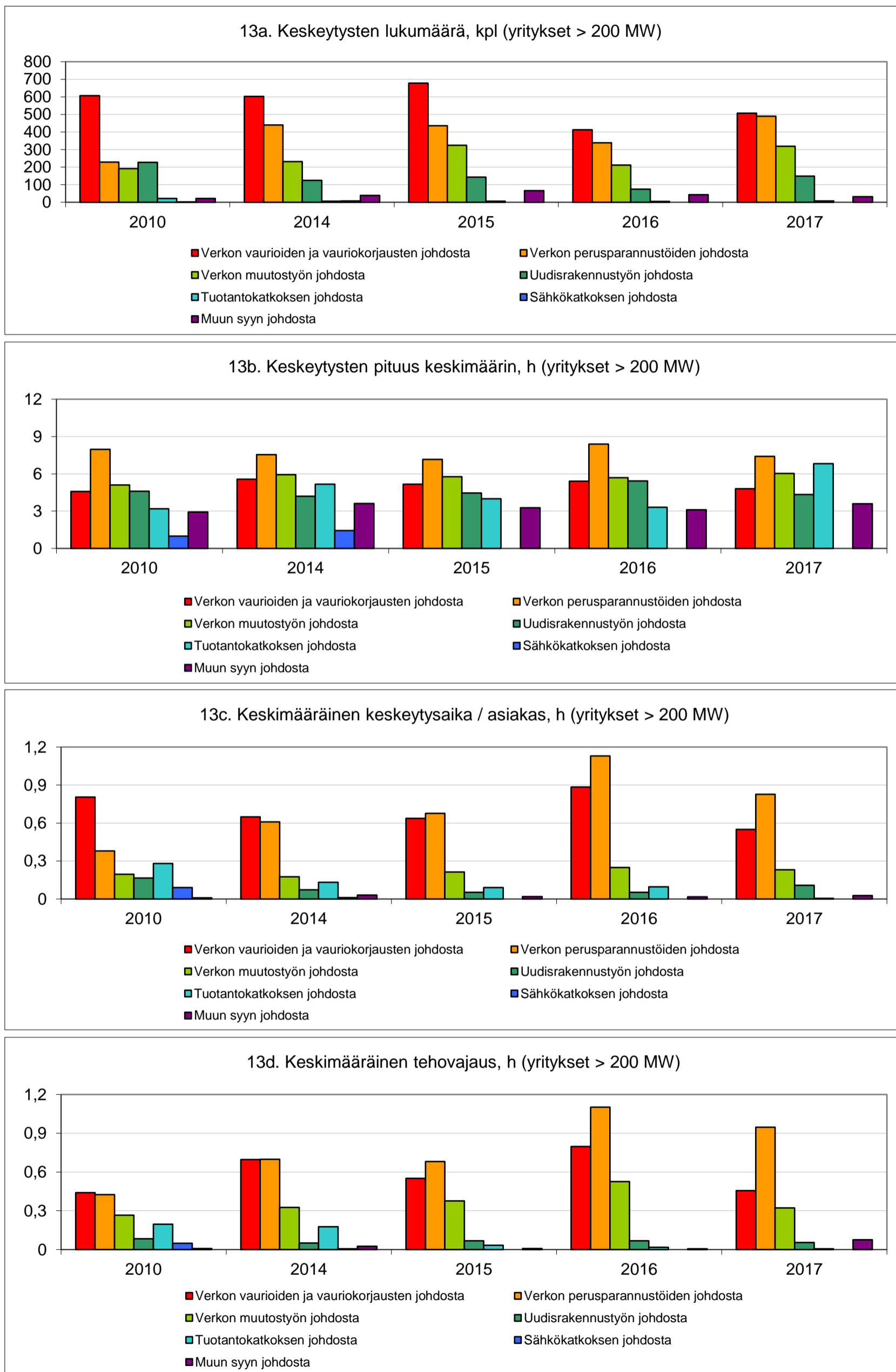
Kuva 10 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset 30-200 MW



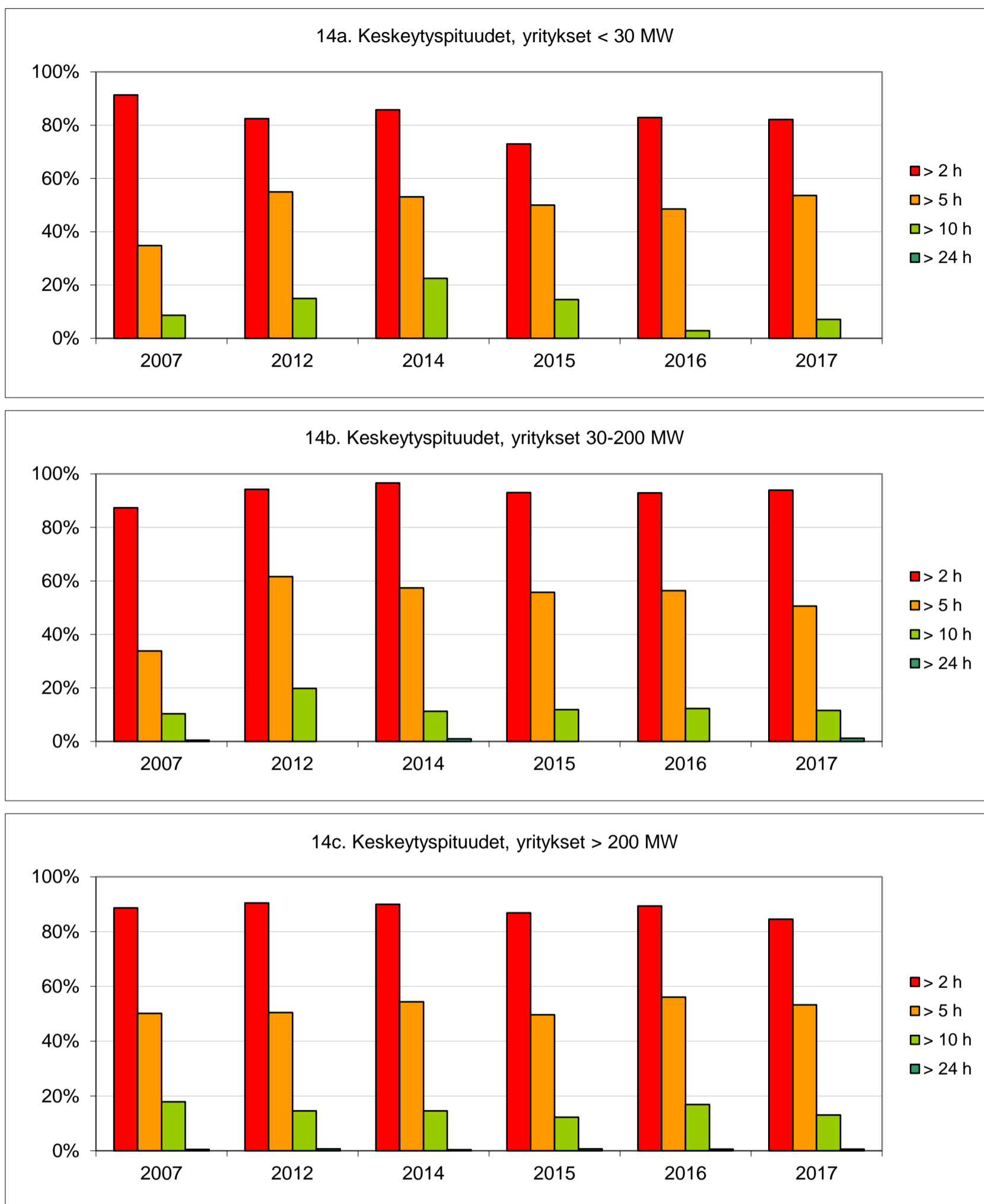
Kuva 11 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset > 200 MW



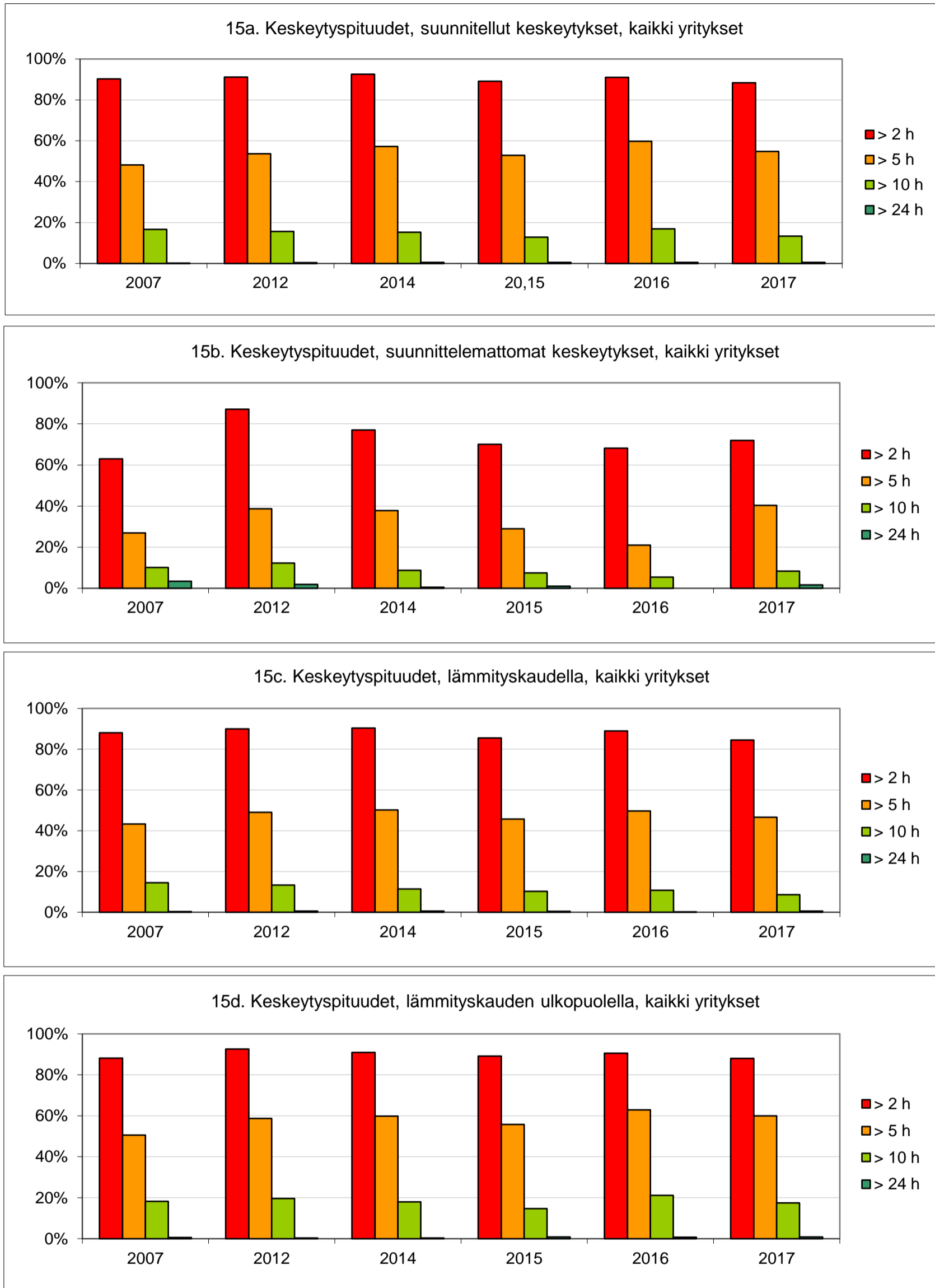
Kuva 12 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset > 200 MW



Kuva 13 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset > 200 MW



Kuva 14 a-c. Käyttökeskeytysten pituusjakauma, yrityskoon mukaan



Kuva 15 a-d. Käyttökeskeytysten pituusjakauma, keskeytyksen luonteen ja ajankohdan mukaan

Energiateollisuus ry:n kaukolämmön tilastojulkaisut

Kaukolämpötilasto 1965...2017

District Heating Statistics 1982...2017

Kaukolämpöjohtotilasto 1964, 1971...2002

Kaukolämpöverkon vauriotilasto 1984...2017

Kaukolämmön käyttötaloudelliset tunnusluvut 1984...2017

Maanalaisten kiinnivaahdotettujen kaukolämpöjohtojen rakentamiskustannukset 1988...2017

Kaukolämmön keskeytystilasto 2007...2017



Energiateollisuus ry
Fredrikinkatu 51-53 B, 00100 Helsinki
Puhelin: (09) 530 520, faksi: (09) 5305 2900
www.energia.fi