

Kaukolämmön keskeytystilasto 2015



Energiateollisuus

Kaukolämpö

Kaukolämmön keskeytystilasto 2015

Kaukolämmön keskeytystilasto 2015

Sisältö

Teksti

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

A. Kaikkia yrityksiä koskevat tunnusluvut

Taulukot

- 1 Käyttökeskeytystunnusluvut 2015
- 2 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2015

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 2015, yritykset < 30 MW
- 4 Käyttökeskeytystunnusluvut 2015, yritykset 30-200 MW
- 5 Käyttökeskeytystunnusluvut 2015, yritykset > 200 MW
- 6 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2015, yritykset < 30 MW
- 7 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2015, yritykset 30-200 MW
- 8 Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2015, 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 2015

1 Yleistä

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

Vuoden 2015 käyttökeskeytyksiä koskevaan kyselyyn saatiin vastaukset 55 jäsenyrityksestä n. 100 paikkakuntaa koskien, vastaten 54 % kaukolämpöä myyvistä jäsenyrityksistä. Vastanneiden yritysten kokonaisjohtopituus oli 11450 km vastaten noin 78 % koko jäsenistön johtopituudesta, asiakkaiden liittymisteho 16115 MW vastaten n. 86 % jäsenistön kokonaisliittymistehosta ja lämmönmyynti 25700 GWh vastaten n. 85 % koko jäsenistön lämmönmyynnistä.

Vastanneista yrityksistä 13:llä ei käyttökeskeytyksiä vuoden 2015 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

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 2007-2015 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.

2015 vastanneilla yrityksillä

- oli käyttökeskeytyksiä yhteensä 1903 kpl
- yksittäisen keskeytyksen keskimääräinen pituus oli 5,7 tuntia
- keskeytyksissä menetettiin yhteensä 177544 asiakastuntia
- keskimääräinen keskeytysaika / asiakas oli 1,57 tuntia
- keskimääräinen tehovajaus oli 1,57 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 arvioida koko Suomen kaukolämpöä koskien esittää, että 2015:

- käyttökeskeytyksiä oli yhteensä n. 2000 kpl
- yksittäisen keskeytyksen keskimääräinen pituus oli n. 5,5 tuntia
- keskeytyksissä menetettiin yhteensä n. 190000 asiakastuntia
- keskimääräinen keskeytysaika / asiakas oli n. 1,5 tuntia
- keskimääräinen tehovajaus oli n. 1,5 tuntia.

Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas 1,5 h tarkoittaa, että kaukolämmön toimitusvarmuus kaikki eri syistä johtuvat lämmöntoimituksen keskeytykset huomioiden oli 99,983 %.

Pelkästään kaukolämpöjärjestelmän häiriötilanteista (verkon vauriot, tuotantokatkokset) johtuvien keskeytysten osalta keskimääräinen keskeytysaika oli 0,69 h ja toimitusvarmuus siten 99,992 %.

A. Kaikkia yrityksiä koskevat tunnusluvut

Taulukko 1. Käyttökeskeytystunnusluvut 2015, kaikki yritykset

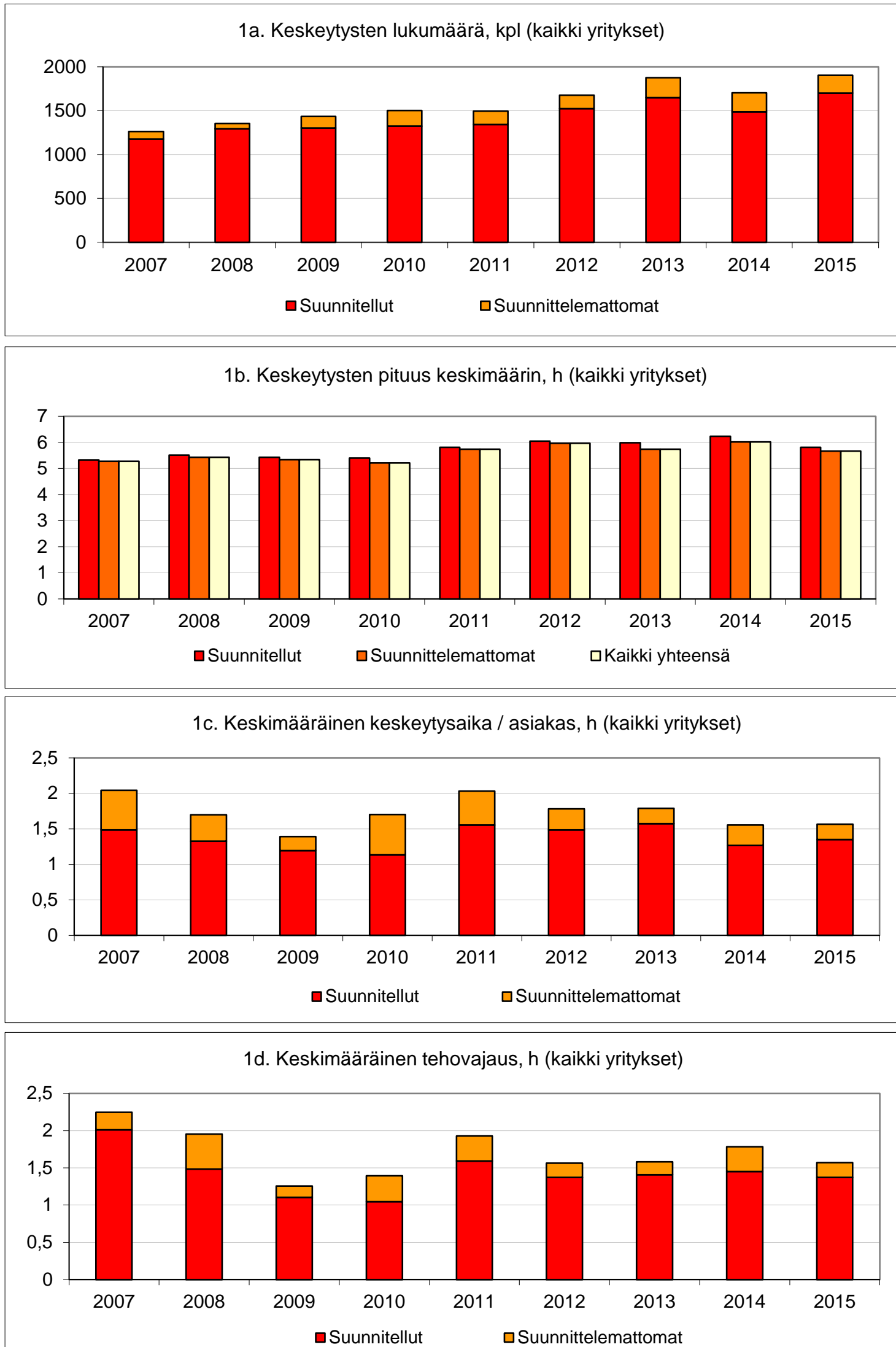
Kaikki yritykset	Keskeytysten lukumäärä, kpl	Keskeytysten lukumäärä keskimäärin yritystä kohti, kpl	Keskeytysten pituus keskimäärin, h	Keskeytysten asiakastunnit vuodessa, h	Keskimääräinen keskeytysaika / asiakas, h	Keskimääräinen tehovajaus, h
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunniteltu	628	9,1	5,5	54638	0,48	0,41
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	155	2,2	4,2	13438	0,12	0,09
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	783	11,3	5,2	68076	0,60	0,50
Verkon perusparannustöiden johdosta	496	7,2	7,2	68879	0,61	0,62
Verkon muutostyön johdosta	356	5,2	5,7	22244	0,20	0,34
Uudisrakennustyön johdosta	168	2,4	4,4	5850	0,05	0,06
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	4	0,1	5,5	262	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	10	0,1	1,7	9770	0,09	0,04
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	14	0,2	2,8	10032	0,09	0,04
Sähkökatkoksen johdosta	6	0,1	0,4	35	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	76	1,1	3,4	2349	0,02	0,01
Suunnitellut verkolla, kaikki	1626	23,6	5,9	150502	1,33	1,36
Suunnittelematon verkolla, kaikki	181	2,6	4,7	14627	0,13	0,16
Suunnitellut, kaikki	1703	24,7	5,8	153043	1,35	1,37
Suunnittelemattomat, kaikki	200	2,9	4,4	24501	0,22	0,20
Lämmityskaudella, kaikki	1040	15,1	5,2	87065	0,77	0,72
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	863	12,5	6,2	90479	0,80	0,85
Kaikki yhteensä	1903	27,6	5,7	177544	1,57	1,57

yritykset yht.
asiakasmäärät yht.
liittymistehot yht.

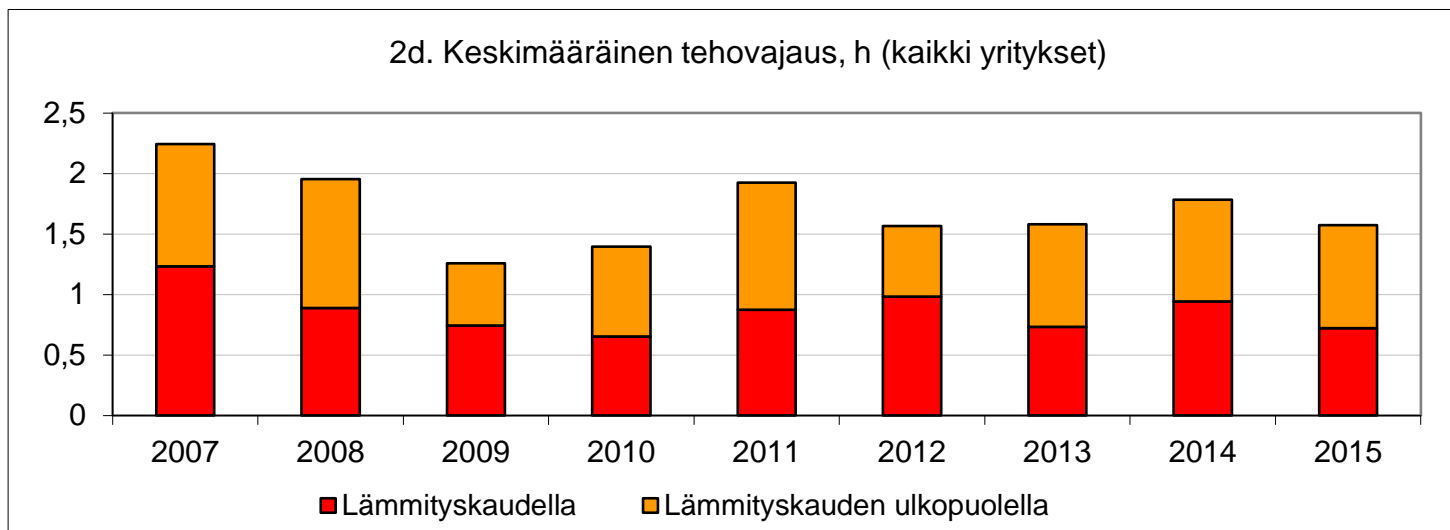
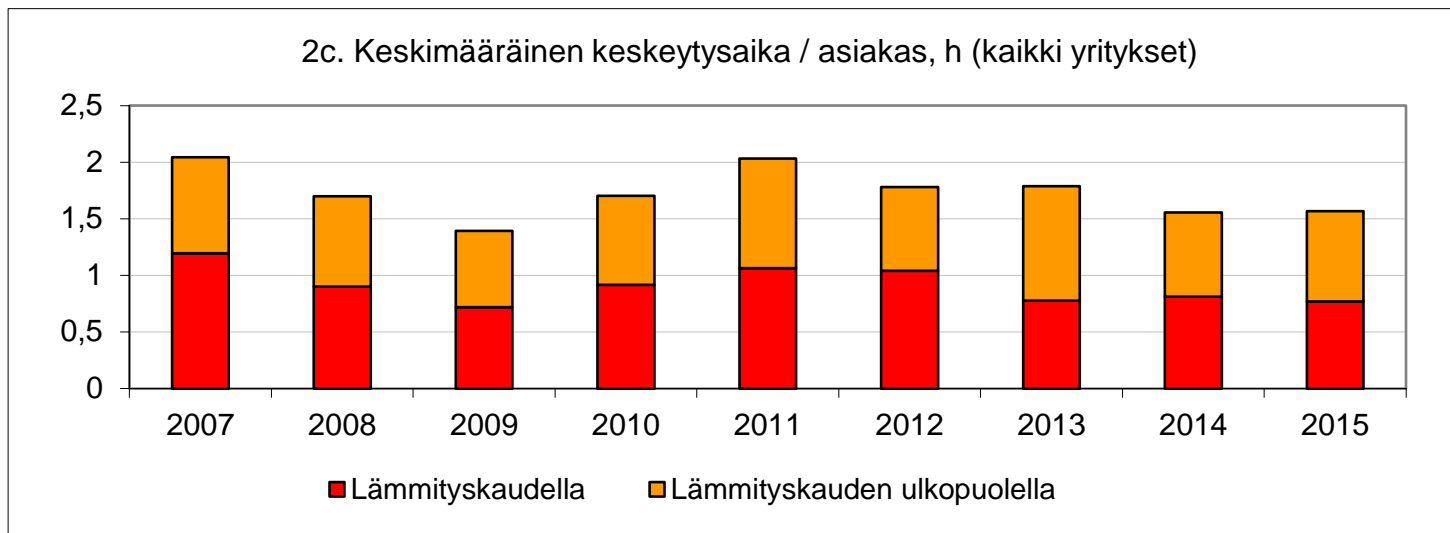
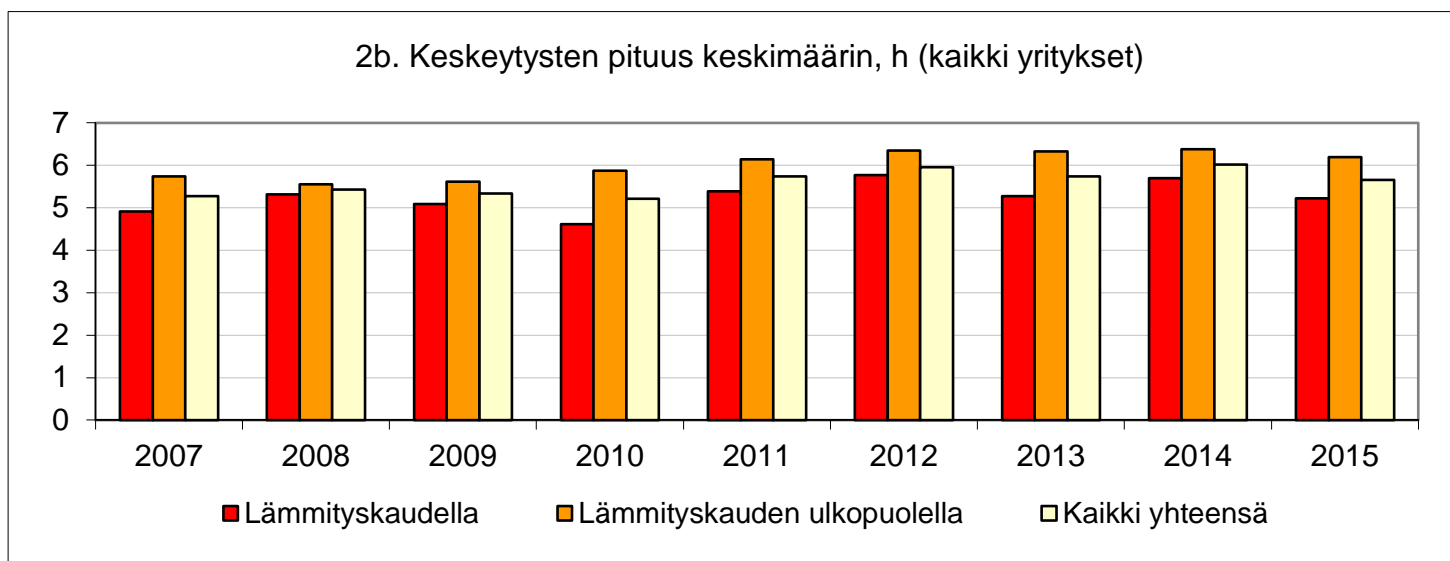
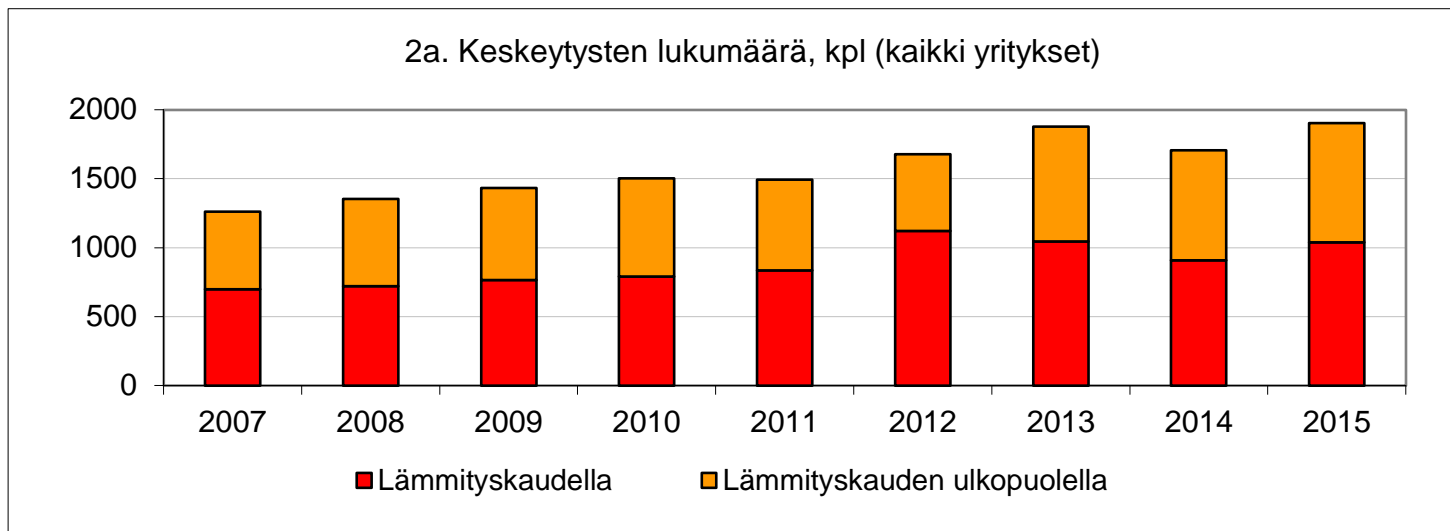
69 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)
113404
16114,6

Taulukko 2. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2015, kaikki yritykset

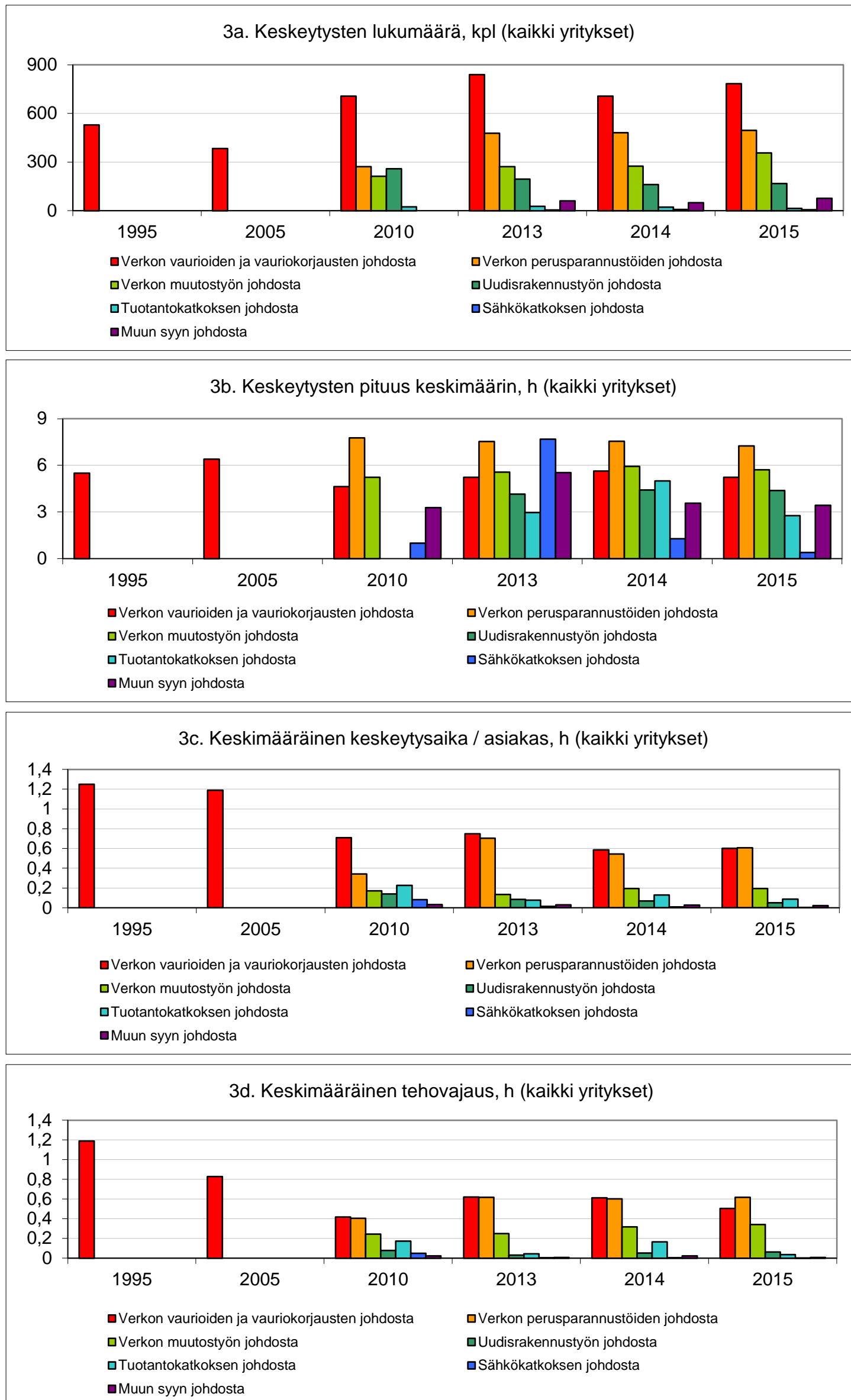
Kaikki yritykset	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	96,9 %	86,0 %	94,7 %	97,0 %	95,7 %
> 2 h	89,1 %	70,0 %	85,5 %	89,1 %	87,1 %
> 3 h	78,3 %	53,5 %	73,3 %	78,7 %	75,7 %
> 4 h	65,9 %	43,0 %	59,4 %	68,5 %	63,5 %
> 5 h	52,8 %	29,0 %	45,8 %	55,9 %	50,3 %
> 6 h	41,7 %	23,5 %	35,0 %	45,7 %	39,8 %
> 7 h	30,3 %	17,5 %	24,8 %	34,0 %	29,0 %
> 8 h	24,4 %	14,5 %	20,0 %	27,3 %	23,3 %
> 9 h	17,4 %	10,5 %	14,6 %	19,1 %	16,7 %
> 10 h	12,8 %	7,5 %	10,2 %	14,7 %	12,2 %
> 11 h	9,5 %	4,5 %	7,1 %	11,1 %	8,9 %
> 12 h	7,3 %	2,5 %	5,0 %	9,0 %	6,8 %
> 18 h	1,4 %	1,5 %	0,9 %	2,0 %	1,4 %
> 24 h	0,6 %	1,0 %	0,5 %	0,8 %	0,6 %
> 48 h	0,2 %	0,5 %	0,1 %	0,3 %	0,2 %
> 72 h	0,1 %	0,5 %	0,1 %	0,2 %	0,2 %
kaikki (N)	1703	200	1040	863	1903



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

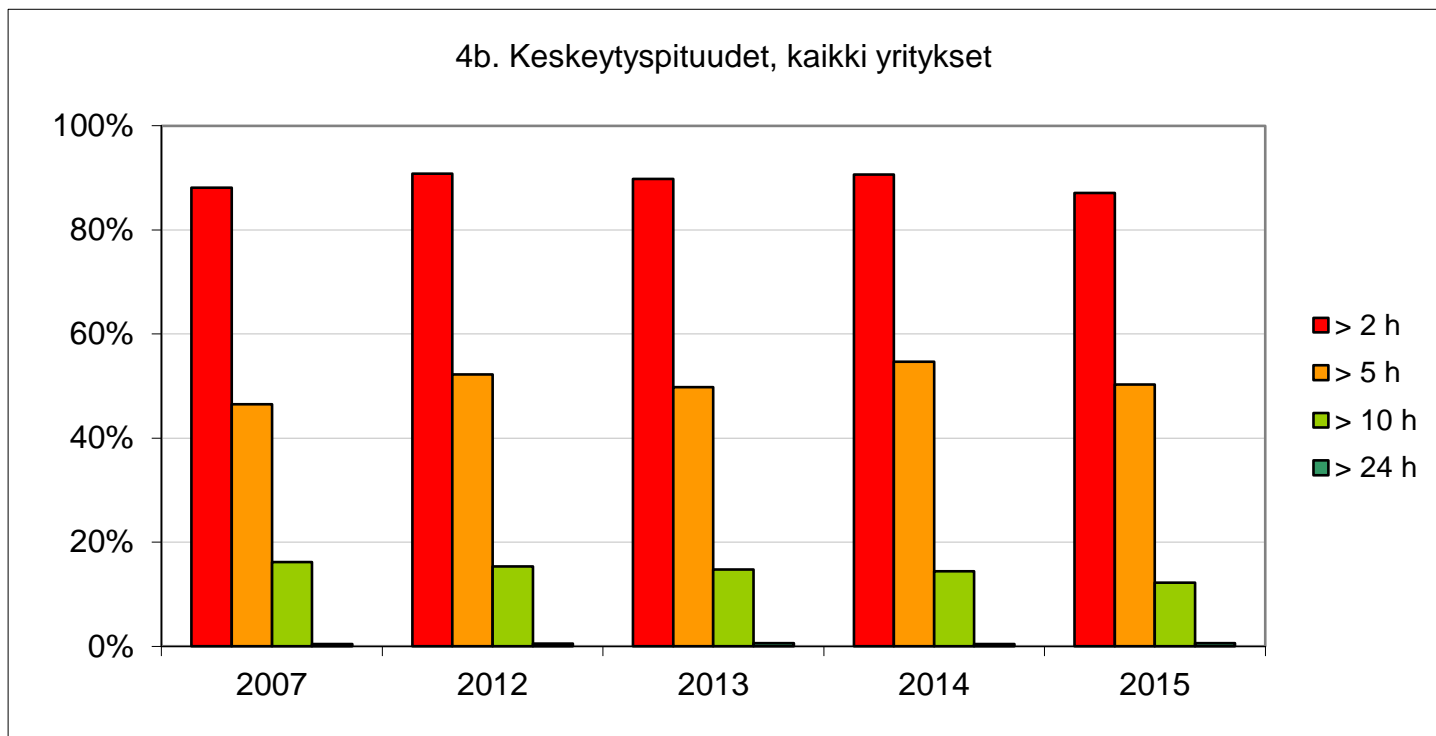
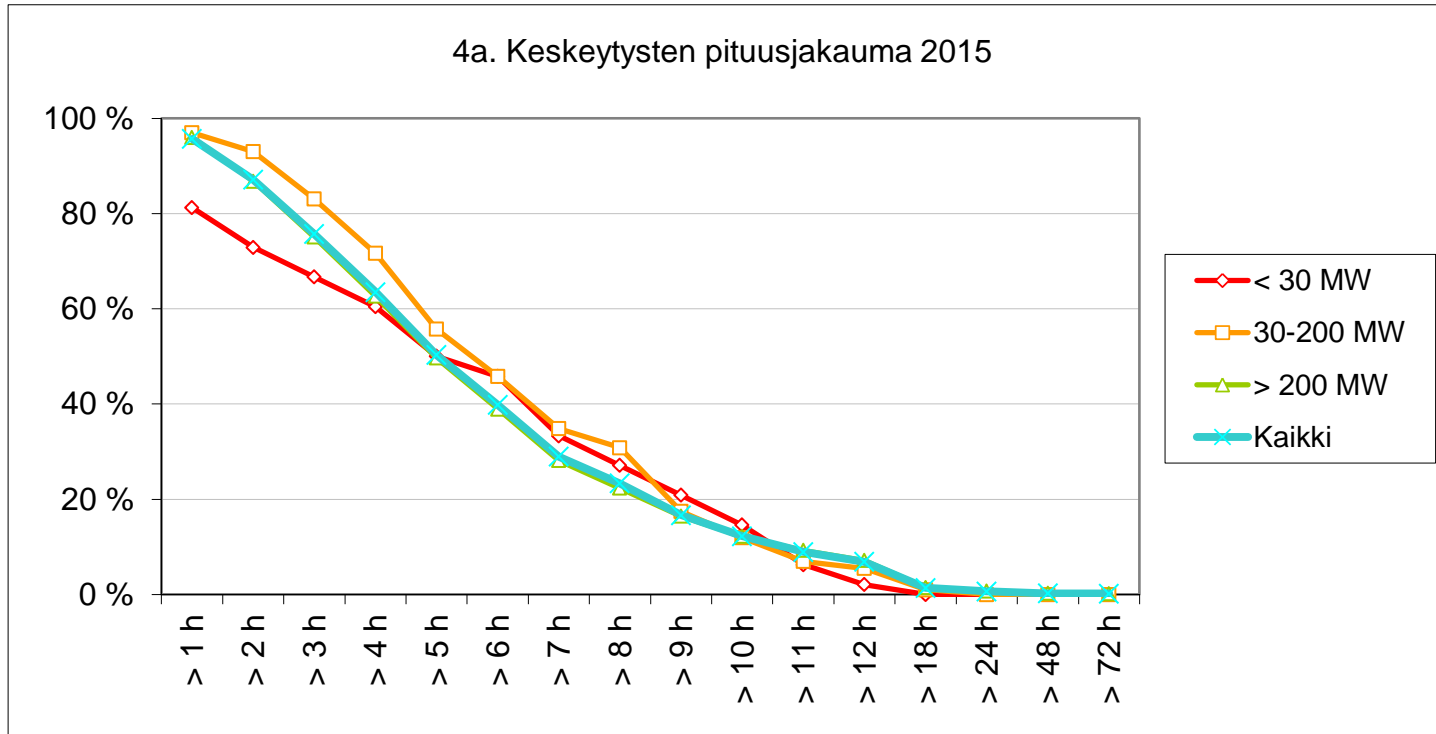


Kuva 2 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, kaikki yritykset



HUOM! 1995 ja 2005 luvut vaurioutilastoista. Eivät ole täysin vertailukelpoisia 2008-2013 lukujen kanssa, koska vaurioutilastoihin 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 2015, 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	18	0,6	7,2	1980	0,51	0,16
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	3	0,1	4,0	722	0,19	0,01
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	21	0,8	6,7	2702	0,70	0,17
Verkon perusparannustöiden johdosta	5	0,2	6,0	435	0,11	0,08
Verkon muutostyön johdosta	6	0,2	6,3	517	0,13	0,13
Uudisrakennustyön johdosta	4	0,1	4,3	259	0,07	0,08
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	1	0,0	0,2	6	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	3	0,1	2,0	304	0,08	0,09
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	4	0,1	1,5	310	0,08	0,09
Sähkökatkoksen johdosta	6	0,2	0,4	35	0,01	0,01
Muun syyn johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Suunnitellut verkolla, kaikki	34	1,2	6,3	3203	0,82	0,45
Suunnittelematon verkolla, kaikki	4	0,1	3,1	722	0,19	0,01
Suunnitellut, kaikki	36	1,3	6,0	3216	0,83	0,45
Suunnittelemattomat, kaikki	12	0,4	1,7	1053	0,27	0,11
Lämmityskaudella, kaikki	27	1,0	4,1	2669	0,69	0,29
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	21	0,8	5,9	1601	0,41	0,27
Kaikki yhteensä	48	1,7	4,9	4270	1,10	0,56

yritykset yht.
asiakasmäärät yht.
liittymistehot yht.

28 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)
3887
385,8

Taulukko 4. Käyttökäeskeytystunnusluvut 2015, 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	74	3,1	5,7	6614	0,37	0,23
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	10	0,4	3,6	503	0,03	0,02
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	84	3,5	5,4	7117	0,39	0,26
Verkon perusparannustöiden johdosta	56	2,3	8,0	6525	0,36	0,30
Verkon muutostyön johdosta	26	1,1	4,8	2293	0,13	0,14
Uudisrakennustyön johdosta	21	0,9	3,9	700	0,04	0,03
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	0	0,0		0	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	4	0,2	2,1	1491	0,08	0,04
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	4	0,2	2,1	1491	0,08	0,04
Sähkökatkoksen johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	10	0,4	4,5	572	0,03	0,02
Suunnitellut verkolla, kaikki	175	7,3	6,1	16021	0,89	0,70
Suunnittelematon verkolla, kaikki	12	0,5	3,9	614	0,03	0,03
Suunnitellut, kaikki	184	7,7	6,0	16584	0,92	0,72
Suunnittelemattomat, kaikki	17	0,7	3,4	2114	0,12	0,07
Lämmityskaudella, kaikki	93	3,9	5,2	7966	0,44	0,26
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	108	4,5	6,3	10732	0,60	0,53
Kaikki yhteensä	201	8,4	5,8	18698	1,04	0,79

yritykset yht.
asiakasmäärät yht.
liittymistehot yht.

24 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)
18024
2039,1

Taulukko 5. Käyttökesekeytystunnusluvut 2015, 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	536	31,5	5,4	46044	0,50	0,44
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, suunnittelematon	142	8,4	4,2	12213	0,13	0,11
Verkon vaurioiden ja vauriokorjausten johdosta, kaikki	678	39,9	5,2	58257	0,64	0,55
Verkon perusparannustöiden johdosta	435	25,6	7,2	61919	0,68	0,68
Verkon muutostyön johdosta	324	19,1	5,8	19434	0,21	0,38
Uudisrakennustyön johdosta	143	8,4	4,5	4891	0,05	0,07
Tuotantokatkoksen johdosta, suunniteltu	3	0,2	7,3	256	0,00	0,00
Tuotantokatkoksen johdosta, suunnittelematon	3	0,2	0,7	7975	0,09	0,03
Tuotantokatkoksen johdosta, kaikki	6	0,4	4,0	8231	0,09	0,03
Sähkökatkoksen johdosta	0	0,0		0	0,00	0,00
Muun syyn johdosta	66	3,9	3,3	1777	0,02	0,01
Suunnitellut verkolla, kaikki	1417	83,4	5,9	131278	1,43	1,49
Suunnittelematon verkolla, kaikki	165	9,7	4,8	13290	0,15	0,19
Suunnitellut, kaikki	1483	87,2	5,8	133243	1,46	1,50
Suunnittelemattomat, kaikki	171	10,1	4,7	21333	0,23	0,22
Lämmityskaudella, kaikki	920	54,1	5,3	76430	0,84	0,80
Lämmityskauden ulkopuolella, kaikki	734	43,2	6,2	78146	0,85	0,91
Kaikki yhteensä	1654	97,3	5,7	154577	1,69	1,72

yritykset yht.
asiakasmäärät yht.
liittymistehot yht.

17 (= paikkakunnat, joiden keskeytystiedot ilmoitettu erillisinä)
91493
13689,7

Taulukko 6. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2015, yritykset < 30 MW

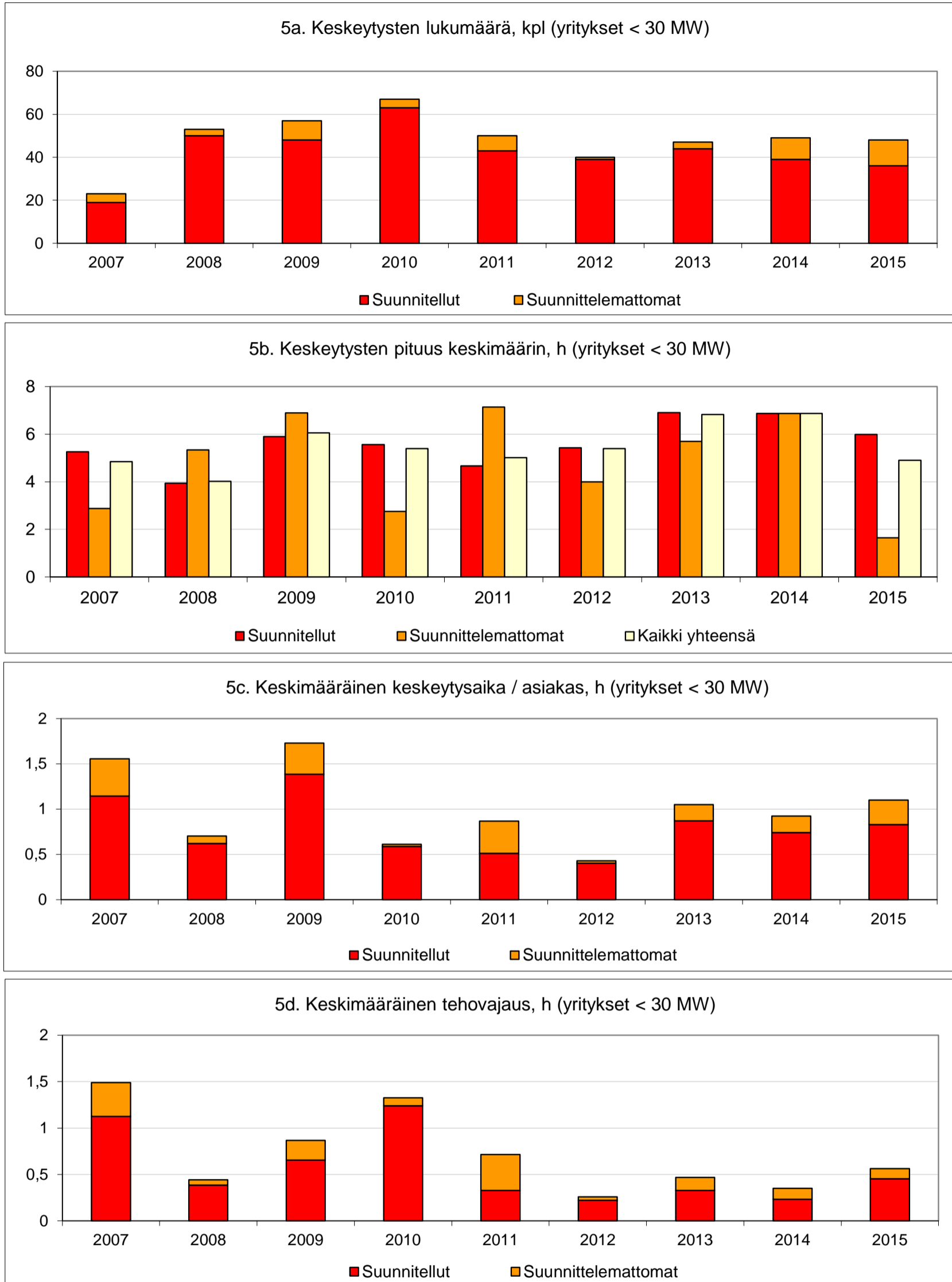
Yrityksen liittymisteho < 30 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	91,7 %	50,0 %	70,4 %	95,2 %	81,3 %
> 2 h	88,9 %	25,0 %	59,3 %	90,5 %	72,9 %
> 3 h	83,3 %	16,7 %	51,9 %	85,7 %	66,7 %
> 4 h	75,0 %	16,7 %	48,1 %	76,2 %	60,4 %
> 5 h	63,9 %	8,3 %	40,7 %	61,9 %	50,0 %
> 6 h	58,3 %	8,3 %	37,0 %	57,1 %	45,8 %
> 7 h	41,7 %	8,3 %	25,9 %	42,9 %	33,3 %
> 8 h	33,3 %	8,3 %	22,2 %	33,3 %	27,1 %
> 9 h	25,0 %	8,3 %	18,5 %	23,8 %	20,8 %
> 10 h	19,4 %	0,0 %	14,8 %	14,3 %	14,6 %
> 11 h	8,3 %	0,0 %	11,1 %	0,0 %	6,3 %
> 12 h	2,8 %	0,0 %	3,7 %	0,0 %	2,1 %
> 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)	36	12	27	21	48

Taulukko 7. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2015, yritykset 30-200 MW

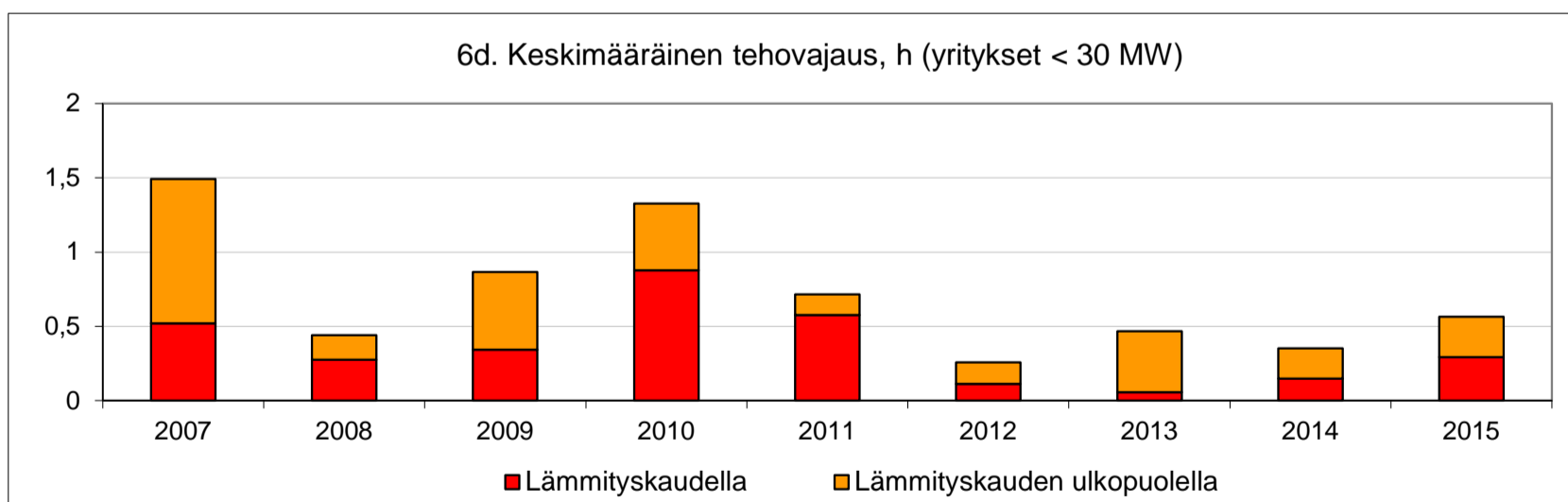
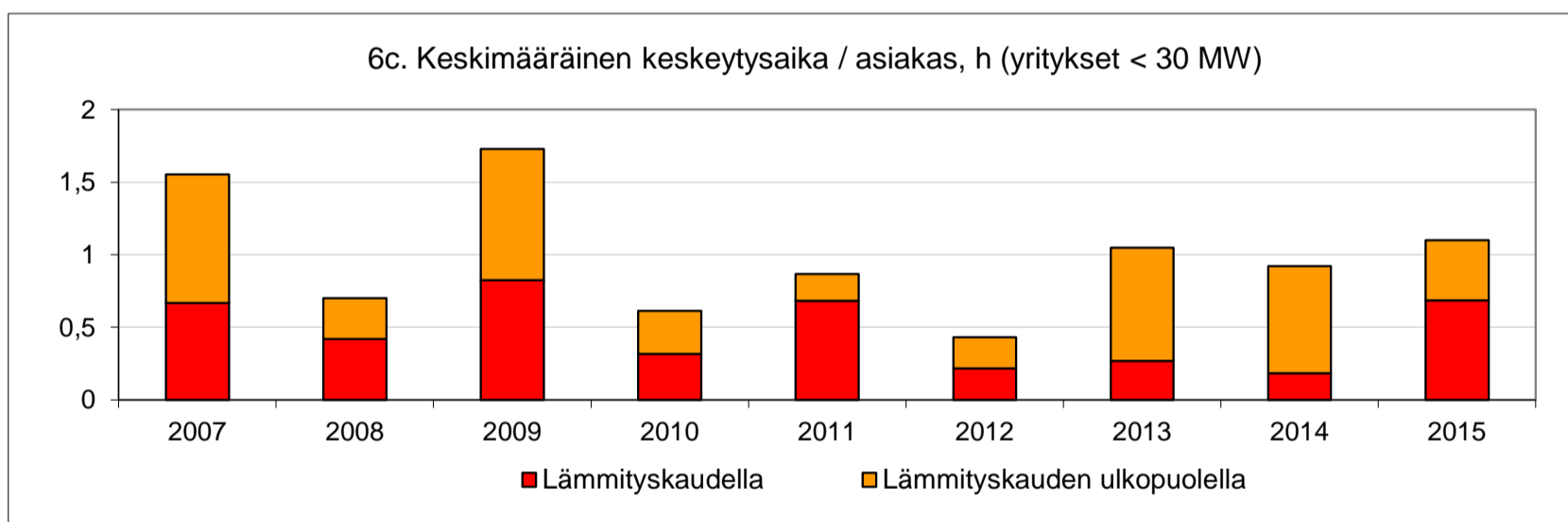
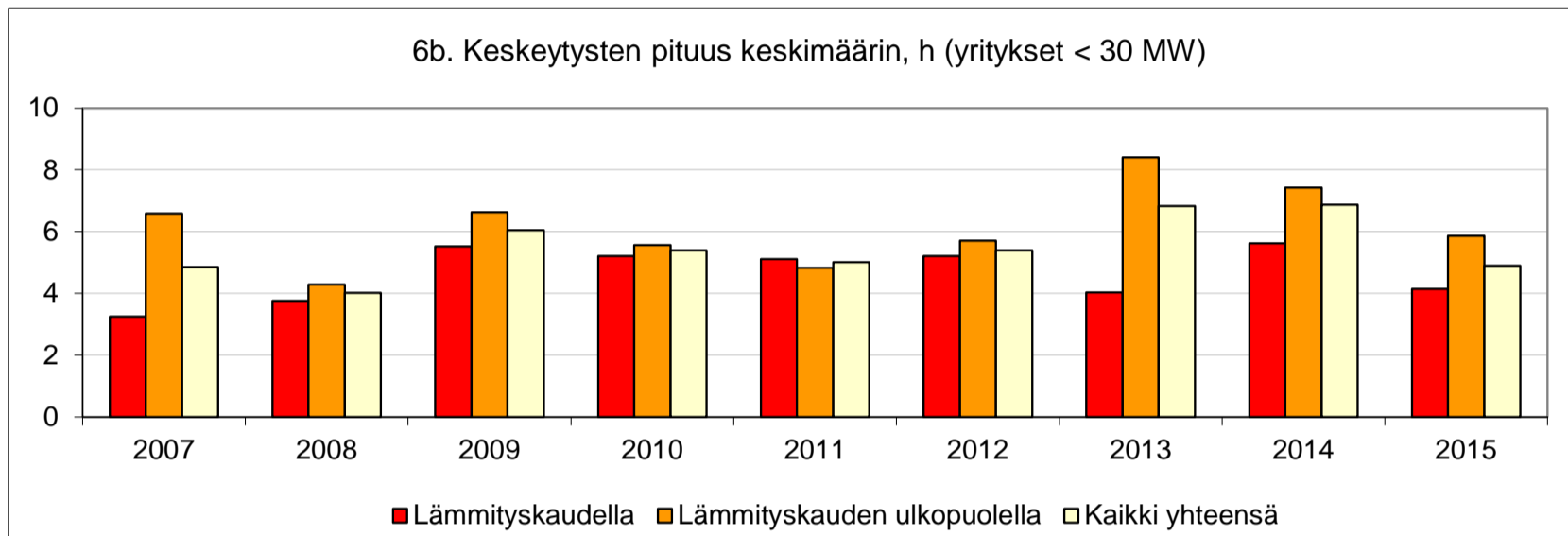
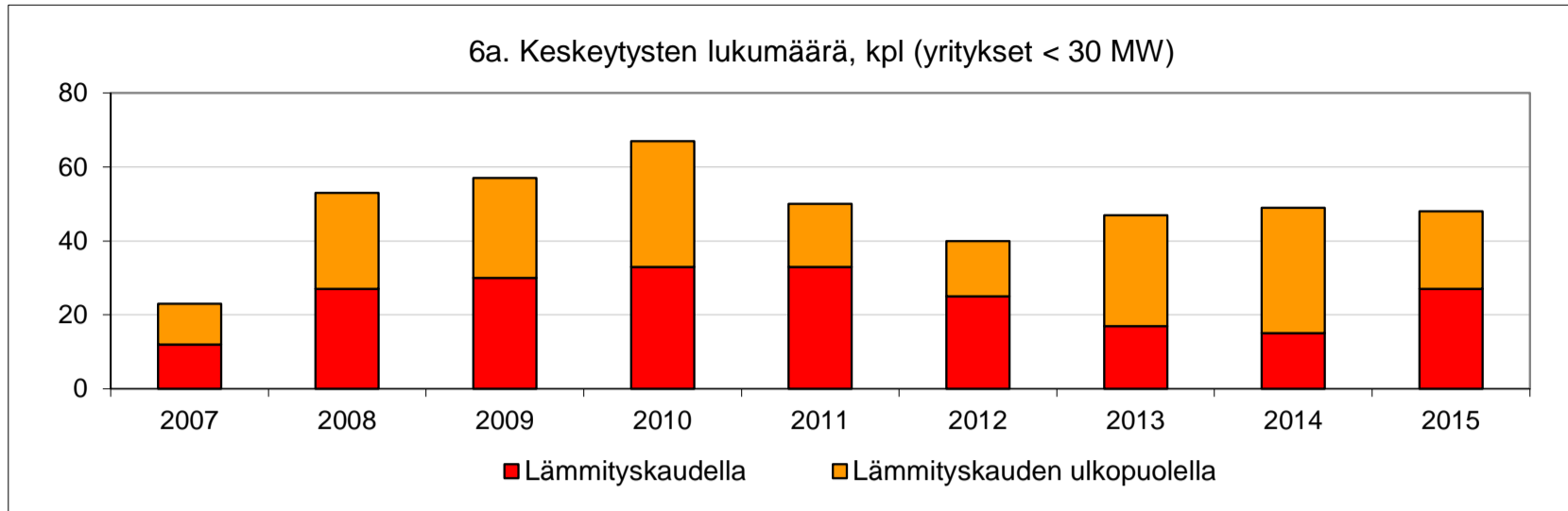
Yrityksen liittymisteho 30-200 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	98,9 %	76,5 %	95,7 %	98,1 %	97,0 %
> 2 h	95,7 %	64,7 %	92,5 %	93,5 %	93,0 %
> 3 h	85,9 %	52,9 %	78,5 %	87,0 %	83,1 %
> 4 h	74,5 %	41,2 %	65,6 %	76,9 %	71,6 %
> 5 h	59,2 %	17,6 %	45,2 %	64,8 %	55,7 %
> 6 h	48,4 %	17,6 %	37,6 %	52,8 %	45,8 %
> 7 h	36,4 %	17,6 %	28,0 %	40,7 %	34,8 %
> 8 h	32,6 %	11,8 %	23,7 %	37,0 %	30,8 %
> 9 h	17,9 %	11,8 %	16,1 %	18,5 %	17,4 %
> 10 h	12,0 %	11,8 %	9,7 %	13,9 %	11,9 %
> 11 h	7,6 %	0,0 %	4,3 %	9,3 %	7,0 %
> 12 h	6,0 %	0,0 %	3,2 %	7,4 %	5,5 %
> 18 h	1,1 %	0,0 %	1,1 %	0,9 %	1,0 %
> 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)	184	17	93	108	201

Taulukko 8. Käyttökeskeytysten pituusjakauma 2015, yritykset > 200 MW

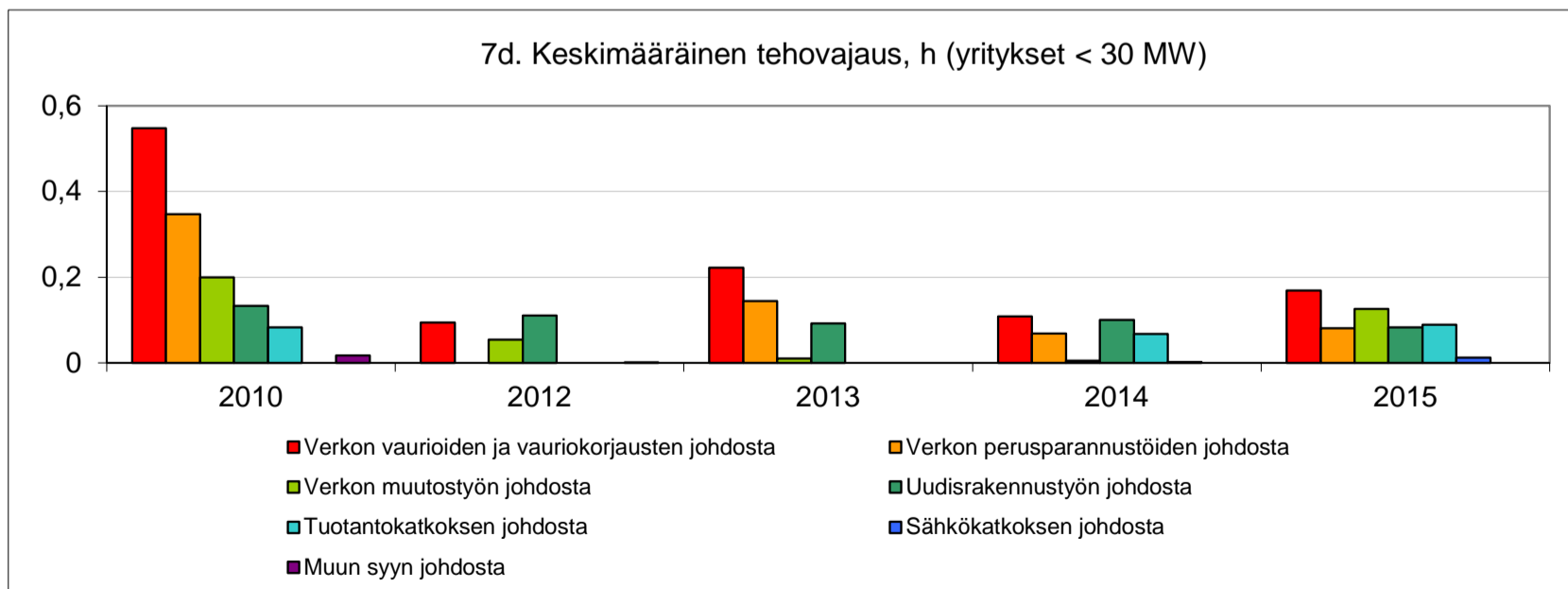
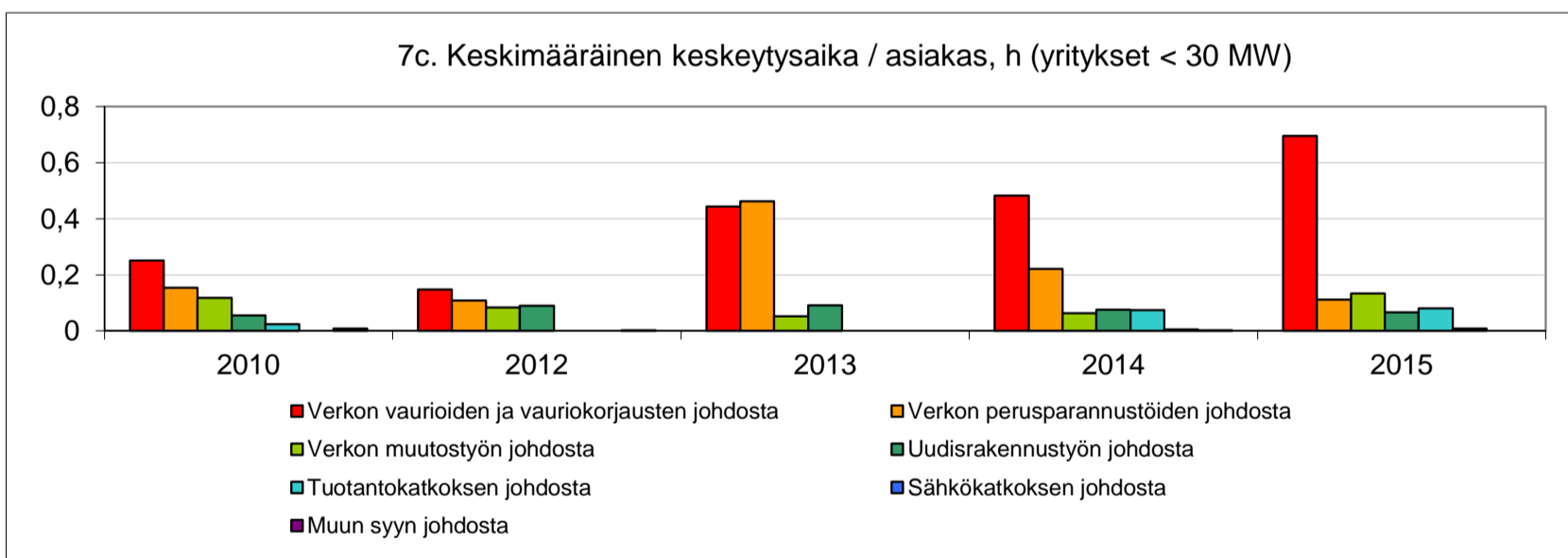
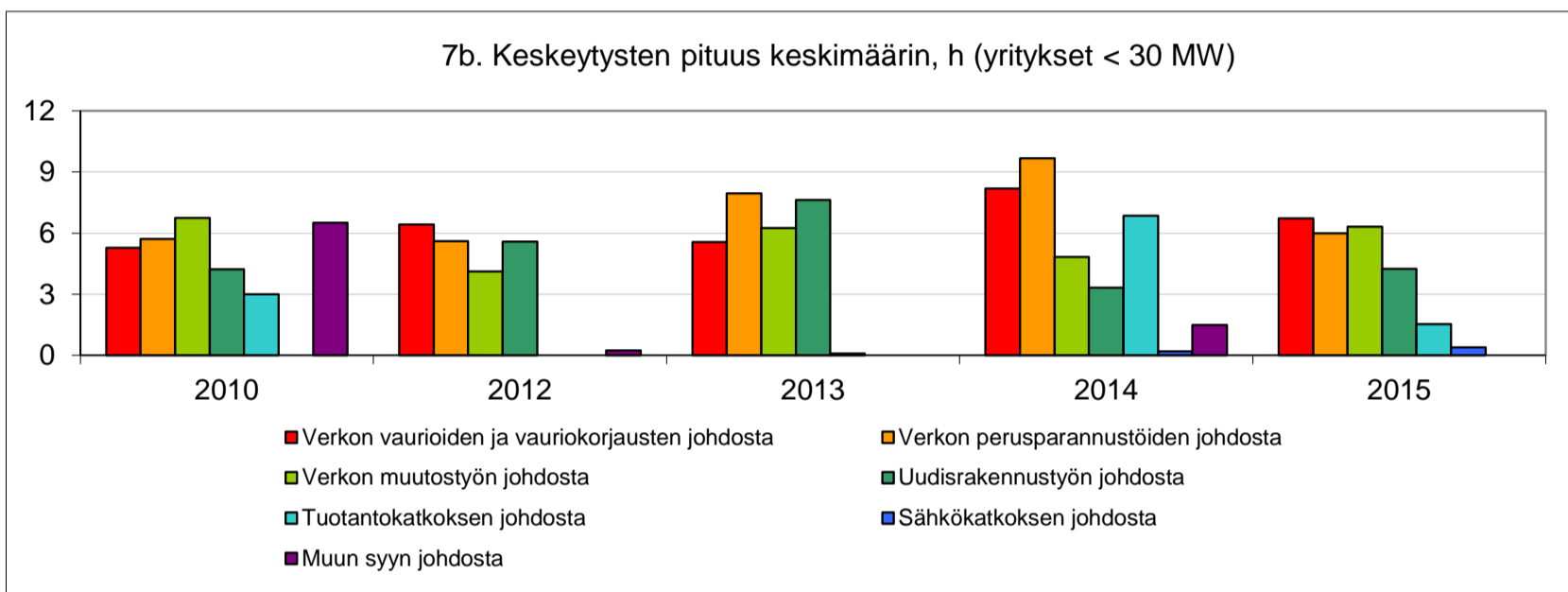
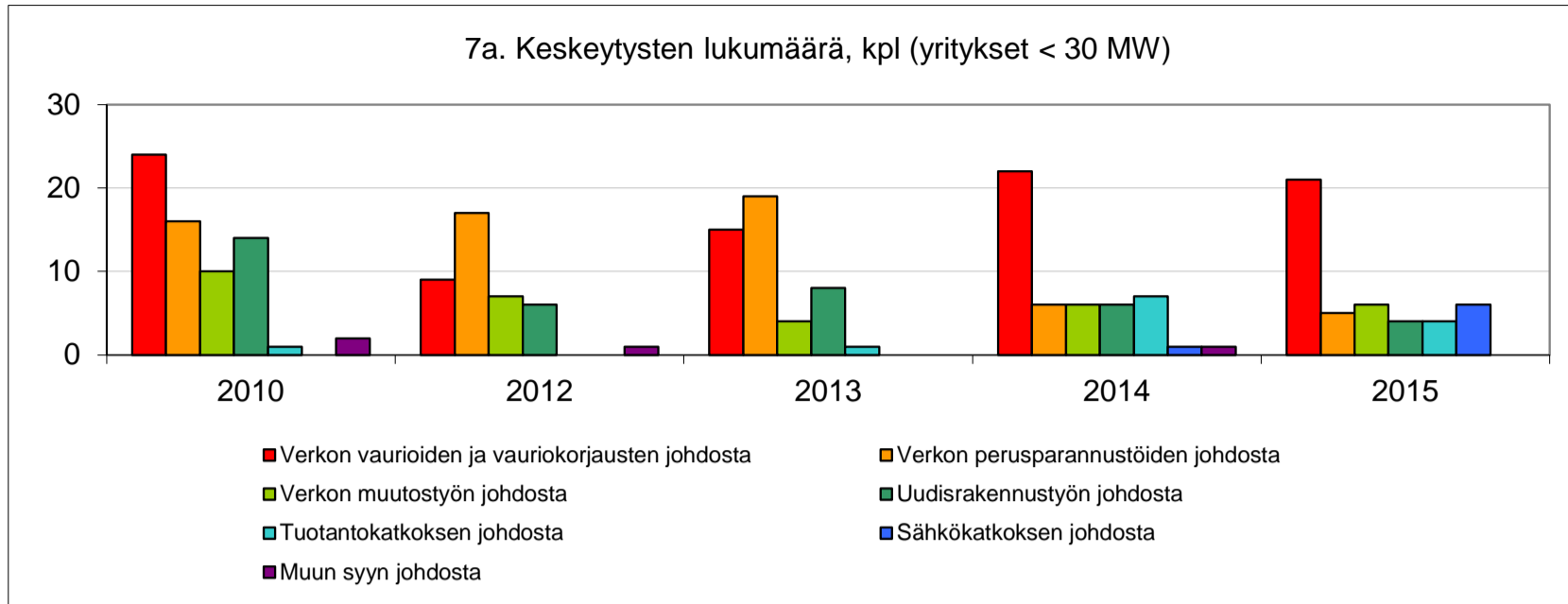
Yrityksen liittymisteho > 200 MW	Suunnitellut	Suunnittelemattomat	Lämmityskaudella	Lämmityskauden ulkopuolella	Kaikki
> 1 h	96,8 %	89,5 %	95,3 %	96,9 %	96,0 %
> 2 h	88,3 %	73,7 %	85,5 %	88,4 %	86,8 %
> 3 h	77,3 %	56,1 %	73,4 %	77,2 %	75,1 %
> 4 h	64,7 %	45,0 %	59,1 %	67,0 %	62,6 %
> 5 h	51,8 %	31,6 %	46,0 %	54,4 %	49,7 %
> 6 h	40,5 %	25,1 %	34,7 %	44,3 %	38,9 %
> 7 h	29,3 %	18,1 %	24,5 %	32,7 %	28,1 %
> 8 h	23,1 %	15,2 %	19,6 %	25,7 %	22,3 %
> 9 h	17,1 %	10,5 %	14,3 %	19,1 %	16,4 %
> 10 h	12,7 %	7,6 %	10,1 %	14,9 %	12,2 %
> 11 h	9,7 %	5,3 %	7,3 %	11,7 %	9,3 %
> 12 h	7,6 %	2,9 %	5,2 %	9,5 %	7,1 %
> 18 h	1,4 %	1,8 %	0,9 %	2,2 %	1,5 %
> 24 h	0,7 %	1,2 %	0,5 %	1,0 %	0,7 %
> 48 h	0,2 %	0,6 %	0,1 %	0,4 %	0,2 %
> 72 h	0,1 %	0,6 %	0,1 %	0,3 %	0,2 %
kaikki (N)	1483	171	920	734	1654



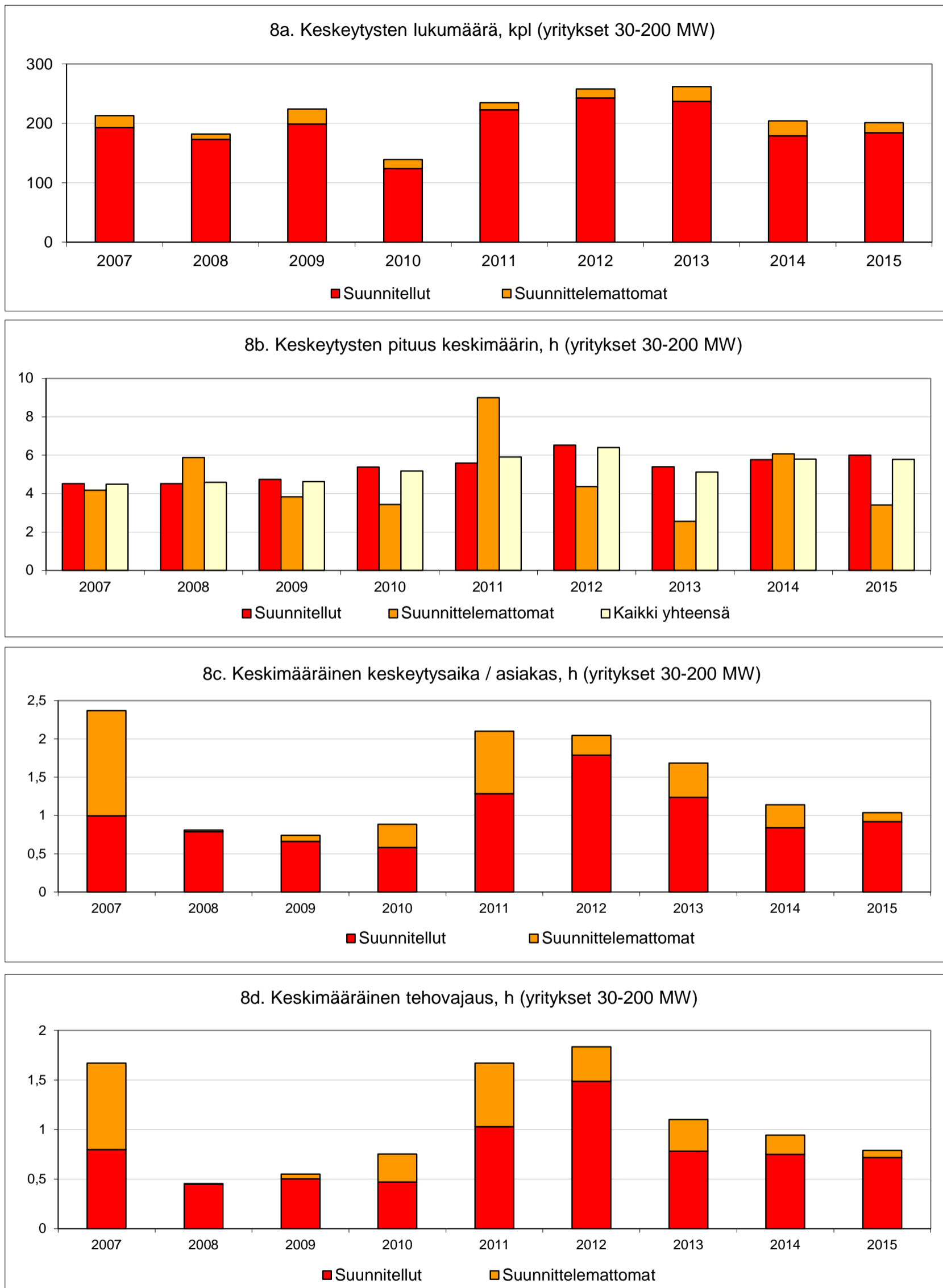
Kuva 5 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset < 30 MW



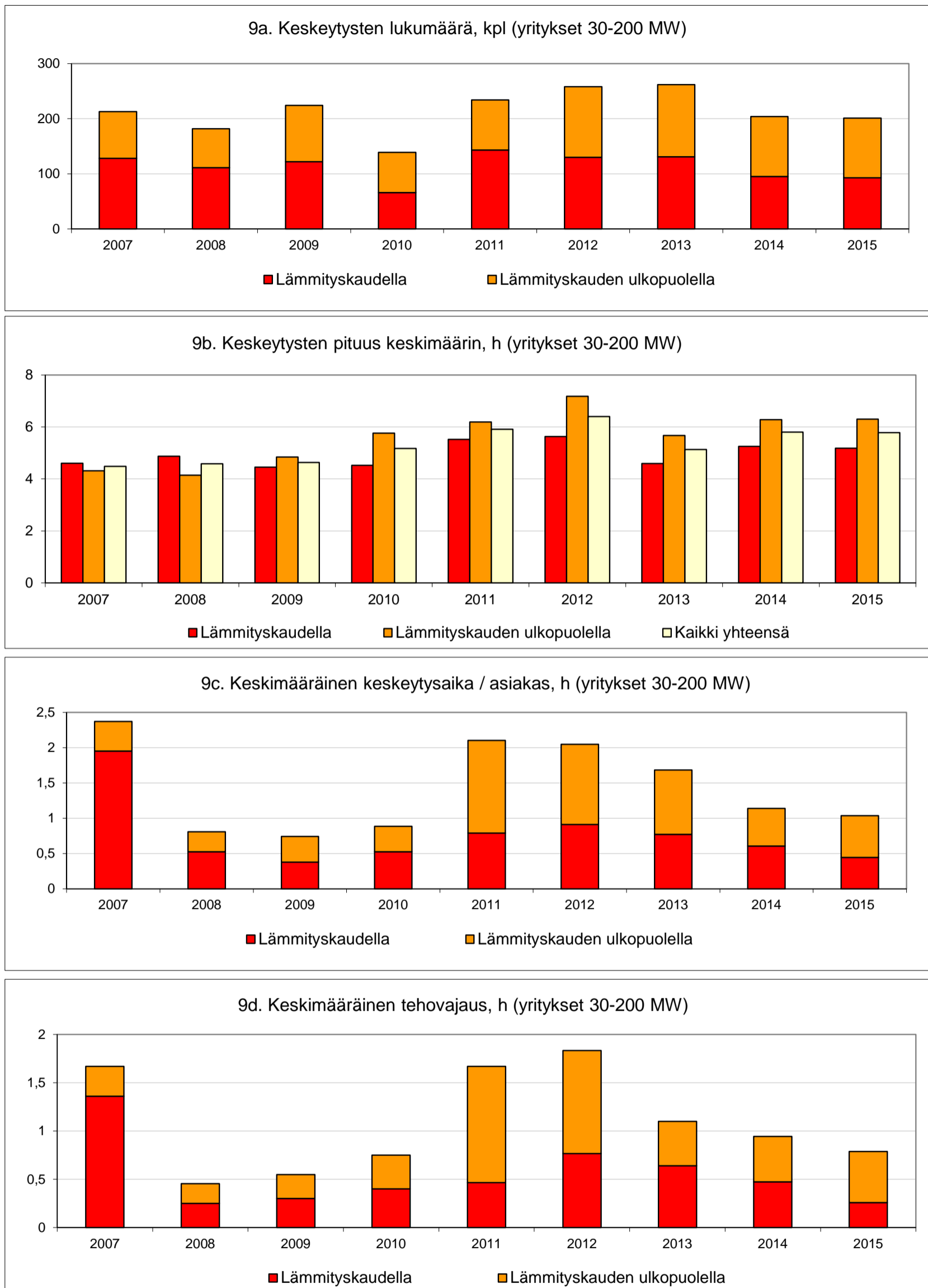
Kuva 6 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset < 30 MW



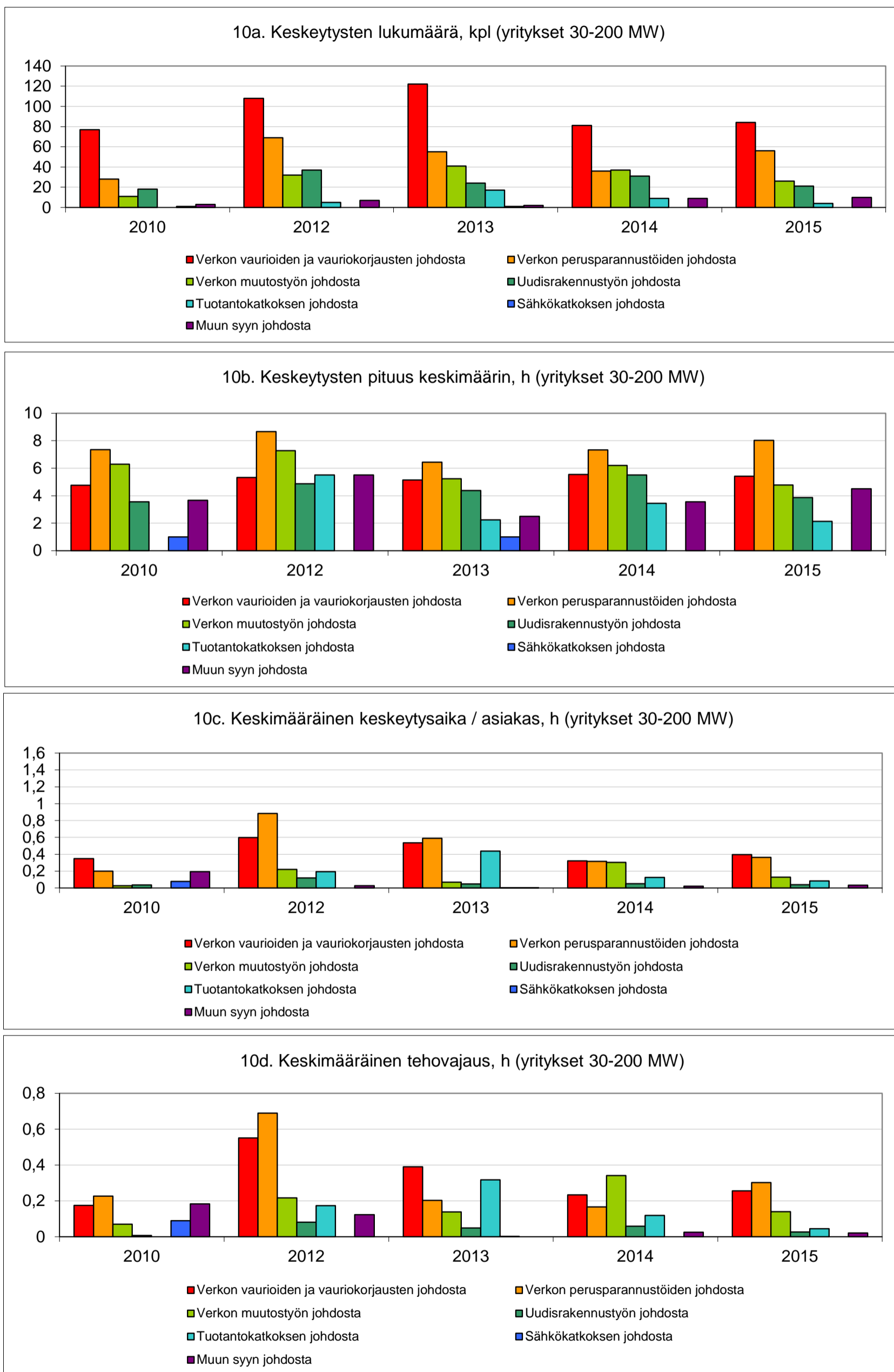
Kuva 7 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset < 30 MW



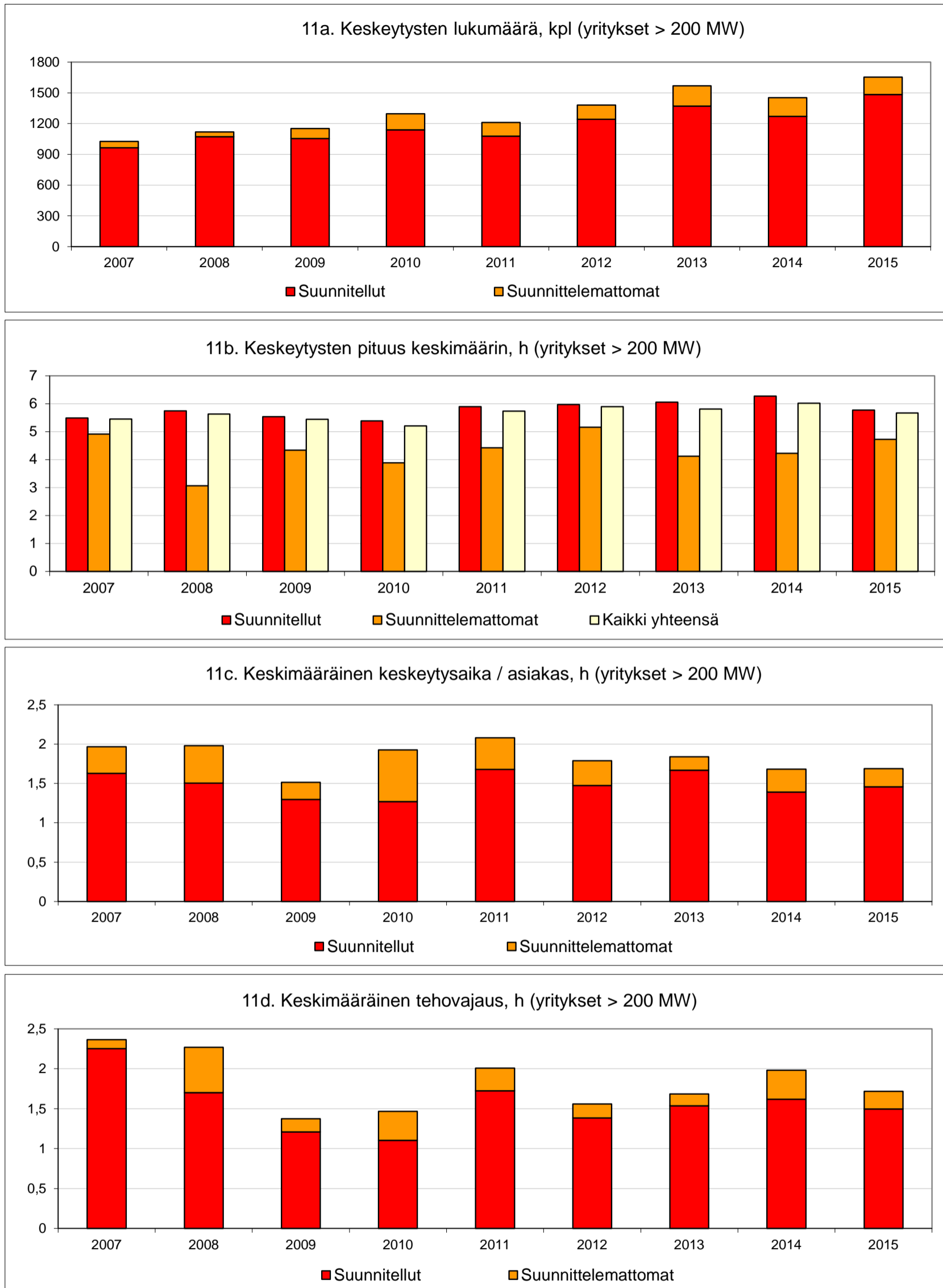
Kuva 8 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset 30-200 MW



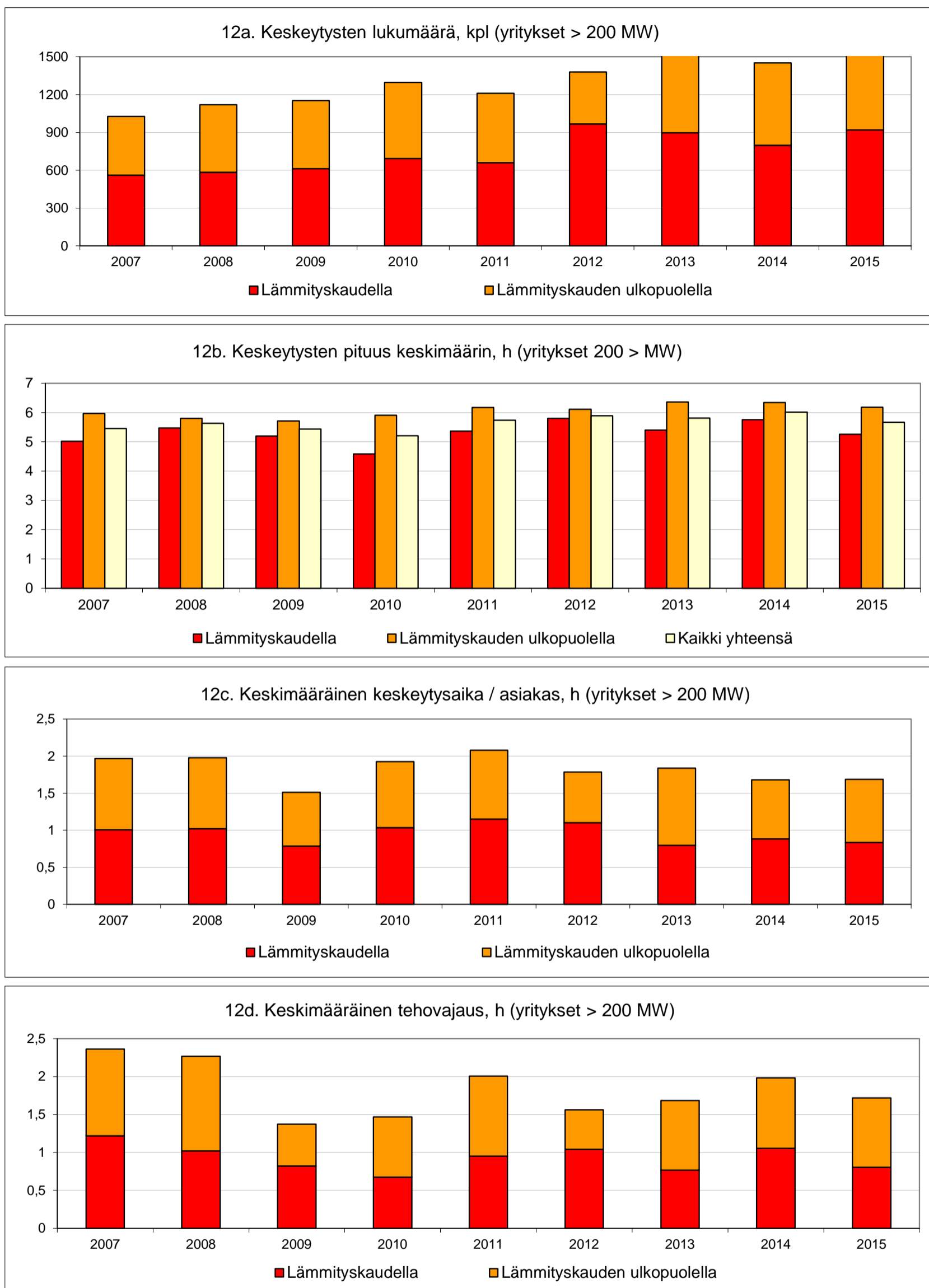
Kuva 9 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset 30-200 MW



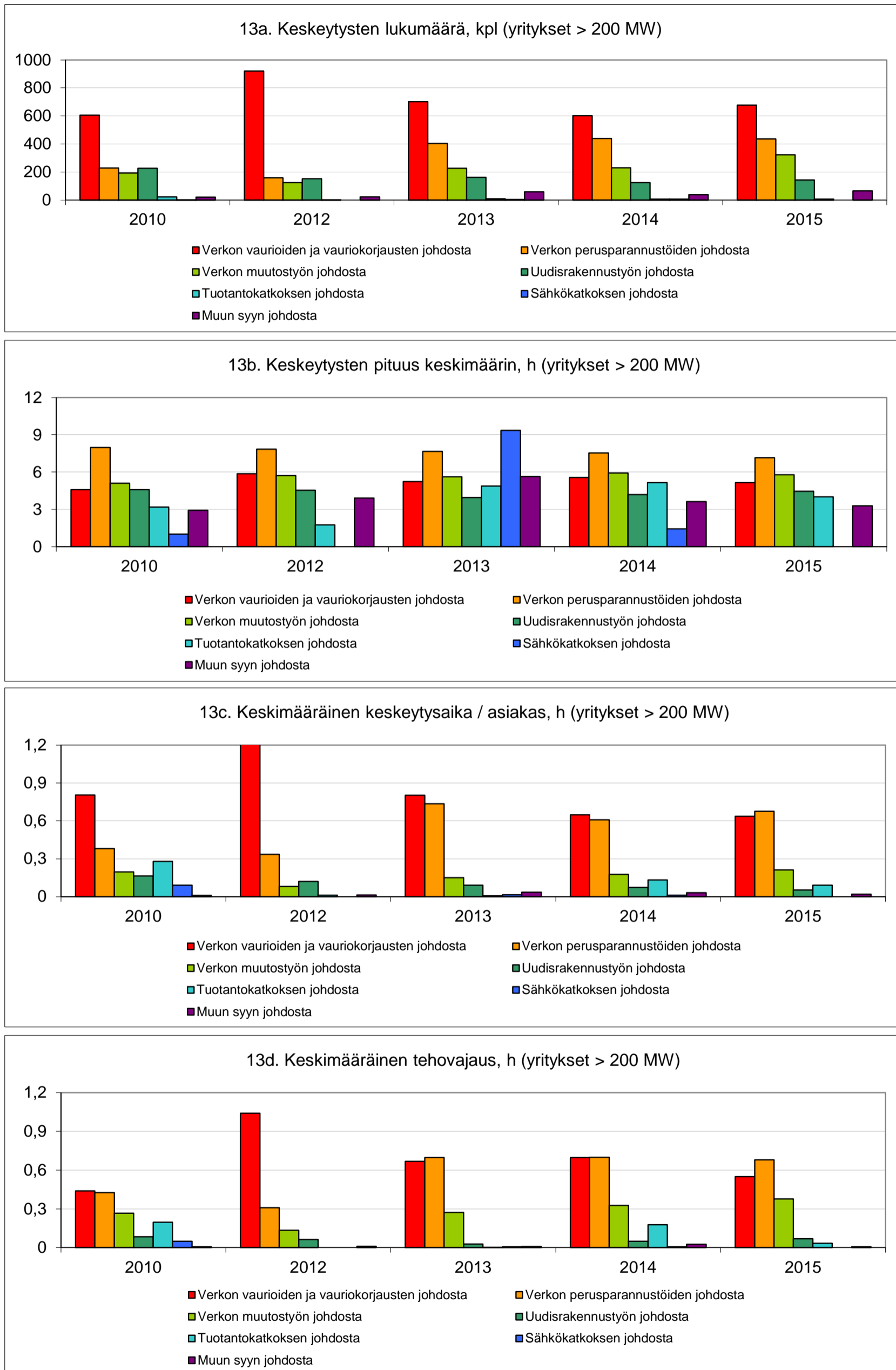
Kuva 10 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen syyn mukaan, yritykset 30-200 MW



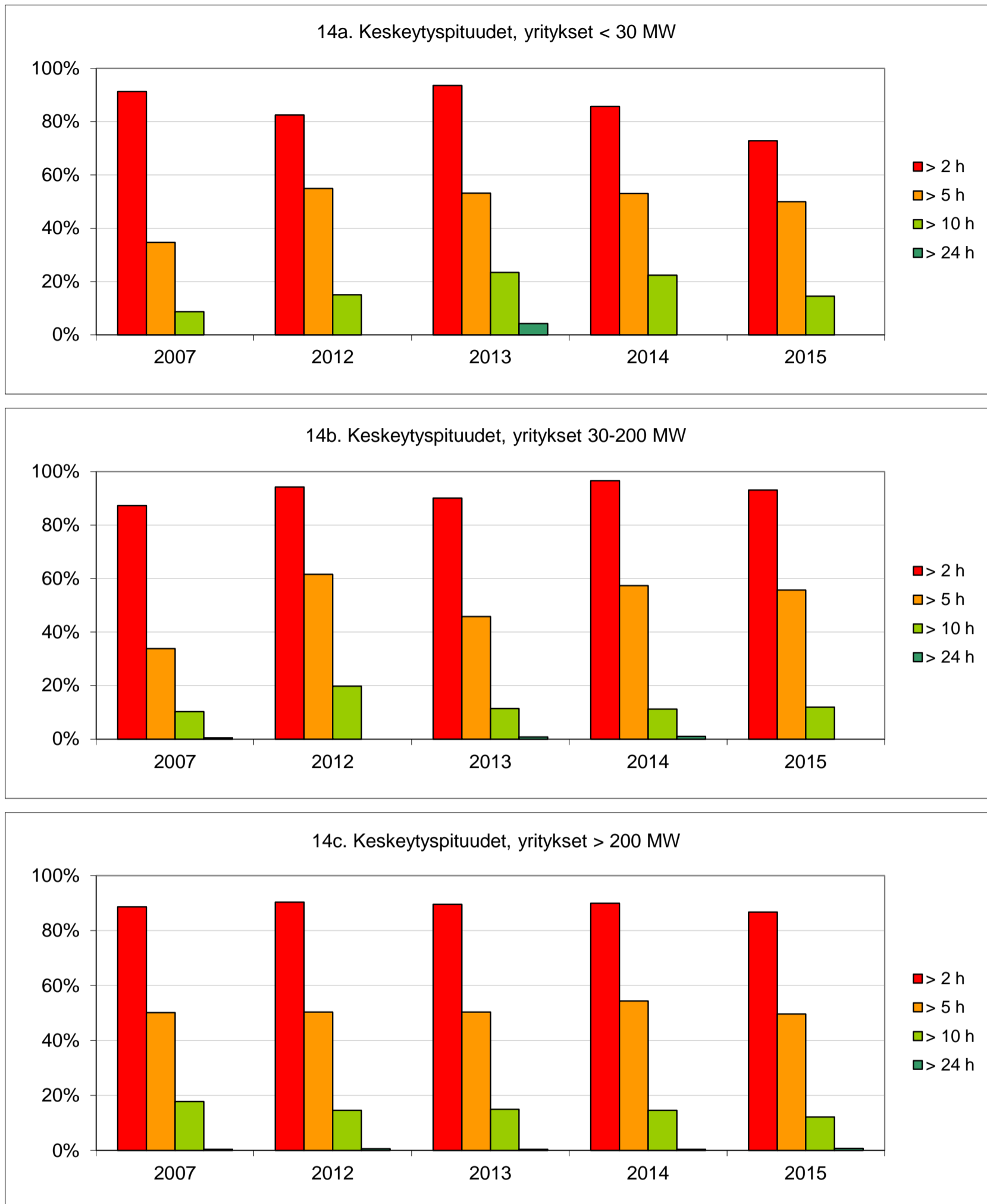
Kuva 11 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen luonteen mukaan, yritykset > 200 MW



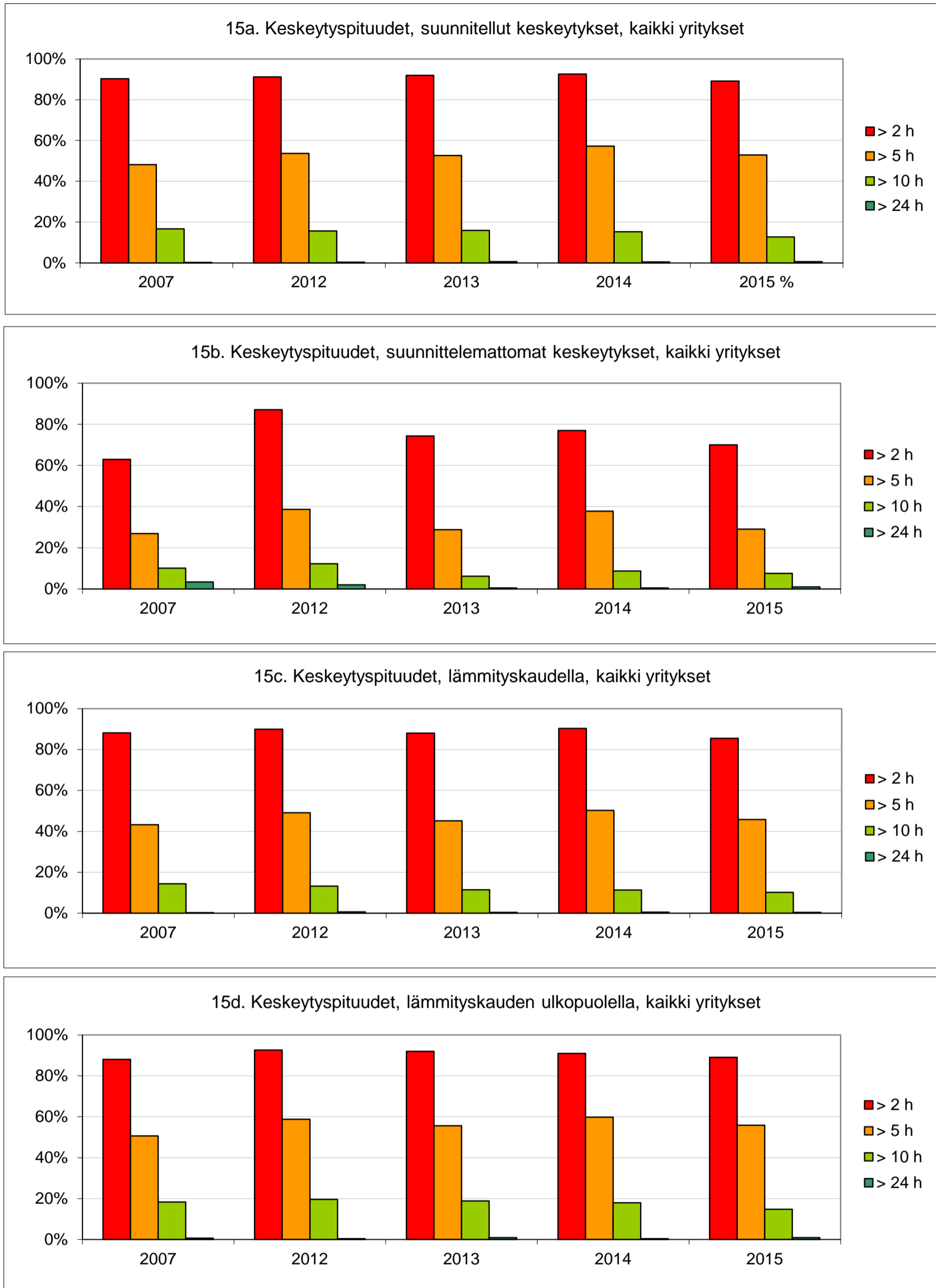
Kuva 12 a-d. Käyttökeskeytykset keskeytyksen ajankohdan mukaan, yritykset > 200 MW



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...2015

District Heating Statistics 1982...2015

Kaukolämpöjohtotilasto 1964, 1971...2002

Kaukolämpöverkon vauriotilasto 1984...2015

Kaukolämmön käyttötaloudelliset tunnusluvut 1984...2015

Maanalaisten kiinnivaahdotettujen kaukolämpöjohtojen rakentamiskustannukset 1988...2015

Kaukolämmön keskeytystilasto 2007...2015



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