

# Kaukolämmön keskeytystilasto 2018



**Energiateollisuus**

**Kaukolämpö**



## **Kaukolämmön keskeytystilasto 2018**



## Kaukolämmön keskeytystilasto 2018

### Sisältö

#### Teksti

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

### A. Kaikkia yrityksiä koskevat tunnusluvut

#### Taulukot

- 1 Käyttökeskeytystunnusluvut 2018
- 2 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2018

#### 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 2018, yritykset < 30 MW
- 4 Käyttökeskeytystunnusluvut 2018, yritykset 30-200 MW
- 5 Käyttökeskeytystunnusluvut 2018, yritykset > 200 MW
- 6 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2018, yritykset < 30 MW
- 7 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2018, yritykset 30-200 MW
- 8 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2018, 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 2018

### 1 Yleistä

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

Vuoden 2018 käyttökeskeytyksiä koskevaan kyselyyn saatiin vastaukset 43 jäsenyrityksestä n. 60 paikkakuntaa koskien, vastaten 43 % kaukolämpöä myyvistä jäsenyrityksistä. Vastanneiden yritysten kokonaisjohtopituus oli 11100 km vastaten noin 73 % koko jäsenistön johtopituudesta, asiakkaiden liittymisteho 15900 MW vastaten n. 83 % jäsenistön kokonaisliittymistehosta ja lämmönmyynti 30700 GWh vastaten n. 89 % koko jäsenistön lämmönmyynnistä.

Vastanneista yrityksistä 5:llä ei käyttökeskeytyksiä vuoden 2018 aikana ollut lainkaan.

Vastanneiden yritysten lukumäärä on vajaa 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

Menetetyt asiakastunnit lasketaan seuraavasti:

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

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

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

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 vauriotilastoista aiempien vuosien tunnuslukuja. Nämä eivät ole täysin vertailukelpoisia vuosien 2007-2018 lukujen kanssa, koska näihin vauriotilastoihin jotkut yritykset ovat puhtaiden vauriokorjausten lisäksi ilmoittaneet myös vauriotapausten pohjalta päätettyjä perusparannustyyppisiä kohteita.

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

2018 vastanneilla yrityksillä

- oli käyttökeskeytyksiä yhteensä 2091 kpl
- yksittäisen keskeytyksen keskimääräinen pituus oli 5,9 tuntia
- keskeytyksissä menetettiin yhteensä 223190 asiakastuntia
- keskimääräinen keskeytysaika / asiakas oli 1,93 tuntia
- keskimääräinen tehovajaus oli 1,98 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 2018:

- käyttökeskeytyksiä oli yhteensä n. 2200 kpl
- yksittäisen keskeytyksen keskimääräinen pituus oli n. 5,5 tuntia
- keskeytyksissä menetettiin yhteensä n. 240000 asiakastuntia
- keskimääräinen keskeytysaika / asiakas oli n. 1,8 tuntia
- keskimääräinen tehovajaus oli n. 1,8 tuntia.

Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas 1,8 h tarkoittaa, että kaukolämmön toimitusvarmuus kaikki eri syistä johtuvat lämmöntoimituksen keskeytykset huomioiden oli 99,979 %.

Pelkästään kaukolämpöjärjestelmän häiriötilanteista (verkon vauriot, tuotantokatkokset) johtuvien keskeytysten osalta keskimääräinen keskeytysaika oli 0,68 h ja toimitusvarmuus siten 99,992 %.



## **A. Kaikkia yrityksiä koskevat tunnusluvut**

Taulukko 1. Käyttökeskeytystunnusluvut 2018, 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	527	8,9	5,3	45737	0,40	0,36
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	182	3,1	4,9	26316	0,23	0,28
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	709	12,0	5,2	72053	0,62	0,64
Verkon perusparannustöiden johdosta	614	10,4	7,6	83350	0,72	0,82
Verkon muutostyön johdosta	450	7,6	5,7	42957	0,37	0,34
Uudisrakennustyön johdosta	205	3,5	4,4	11978	0,10	0,08
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	7	0,1	3,0	512	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	3	0,1	2,7	6916	0,06	0,06
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	10	0,2	2,9	7428	0,06	0,06
Sähkötöiden johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	103	1,7	4,3	5424	0,05	0,05
Suunnitellut verkolla, kaikki	1670	28,3	6,1	168638	1,46	1,50
Suunnittelematon verkolla, kaikki	308	5,2	5,5	41700	0,36	0,38
Suunnitellut, kaikki	1772	30,0	6,0	174176	1,51	1,54
Suunnittelemattomat, kaikki	319	5,4	5,4	49014	0,42	0,44
Lämmityskaudella, kaikki	1044	17,7	5,4	87342	0,76	0,81
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	1047	17,7	6,3	135848	1,18	1,17
Kaikki yhteensä	2091	35,4	5,9	223190	1,93	1,98

yritykset yht.

59 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)

asiakasmäärät yht.

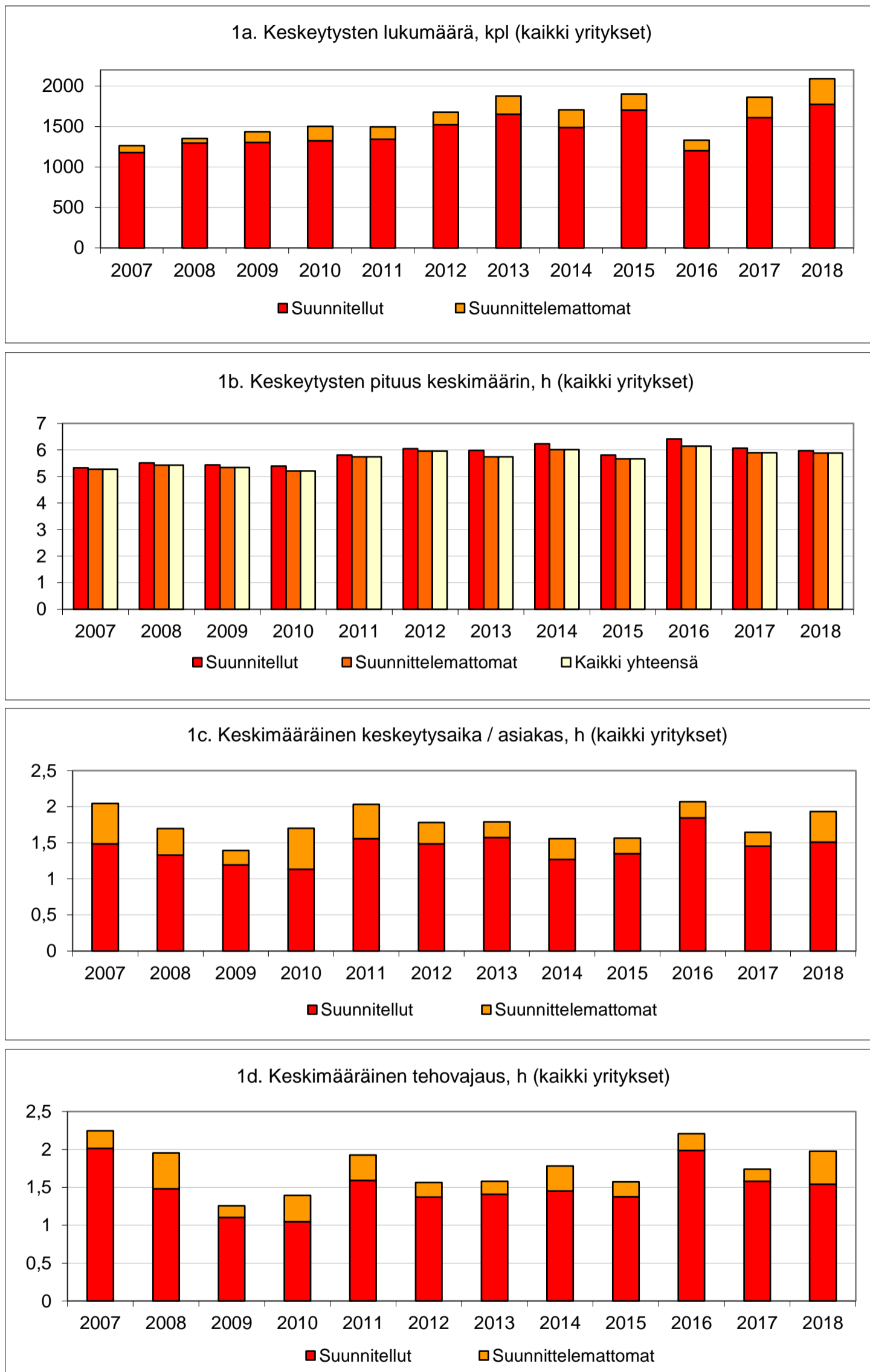
115394

liittymistehot yht.

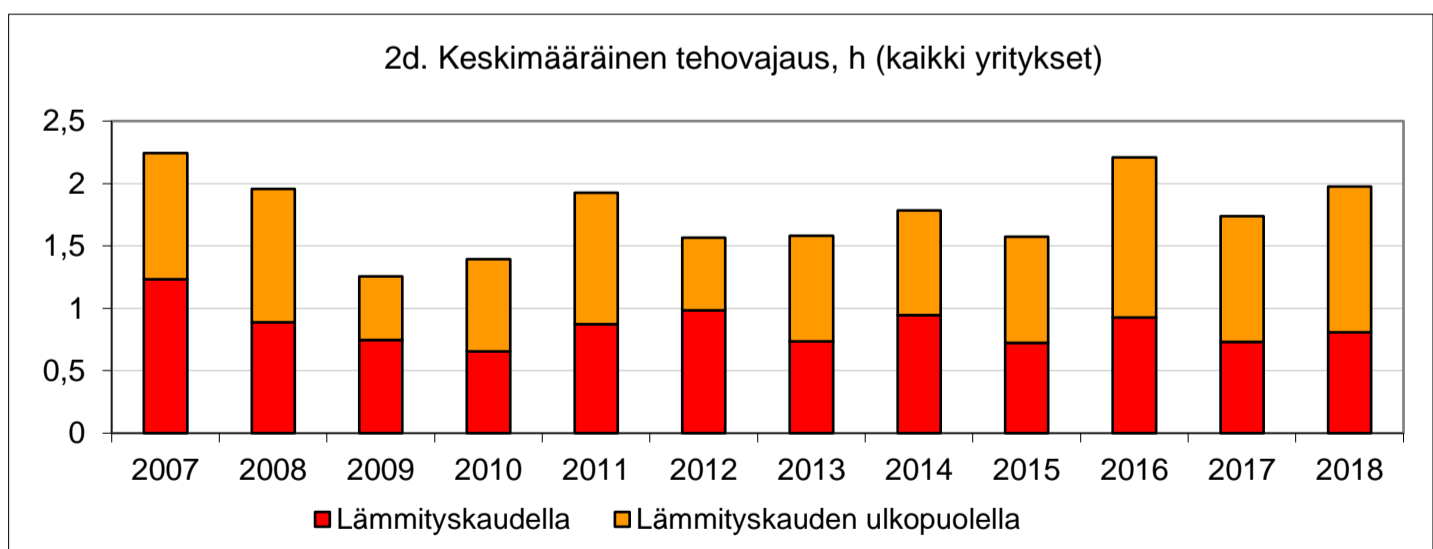
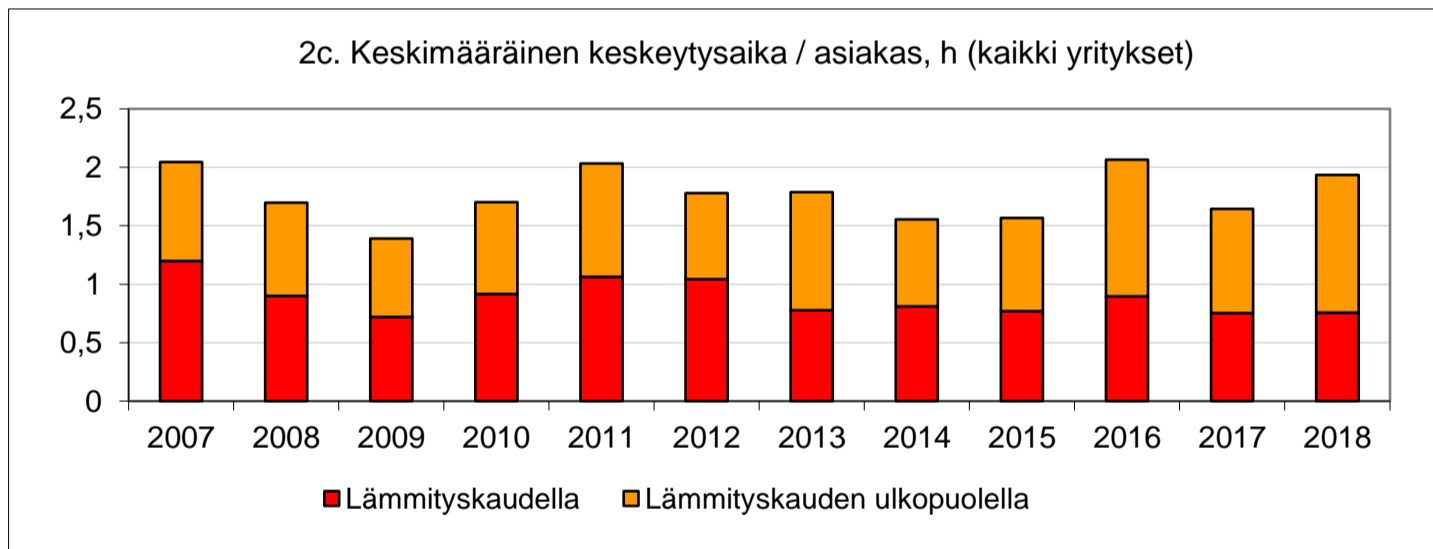
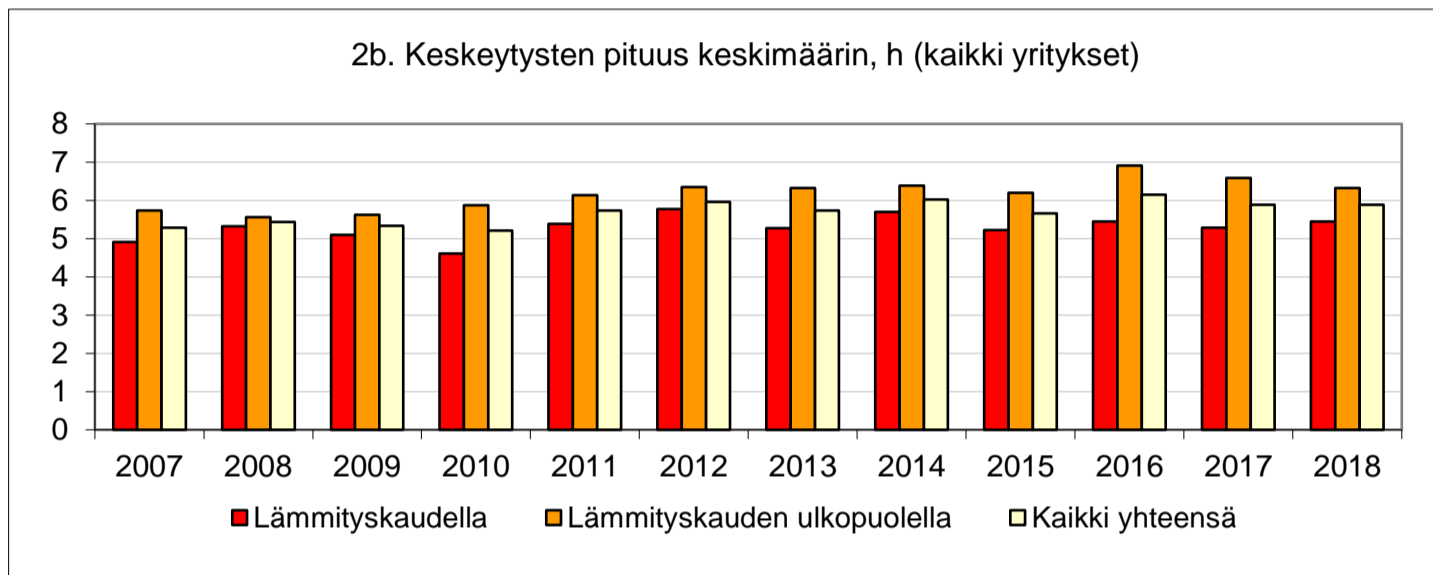
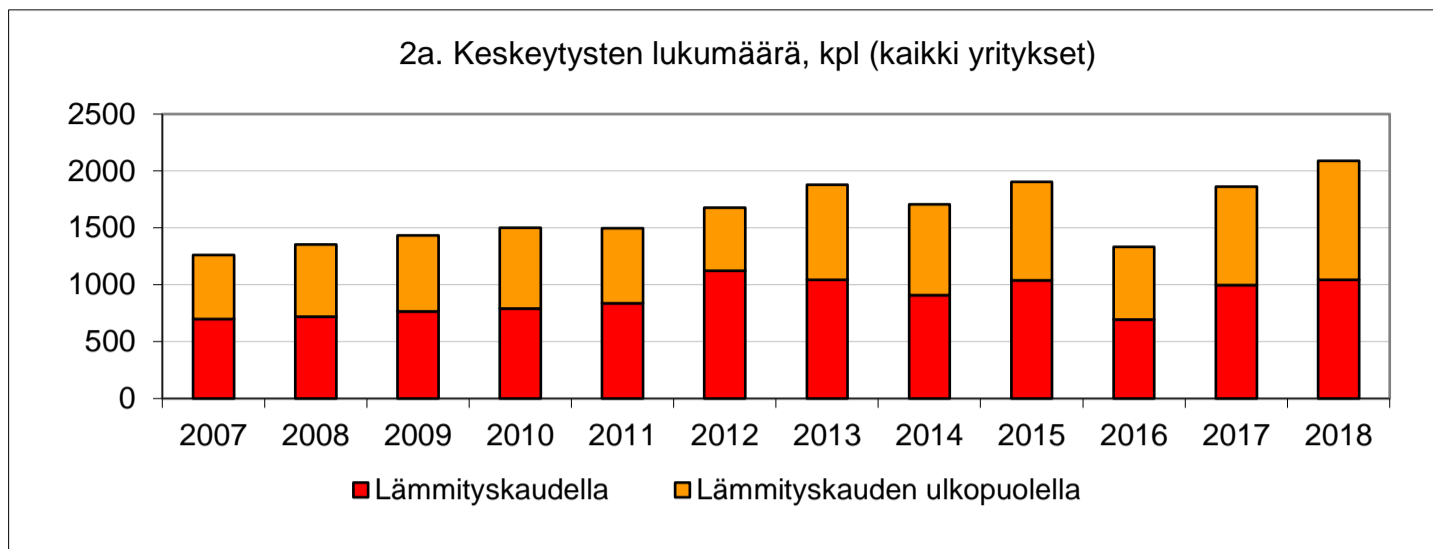
15873,5

Taulukko 2. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2018, kaikki yritykset

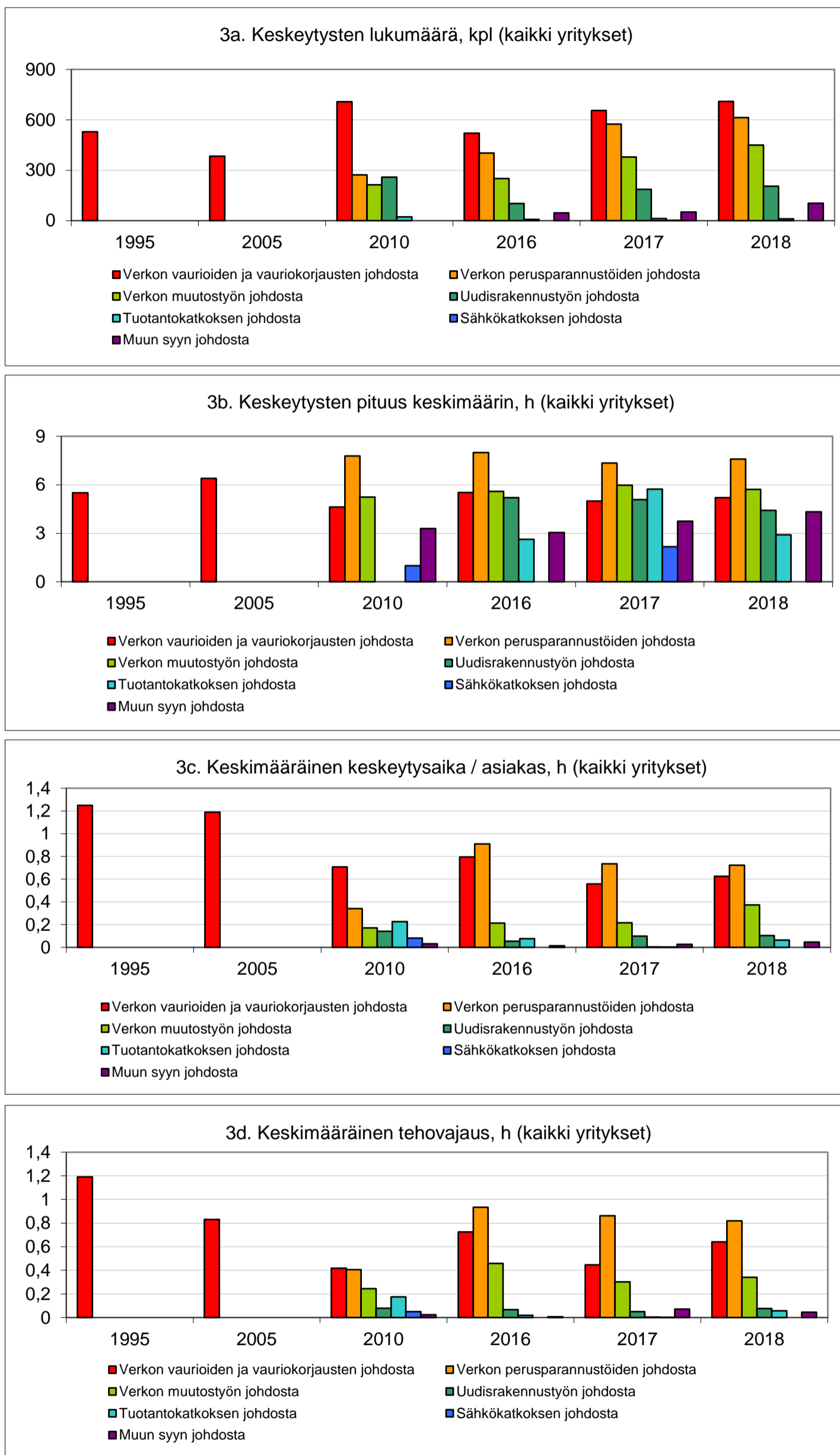
Kaikki yritykset	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	97,0 %	89,3 %	95,2 %	96,5 %	95,8 %
> 2 h	89,2 %	80,9 %	86,2 %	89,6 %	87,9 %
> 3 h	78,6 %	69,9 %	74,2 %	80,3 %	77,3 %
> 4 h	67,2 %	62,1 %	62,5 %	70,2 %	66,4 %
> 5 h	55,5 %	49,8 %	51,1 %	58,2 %	54,7 %
> 6 h	44,9 %	41,4 %	40,7 %	47,9 %	44,3 %
> 7 h	34,8 %	31,3 %	30,0 %	38,6 %	34,3 %
> 8 h	26,0 %	21,3 %	20,8 %	29,7 %	25,3 %
> 9 h	19,0 %	14,7 %	14,7 %	22,0 %	18,3 %
> 10 h	15,0 %	11,9 %	11,2 %	17,8 %	14,5 %
> 11 h	11,2 %	8,5 %	8,5 %	13,0 %	10,8 %
> 12 h	8,6 %	6,6 %	6,3 %	10,3 %	8,3 %
> 18 h	1,3 %	1,9 %	1,0 %	1,8 %	1,4 %
> 24 h	0,4 %	0,6 %	0,3 %	0,6 %	0,4 %
> 48 h	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,0 %
> 72 h	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
kaikki (N)	1772	319	1044	1047	2091



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

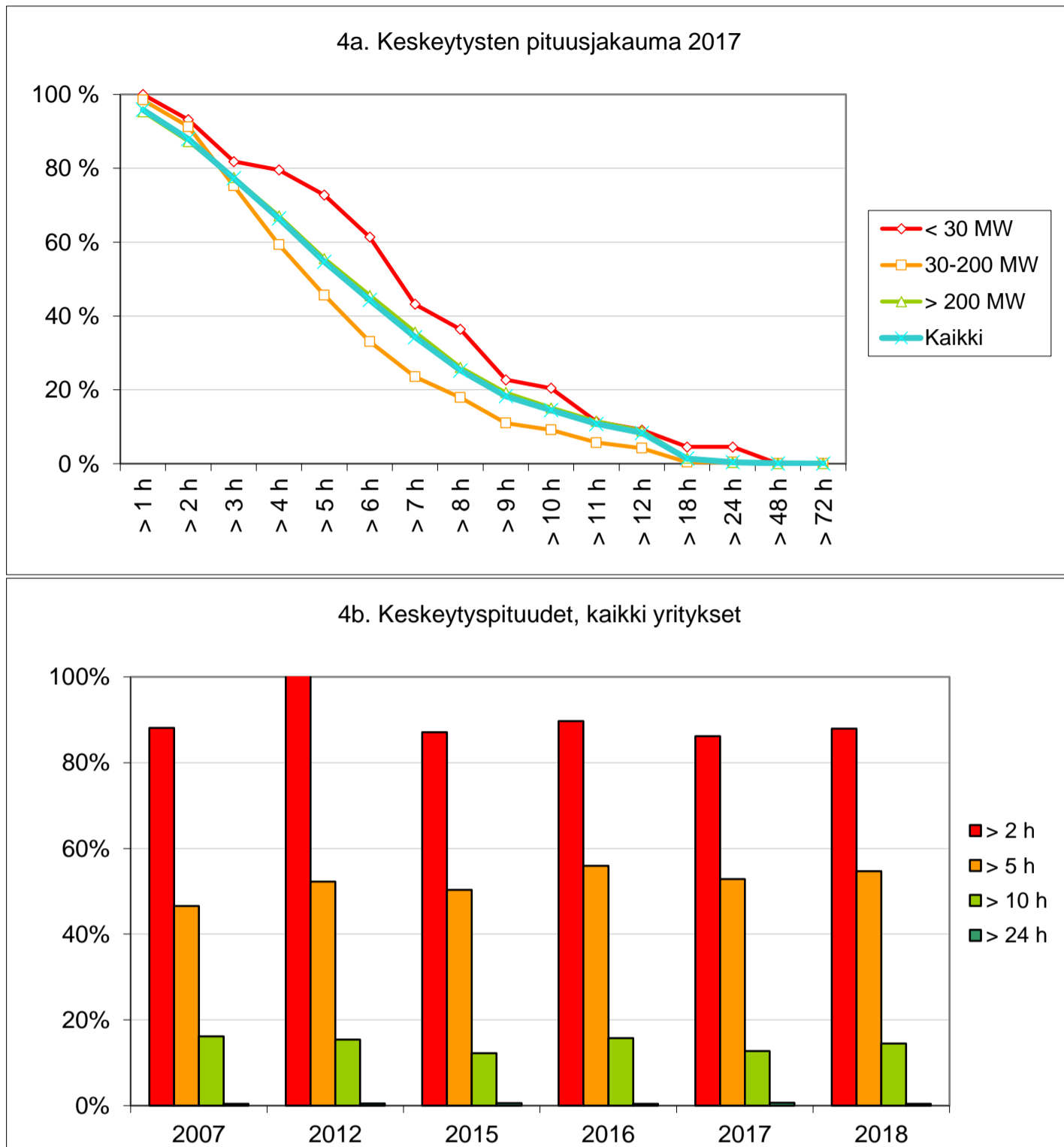


Kuva 2 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, kaikki yritykset



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

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



Kuva 4 a-b. Käyttökeskeytysten pituusjakauma, kaikki yritykset

**B. Ryhmitellyt tunnusluvut**



Taulukko 3. Käyttökeskeytystunnusluvut 2018, yrityskokoluokka &lt; 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	13	0,8	5,2	962	0,27	0,27
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	1	0,1	8,0	40	0,01	0,14
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	14	0,8	5,4	1002	0,29	0,41
Verkon perusparannustöiden johdosta	21	1,2	9,5	3419	0,98	1,55
Verkon muutostyön johdosta	5	0,3	4,0	232	0,07	0,05
Uudisrakennustyön johdosta	3	0,2	4,0	44	0,01	0,01
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	0	0,0		0	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	1	0,1	6,0	378	0,11	0,18
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	1	0,1	6,0	378	0,11	0,18
Sähkötöiden johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Suunnitellut verkolla, kaikki	42	2,5	7,1	4657	1,33	1,88
Suunnittelematon verkolla, kaikki	1	0,1	8,0	40	0,01	0,14
Suunnitellut, kaikki	42	2,5	7,1	4657	1,33	1,88
Suunnittelemattomat, kaikki	2	0,1	7,0	418	0,12	0,32
Lämmityskaudella, kaikki	16	0,9	5,3	1183	0,34	0,64
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	28	1,6	8,2	3892	1,11	1,56
Kaikki yhteensä	44	2,6	7,1	5075	1,45	2,20

yritykset yht.  
asiakasmäärät yht.  
liittymistehot yht.

17 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)  
3502  
234,4

Taulukko 4. Käyttökeskeytystunnusluvut 2018, 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	92	4,2	5,5	7327	0,41	0,23
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	21	1,0	4,3	7361	0,42	0,41
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	113	5,1	5,3	14688	0,83	0,64
Verkon perusparannustöiden johdosta	52	2,4	6,3	5610	0,32	0,18
Verkon muutostyön johdosta	45	2,0	4,7	1853	0,10	0,18
Uudisrakennustyön johdosta	24	1,1	3,4	351	0,02	0,02
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	7	0,3	3,0	512	0,03	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	0	0,0		0	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	7	0,3	3,0	512	0,03	0,00
Sähkökatkoksen johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	22	1,0	3,0	519	0,03	0,01
Suunnitellut verkolla, kaikki	210	9,5	5,4	15139	0,85	0,60
Suunnittelematon verkolla, kaikki	24	1,1	4,0	7364	0,42	0,41
Suunnitellut, kaikki	238	10,8	5,1	16146	0,91	0,61
Suunnittelemattomat, kaikki	25	1,1	4,0	7388	0,42	0,41
Lämmityskaudella, kaikki	124	5,6	4,6	8078	0,46	0,35
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	139	6,3	5,3	15456	0,87	0,68
Kaikki yhteensä	263	12,0	5,0	23534	1,33	1,03

yritykset yht.  
asiakasmäärät yht.  
liittymistehot yht.

22 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)  
17711  
1840,9

Taulukko 5. Käyttökeskeytystunnusluvut 2018, yrityskokoluokka &gt; 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	422	21,1	5,3	37448	0,40	0,38
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	160	8,0	4,9	18915	0,20	0,26
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	582	29,1	5,2	56363	0,60	0,64
Verkon perusparannustöiden johdosta	541	27,1	7,6	74321	0,79	0,89
Verkon muutostyön johdosta	400	20,0	5,9	40872	0,43	0,37
Uudisrakennustyön johdosta	178	8,9	4,6	11583	0,12	0,08
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	0	0,0		0	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	2	0,1	1,0	6538	0,07	0,06
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	2	0,1	1,0	6538	0,07	0,06
Sähkötöiden johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	81	4,1	4,7	4905	0,05	0,05
Suunnitellut verkolla, kaikki	1418	70,9	6,1	148842	1,58	1,61
Suunnittelematon verkolla, kaikki	283	14,2	5,6	34296	0,36	0,37
Suunnitellut, kaikki	1492	74,6	6,1	153373	1,63	1,66
Suunnittelemattomat, kaikki	292	14,6	5,5	41208	0,44	0,44
Lämmityskaudella, kaikki	904	45,2	5,6	78081	0,83	0,87
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	880	44,0	6,4	116500	1,24	1,23
Kaikki yhteensä	1784	89,2	6,0	194581	2,07	2,10

yritykset yht.  
asiakasmäärät yht.  
liittymistehot yht.

20 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)  
94181  
13798,2

Taulukko 6. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2018, yritykset &lt; 30 MW

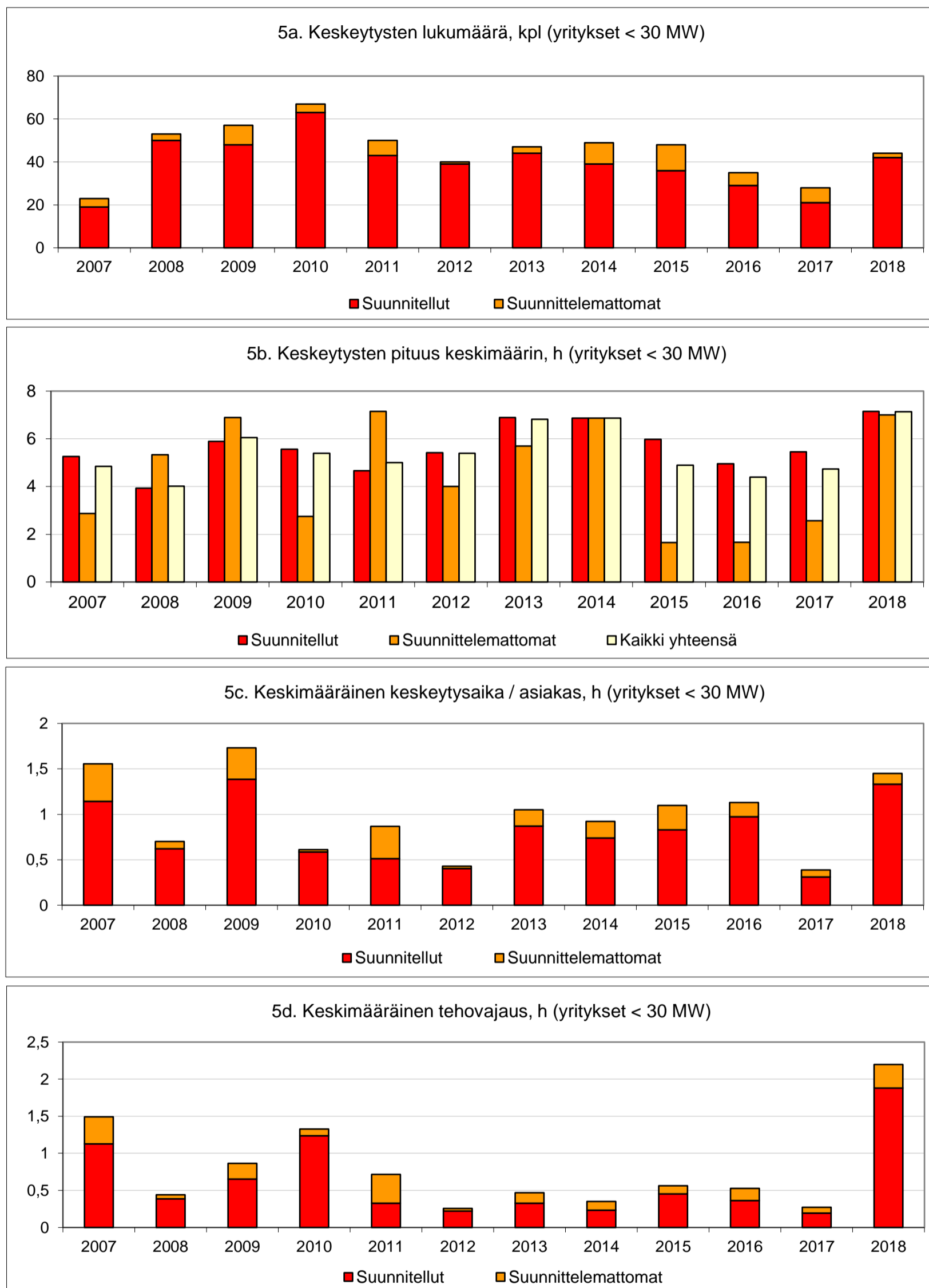
Yrityksen liittymisteho < 30 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
> 2 h	92,9 %	100,0 %	87,5 %	96,4 %	93,2 %
> 3 h	81,0 %	100,0 %	75,0 %	85,7 %	81,8 %
> 4 h	78,6 %	100,0 %	75,0 %	82,1 %	79,5 %
> 5 h	71,4 %	100,0 %	75,0 %	71,4 %	72,7 %
> 6 h	59,5 %	100,0 %	56,3 %	64,3 %	61,4 %
> 7 h	42,9 %	50,0 %	31,3 %	50,0 %	43,2 %
> 8 h	35,7 %	50,0 %	12,5 %	50,0 %	36,4 %
> 9 h	23,8 %	0,0 %	6,3 %	32,1 %	22,7 %
> 10 h	21,4 %	0,0 %	6,3 %	28,6 %	20,5 %
> 11 h	11,9 %	0,0 %	0,0 %	17,9 %	11,4 %
> 12 h	9,5 %	0,0 %	0,0 %	14,3 %	9,1 %
> 18 h	4,8 %	0,0 %	0,0 %	7,1 %	4,5 %
> 24 h	4,8 %	0,0 %	0,0 %	7,1 %	4,5 %
> 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)	42	2	16	28	44

Taulukko 7. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2018, yritykset 30-200 MW

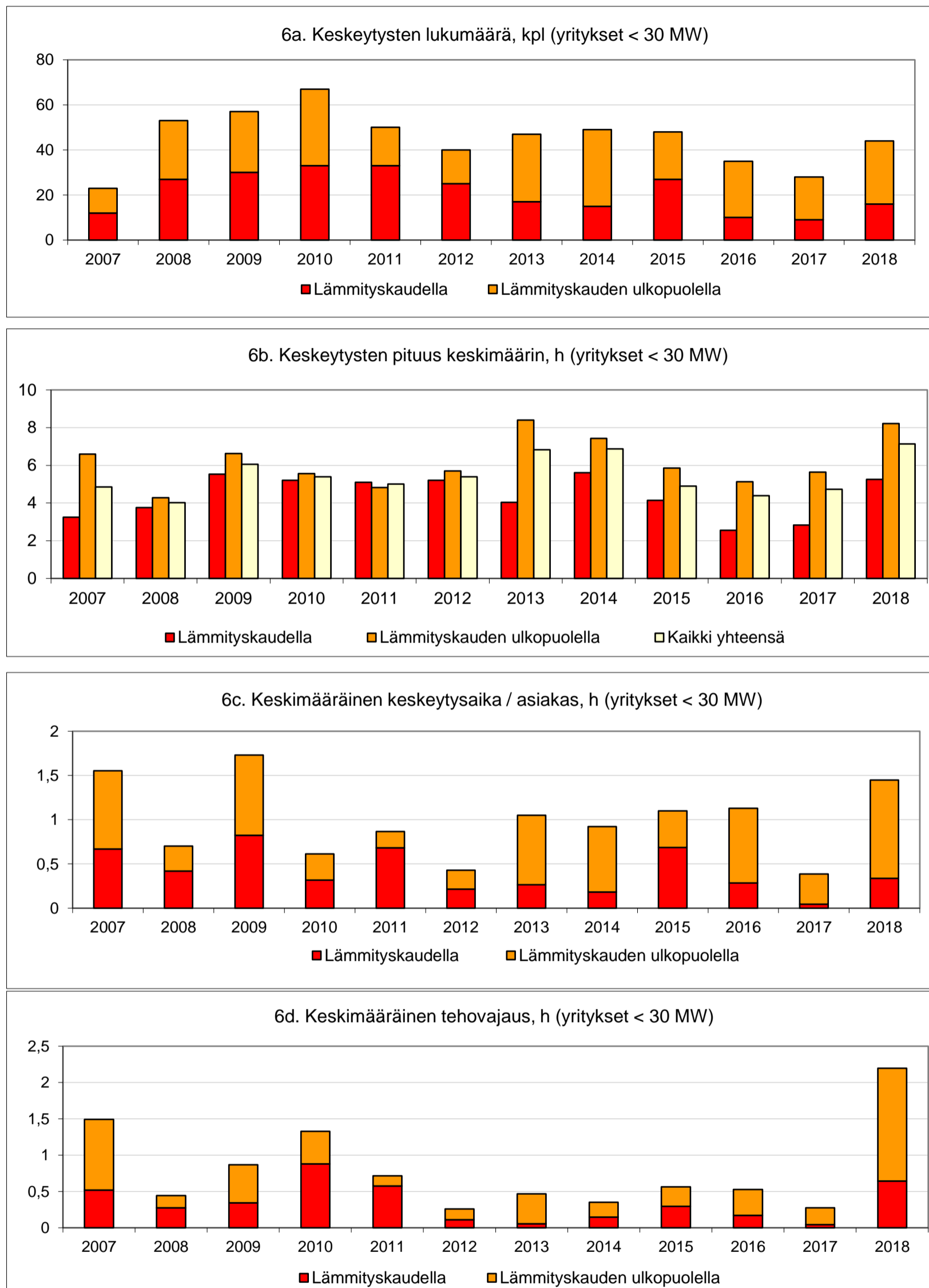
Yrityksen liittymisteho 30-200 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	99,2 %	92,0 %	97,6 %	99,3 %	98,5 %
> 2 h	91,6 %	88,0 %	92,7 %	89,9 %	91,3 %
> 3 h	76,1 %	68,0 %	70,2 %	79,9 %	75,3 %
> 4 h	59,7 %	56,0 %	53,2 %	64,7 %	59,3 %
> 5 h	47,9 %	24,0 %	41,1 %	49,6 %	45,6 %
> 6 h	34,0 %	24,0 %	28,2 %	37,4 %	33,1 %
> 7 h	24,8 %	12,0 %	21,8 %	25,2 %	23,6 %
> 8 h	19,3 %	4,0 %	15,3 %	20,1 %	17,9 %
> 9 h	11,8 %	4,0 %	8,1 %	13,7 %	11,0 %
> 10 h	9,7 %	4,0 %	5,6 %	12,2 %	9,1 %
> 11 h	5,9 %	4,0 %	3,2 %	7,9 %	5,7 %
> 12 h	4,2 %	4,0 %	2,4 %	5,8 %	4,2 %
> 18 h	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	0,4 %
> 24 h	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	0,4 %
> 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)	238	25	124	139	263

Taulukko 8. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2018, yritykset &gt; 200 MW

Yrityksen liittymisteho > 200 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	96,6 %	89,0 %	94,8 %	95,9 %	95,3 %
> 2 h	88,7 %	80,1 %	85,3 %	89,3 %	87,3 %
> 3 h	79,0 %	69,9 %	74,8 %	80,2 %	77,5 %
> 4 h	68,0 %	62,3 %	63,6 %	70,7 %	67,1 %
> 5 h	56,3 %	51,7 %	52,1 %	59,1 %	55,5 %
> 6 h	46,2 %	42,5 %	42,1 %	49,1 %	45,6 %
> 7 h	36,2 %	32,9 %	31,1 %	40,3 %	35,7 %
> 8 h	26,7 %	22,6 %	21,7 %	30,6 %	26,1 %
> 9 h	20,0 %	15,8 %	15,7 %	23,0 %	19,3 %
> 10 h	15,6 %	12,7 %	12,1 %	18,3 %	15,1 %
> 11 h	12,0 %	8,9 %	9,4 %	13,6 %	11,5 %
> 12 h	9,3 %	6,8 %	7,0 %	10,9 %	8,9 %
> 18 h	1,3 %	2,1 %	1,1 %	1,8 %	1,5 %
> 24 h	0,3 %	0,7 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
> 48 h	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %
> 72 h	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
kaikki (N)	1492	292	904	880	1784

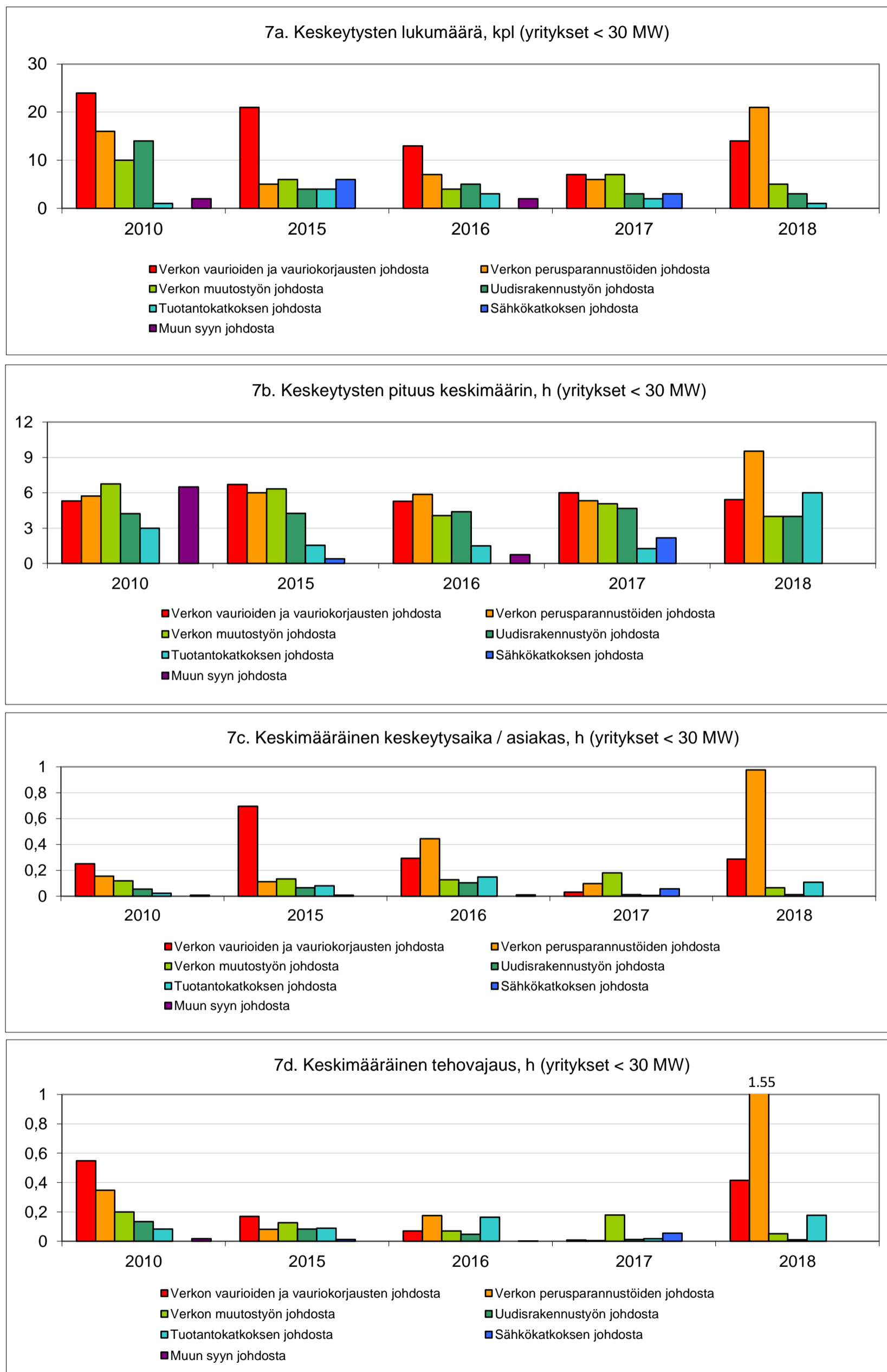


Kuva 5 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset < 30 MW

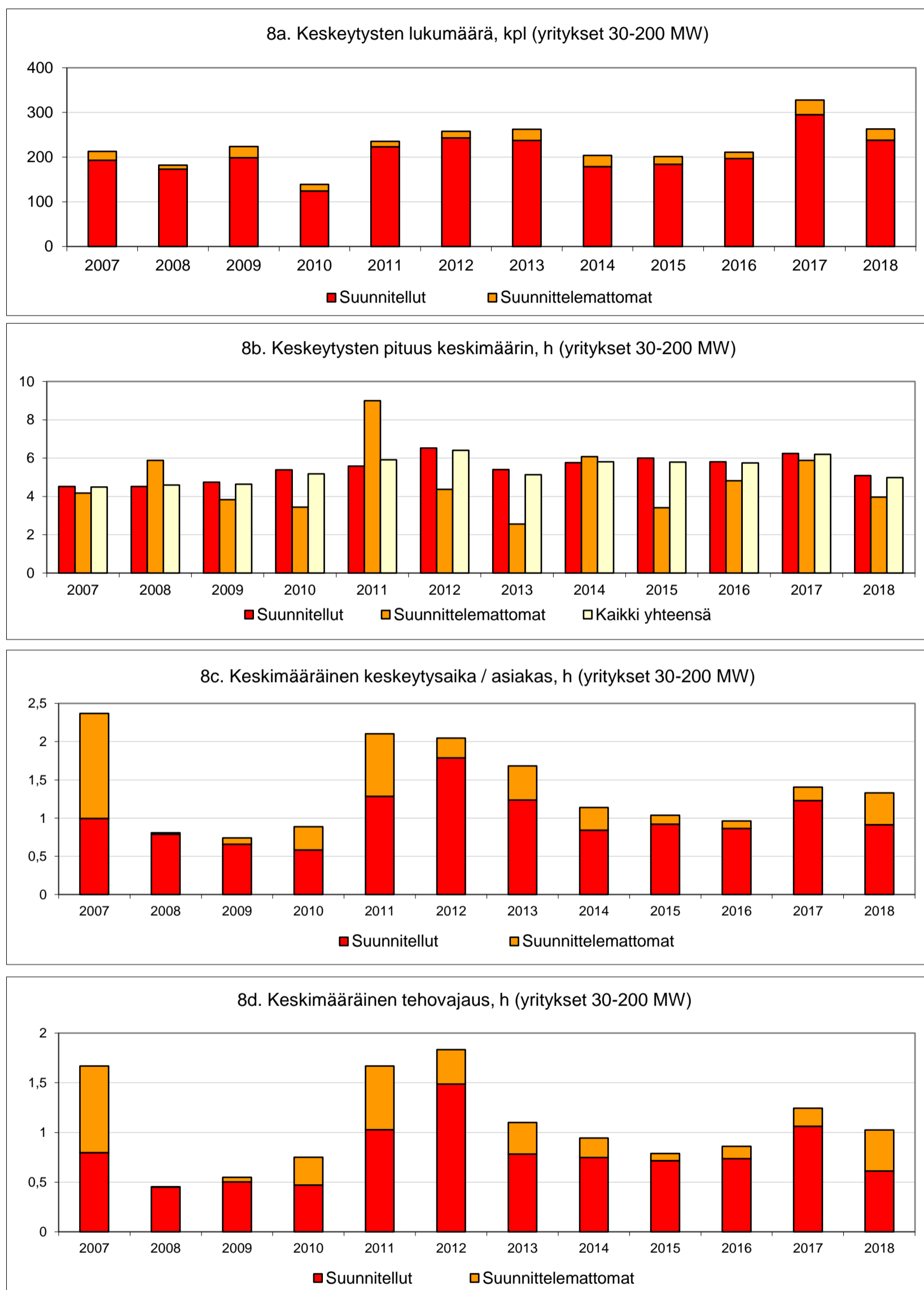


Kuva 6 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset < 30 MW

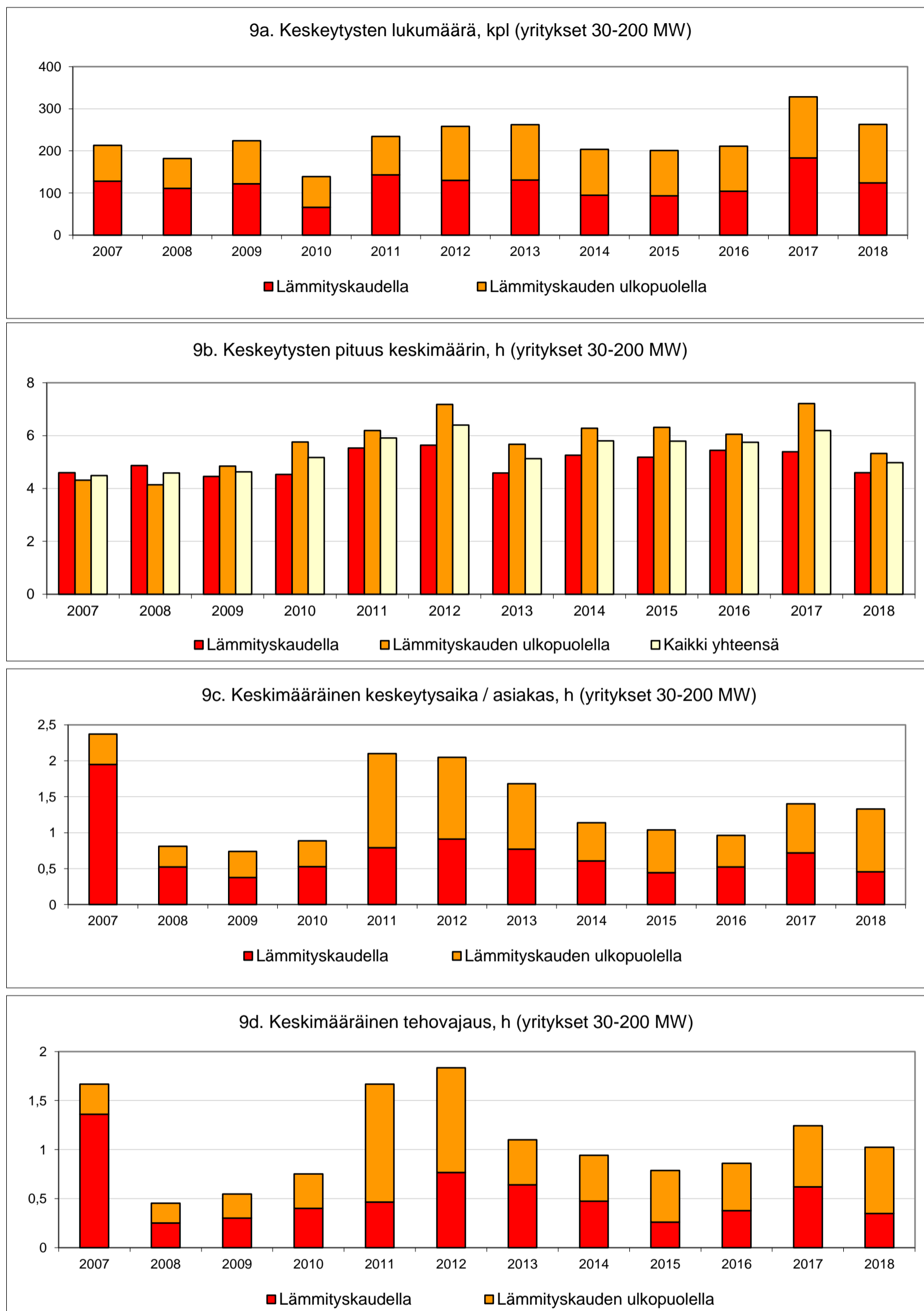




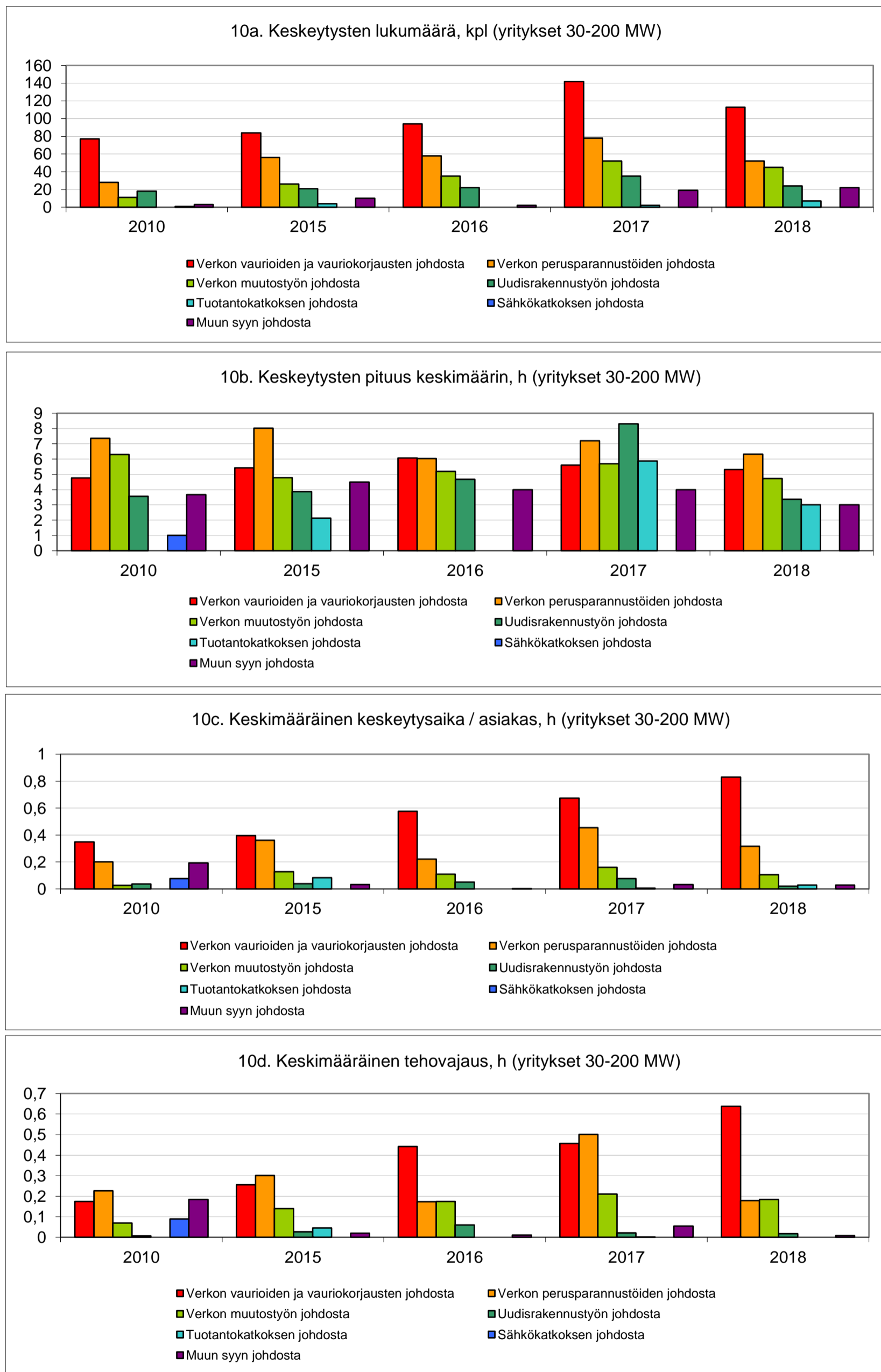
Kuva 7 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset < 30 MW



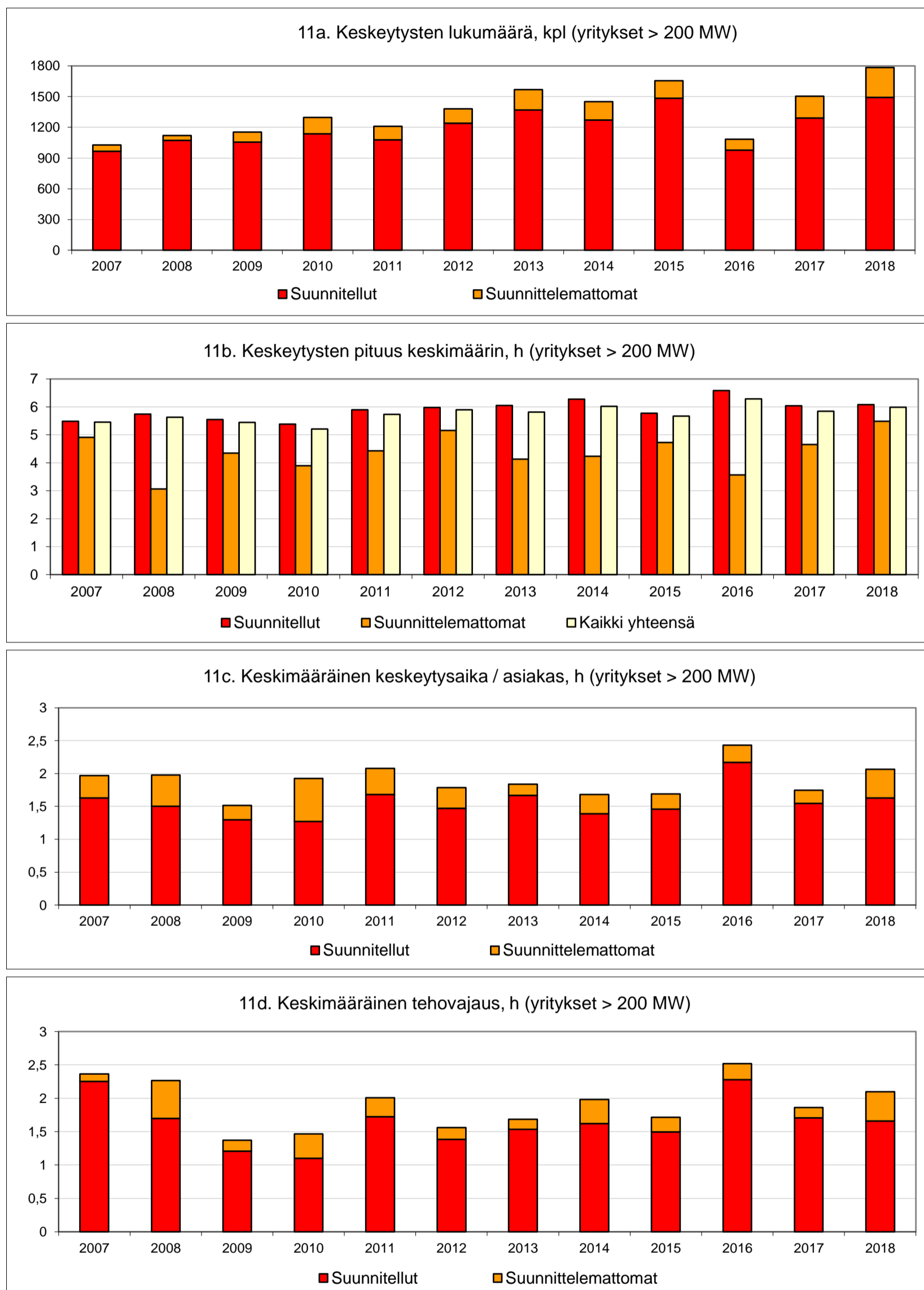
Kuva 8 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset 30-200 MW



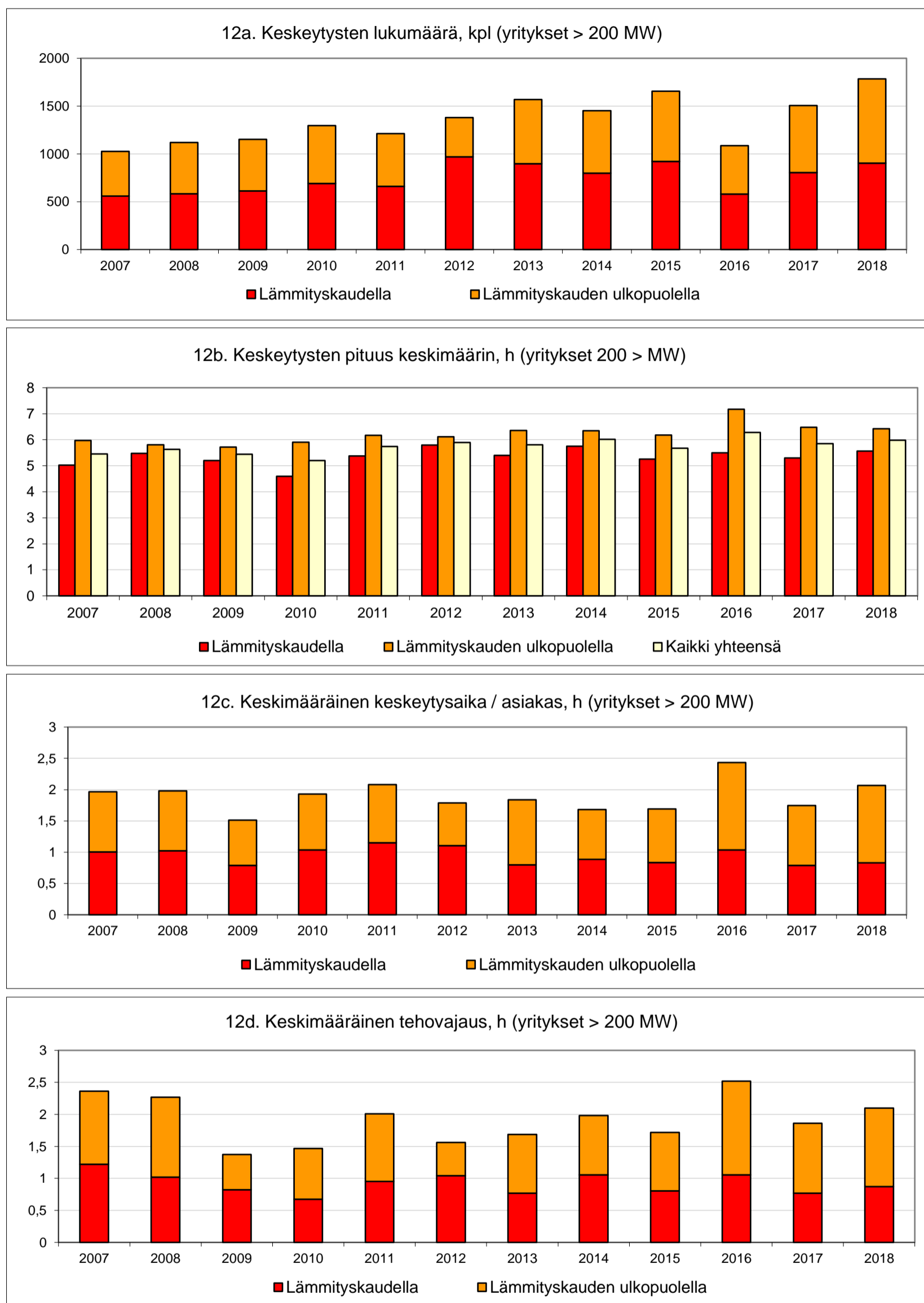
Kuva 9 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset 30-200 MW



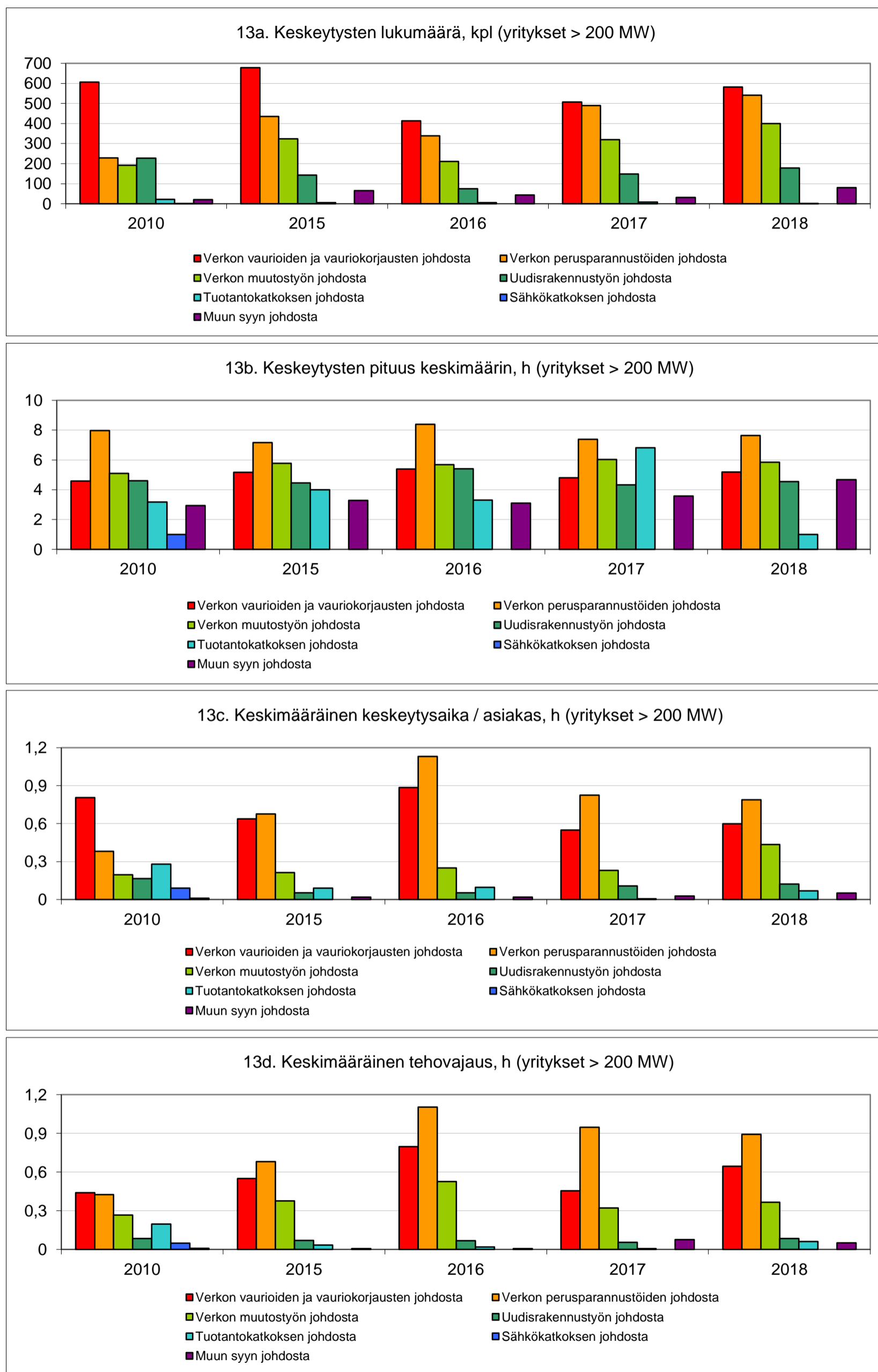
Kuva 10 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset 30-200 MW



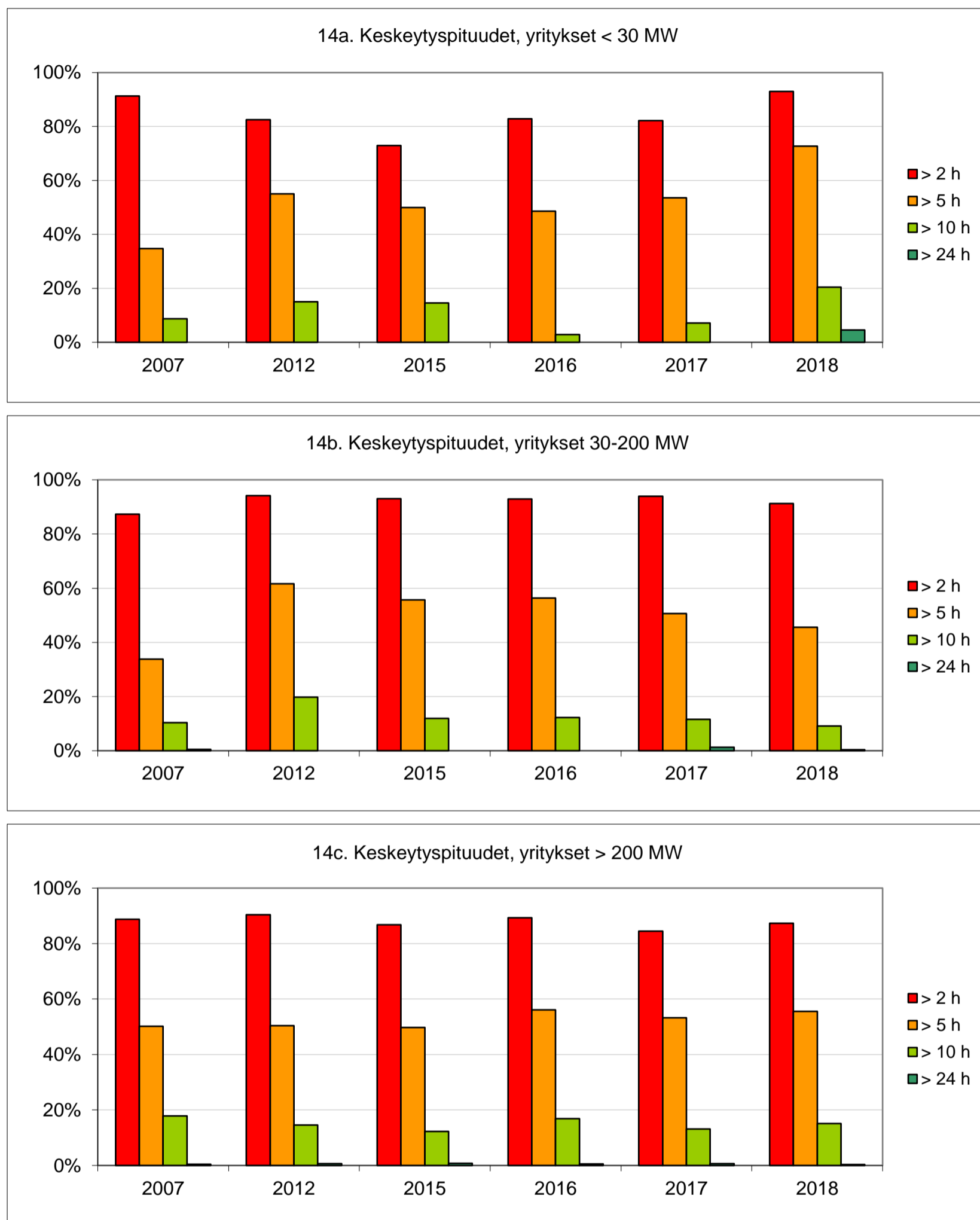
Kuva 11 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset > 200 MW



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

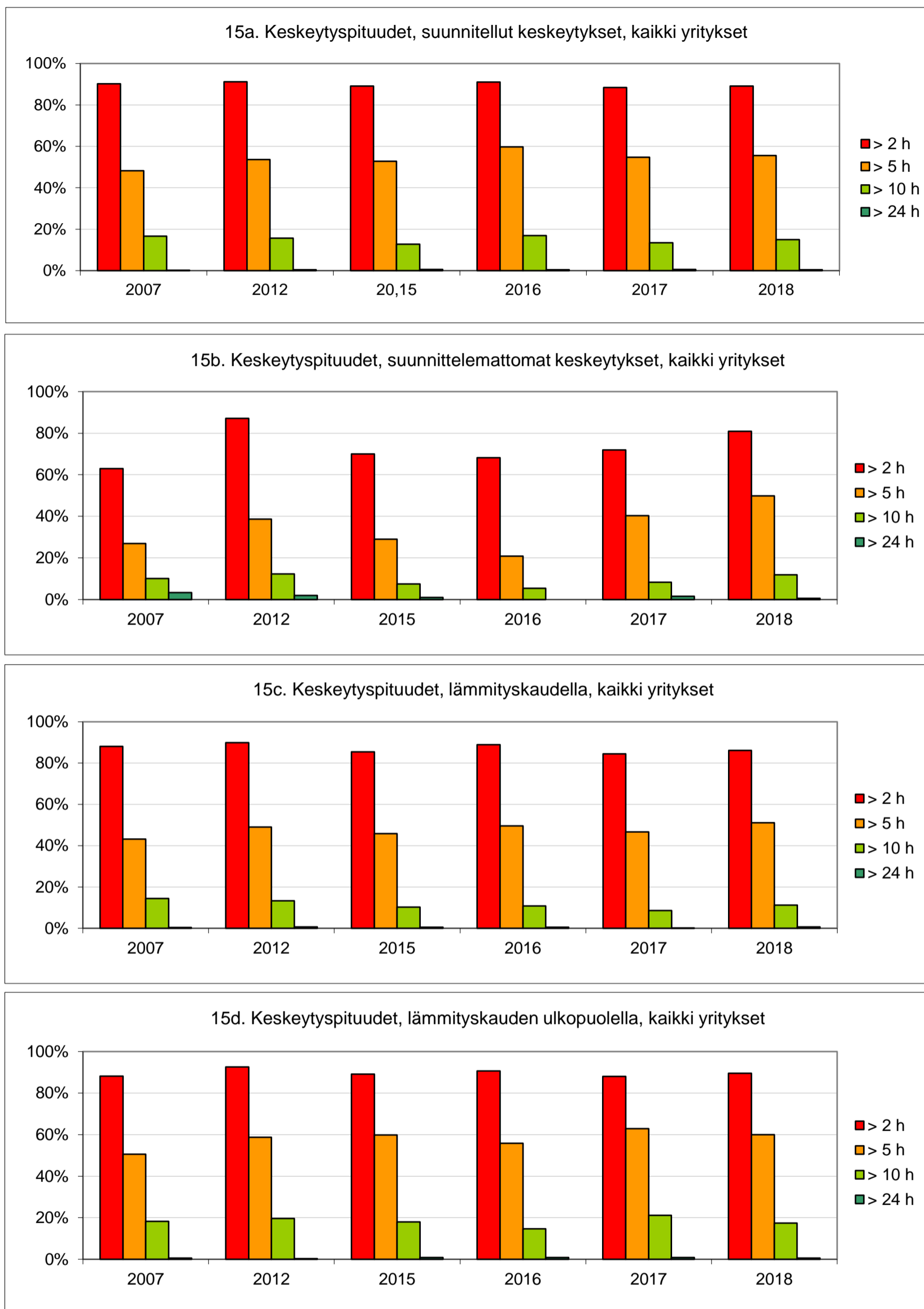


Kuva 13 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset > 200 MW



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...2018

District Heating Statistics 1982...2018

Kaukolämpöjohtotilasto 1964, 1971...2002

Kaukolämpöverkon vauriotilasto 1984...2018

Kaukolämmön käyttötaloudelliset tunnusluvut 1984...2018

Maanalaisten kiinnivaahdotettujen kaukolämpöjohtojen rakentamiskustannukset 1988...2018

Kaukolämmön keskeytystilasto 2007...2018







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