



VUOSIKERTOMUS 2016

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS.....	3
2. KONSERNIN RAKENNE, HALLINTO JA TALOUS	4
3. SÄHKÖVERKKOTOIMINTA.....	8
4. KAUKOLÄMPÖTOIMINTA	14



Lasse Lahti
toimitusjohtaja

Kulunut vuosi 2016 oli Raahen Energia Oy:n kuudestoista toimintavuosi itsenäisenä energiayhtiönä ja koko perinteikkään sähkölaitoshistorian 109. toimintavuosi. Raahen Energia konserniin kuuluivat emoyhtiön Raahen Energia Oy:n lisäksi Raahen Tuulienergia Oy ja Vihannin Lämpö Oy.

Raahen Energia konsernin liikevaihto oli 14,8 miljoonaa euroa, jossa oli kasvua 6,8 % edelliseen vuoteen verrattuna. Kasvu selittyi pääosin vuoden 2016 alussa tehdyllä kaukolämmön myyntihinnan korotuksella sekä lisääntyneellä kaukolämmön myyntimäärällä että lisääntyneellä sähkön siirtomäärällä. Ilmastollisesti kulunut vuosi oli hieman kylmempi, kuin kolme edellistä vuotta.

Yhtiön taloudellinen tulos antaa hyvät edellytykset suoriutua sähkömarkkinalain vaatimista sähköjakeluverkon toimitusvarmuuden kehittämiseen tähtäävistä investoinneista, sekä vastata kaukolämpöenergian kasvavaan kysyntään kaukolämpöverkoston "pullonkauloja avartamalla".

Toimintavuoden aikana yhtiön investoinnit keskittyivät sähkön siirron toimitusvarmuuden kehittämiseen sekä kaukolämpöverkoston lämmönsiirtokapasiteetin kasvattamiseen.

Suurimpana yksittäisenä investointina oli sähköverkkoliiketoiminnassa keskijännitekaapelointi välille Junnilanmäki – Honganpalo sekä kaukolämpöliiketoiminnassa Ollinsaarensa Pajuniityntien kaukolämmön siirtolinjan uusiminen.

Toimintavuonna yhtiö hankki uuden 3 MW siirrettävän kaukolämpökeskuksen, jolla pystytään varmistamaan Lapuudon teollisuusalueen kaukolämmön tuotanto terästehtaan häiriötilanteissa. Hankittua siirrettävää lämpökeskusta on myös mahdollista käyttää Vihannissa sijaitsevien kaukolämpöverkkojen lämmöntuotantoon, paikallisten kiinteän polttoaineen kattilalaitoksien lämmöntuotannon häiriötilanteissa. Häiriötilanteiden sähkön tuotannon turvaamiseksi, yhtiö hankki 45 kVA siirrettävän diesel-käyttöisen varavoima-agrekaatin. Kaikilla edellä mainituilla toimilla pyrimme varmistamaan ja kehittämään sähkön- ja kaukolämmön toimitusvarmuutta asiakkaillemme sekä varautumaan ennakolta häiriötilanteisiin.

Suomessa energiavuosi 2016 jatkui edellisvuoden tapaan matalan sähkönhinnan aikakautena. Uusia sähköä tuottavia vastapainevoimalaitoksia ei valtakuntaan juurikaan rakennet-

tu, mutta vastaavasti vanhaa sähköntuotantokapasiteettia purettiin merkittävässä määrin. Pelkona nykyykehitykselle onkin, että sähköntuotannon omavaraisuus heikkenee kiihtyvällä tahdilla ja olemme entistäkin enemmän riippuvaisia kauppataaseen vajetta jo entisestäänkin lisäävästä tuontisähköstä.

Hajautetun tuotannon vähentyminen ja sähkön tuotannon keskittyminen tulee heikentämään koko sähköntuotannon- ja jakelun huoltovarmuutta. Jotta edellä oleva uhakuva ei toteutuisi, pitäisi luoda pitkäjänteistä energiapolitiikkaa, jossa hallitusti siirryttäisiin kilpailua vääristävistä takuuhinnoista markkinahintaiseen ja markkinaehtoiseen energiantuotantoon.

Valtakunnallisesti sähkön kokonaiskulutus kääntyi 3,1 % kasvuun ollen 85,1 TWh/a. Sähkön hankinnasta tuotettiin omalla tuotannolla 66,1 TWh/a (77,7 %), jolloin sähkön nettotuonniksi jäi 19 TWh/a (22,3 %) sähkön kokonaiskulutuksesta. Tuotetusta sähköstä 33,7 % tuotettiin ydinvoimalla, vesivoimalla 23,6 %, biomassalla 16,3 %, kivihiilellä 10,4 %, maakaasulla 5,3 %, tuulivoimalla 4,6 %, turpeella 4,4 %, jätteellä 1,4 % ja öljyllä 0,3 %.

Sähkön tuotannossa ja lämmön tuotannossa fossiilisten polttoaineiden polttoon perustuvaa tuotantoa korvataan enenevässä määrin uusiutuvalla energialla. Tämä muutos tuleekin nähdä mahdollisuutena liiketoiminnan kasvattamiseen, jossa pienten paikallisten energiayhtiöiden on oltava eturintamassa hyödyntämässä oman toiminta-alueensa luontaisia energiapotentiaaleja.

Raahen Energiassa koko liiketoimintamme perustuu paikallisten energiapotentiaalien hyödyntämiseen. Kaukolämmöntuotanto perustuu teollisuuden sekundäärlämmön hyötykäyttöön, kaikki sähköntuotantomme on raahelaisella tuulienergialla tuotettua hiilidioksidivapaata tuulisähköä. Vihannissa kaukolämmöntuotanto perustuu paikallisista metsistä ja soista saatavalle kotimaiselle bioenergialle.

Nämä oman alueemme luontaiset vahvuudet ja mahdollisuudet ovat kasvualusta, jolle voi rakentaa entistäkin parempaa tulevaisuutta. Asiakkaat, joita varten olemme olemassa, määrittävät miten energiayhtiön tulee kasvaa ja kehittyä

Parhaat kiitokset onnistuneesta toimintavuodesta kuuluvat asiakkaillemme, omistajalle, yhtiön hallitukselle, työntekijöillemme sekä yhteistyökumppaneillemme.

2. KONSERNIN RAKENNE, HALLINTO JA TALOUS

Emoyhtiö

Raahen Energia Oy on Raahen kaupungin kokonaan omistama energiayhtiö, jonka pääliiketoiminnot ovat sähkönsiirto ja kauko-lämpöliiketoiminta. Se toimii emoyhtiönä konsernissa, johon kuuluvat tytäryhtiöinä Raahen Tuulienergia Oy ja Vihannin Lämpö Oy. Emoyhtiön omistusosuus Raahen Tuulienergia Oy:ssä on 75 % ja Vihannin Lämpö Oy:ssä 100 %.

Raahen Energia Oy:n hallitus, toimitusjohtaja ja tilintarkastajat

Varsinainen yhtiökokous pidettiin 14.4.2016 Raahessa ja sen jatkokokous 26.4.2016.

Yhtiön hallitus		(Varajäsen)
Puheenjohtaja	Heikki Ventonen	Jussi Isokoski
Varapuheenjohtaja	Niilo Ojala	Risto Heinonen
Jäsen	Marko Anttila	Paavo Törmi
Jäsen	Kristiina Kemppainen	Anna-Liisa Virta
Jäsen	Liisa Lumijärvi	Kaija Asukas
Toimitusjohtaja	Lasse Lahti	

Tilintarkastajat BDO Audiator Oy, vastuullinen tilintarkastaja Risto Hyvönen, JHTT
PricewaterhouseCoopers Oy, vastuullinen tilintarkastaja Juha Pesola, KHT

Tytäryhtiöt

Raahen Tuulienergia Oy

Raahen Tuulienergia Oy on omistaa kaksi 3 MW tuulivoimalaitosta Lapaluodon satamassa, Raahessa.

Raahen Energia Oy omistaa 75 % osakekannasta ja Bridgehead Productions LTD Oy 25 %. Yhtiökokous pidettiin 21.3.2016.

Raahen Tuulienergia Oy:n hallitus, toimitusjohtaja ja tilintarkastajat

Raahen Energia Oy:n nimeämät hallituksen jäsenet:

Puheenjohtaja	Harry Sanaksenaho	Varalla Jarmo Uutela
Jäsen	Harri Leppänen	Varalla Jarmo Uutela
Jäsen	Eeva Mosorin	Varalla Paavo Törmi
Jäsen	Niilo Ojala	Varalla Paavo Törmi

Bridgehead Production LTD Oy:n nimeämät hallituksen jäsenet

Jäsen	Jari Sillanpää
Jäsen	Kari Puttaa
Toimitusjohtaja	Lasse Lahti

Tilintarkastajat Rainer Niemi, HTM

BDO Audiator Oy, vastuullinen tilintarkastaja Risto Hyvönen, JHTT

Vihannin Lämpö Oy

Raahen Energia Oy osti 9.6.2015 allekirjoitetulla osakekaupalla Raahen kaupungilta koko Vihannin Lämpö Oy:n osakekannan. Vihannin Lämpö Oy harjoittaa kaukolämpöliiketoimintaa entisen Vihannin kunnan keskustaaajamassa sekä Lampinsaaren asutuskeskuksessa. Varsinainen yhtiökokous pidettiin 21.3.2016.

Vihannin Lämpö Oy:n hallitus, toimitusjohtaja ja tilintarkastajat Raahen Energia Oy:n nimeämät hallituksen jäsenet:

Puheenjohtaja	Niilo Ojala
Jäsen	Harry Sanaksenaho
Jäsen	Marko Anttila
Jäsen	Harri Leppänen
Jäsen	Heikki Ventonen
Kaikkien yhteiset varajäsenet:	Matias Turpeinen ja Inga Viinikangas
Toimitusjohtaja	Lasse Lahti
Tilintarkastaja	BDO Audiator Oy, vastuullinen tilintarkastaja Risto Hyvönen, JHTT



Osakkuudet ja jäsenyydet

Oulun Sähkönmyynti Oy 3,55 %
 Pohjois-Suomen Voima Oy 9,2 % (2,5 MW tuotanto-osuus)
 Energiateollisuus ry
 Suomen tuulivoimayhdistys ry
 Kuntien eläkevakuutuksen jäsenyhteisö
 Pohjois-Suomen sähkölaitosten kehittämissyhdystys ry
 Raahen kauppakamariosaston jäsen
 Raahen Golf Oy

Henkilöstö

Henkilöstö vuoden 2016 lopussa 27. Kuluneen vuoden aikana eläkkeelle jäivät verkostoasentaja Esko Svala ja kaukolämpölaskuttaja Pirkko Hulanmäki.

Talous

Konsernin eliminoitu liikevaihto tilikaudella oli 14 840 820 € (edellinen vuosi 13 900 208 €), jossa kasvua 6,8 %. Konsernin liikevaihdon kasvu selittyy pääosin lisääntyneellä myynnillä, sekä kaukolämmön hinnankorotuksella 1.1.2016.

Sähköverkkoliiketoiminnan liikevaihto oli 3 744 359 € (edellinen vuosi 3 574 807 €), jossa kasvua 4,7 %. Kaukolämpöliiketoiminnan liikevaihto oli 8 914 944 € (7 450 438 €), jossa kasvua 19,7 %. Raahen Tuulienergia Oy:n liikevaihto oli 1 576 048 €, (2 389 160 €), jossa vähennystä 34 %, osuus konsernin liikevaihdosta 10,6 %. Vihannin Lämpö Oy:n liikevaihto oli 733 838 (646 173 €), osuus konsernin liikevaihdosta 4,9 %.

Konsernin tuloslaskelman mukainen eliminoitu voitto ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja oli 2 154 343 € (edellinen vuosi 2 142 044 €) missä kasvua 0,6%. Konserni maksoi tuloveroja yhteensä 319 717 €.

Talouden tunnuslukuja	Raahen Energia -konserni		
	2016	2015	2014
Liikevaihto €	14 840 820	13 900 208	12 706 301
Liikevoitto €	2 421 472	2 536 509	2 396 303
Liikevoitto %:a liikevaihdosta	16,32	18,25	18,86
Oman pääoman tuotto-%	12,82	37,74	37,85
Omaperaisuusaste (%)	35,07	30,09	27,11

(2014 ja 2015 oman pääoman tuotossa ei ole huomioitu poistoeron vaikutusta)

HALLITUS // Heikki Ventonen (pj), Niilo Ojala (vpj), Marko Anttila, Kristiina Kemppainen, Liisa Lumijärvi

TOIMITUSJOHTAJA Lasse Lahti

SÄHKÖLAITOS, Pääliikö oto
Lahti

TALOUSHALLINTO, Pääliikö
Saarenpää

LÄMPÖLAITOS, Pääliikö
Kivelä

RAKENTAMINEN
SUUNNITTELU
Uusivirta

KÄYTTÖ
TYÖNJOHTO
Kiviaho

MITTAUKSET
TALOUS
Prokkola

LÄMPÖLASKUTUS
Alatalo

RAKENTAMINEN
KUNNOSSAPITO
Sippala

ASIAKASPALVELU
LIITTYMÄT
KARTAT
Kaasalainen

ASIAKASPALVELU
LIITTYMÄT
KARTAT
Kaski

TYÖNJOHTO
Matila

KONSERNITASE	Konserni	Konserni
	31.12.2016	31.12.2015
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet	759 623,91	901 792,85
Aineelliset hyödykkeet	32 777 998,52	33 869 807,78
Sijoitukset	856 605,00	646 065,00
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	34 394 227,43	35 417 665,63
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus	359 839,93	282 549,00
Pitkäaikaiset saamiset	196 739,36	192 239,36
Lyhytaikaiset saamiset	3 646 879,52	3 480 641,76
Rahat ja pankkisaamiset	2 130 125,10	1 451 206,58
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	6 333 583,91	5 406 636,70
VASTAAVAA YHTEENSÄ	40 727 811,34	40 824 302,33
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	3 363 758,53	3 363 758,53
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	8 903 546,30	7 330 232,46
Tilikauden voitto (tappio)	1 652 962,04	1 573 313,83
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	13 920 266,87	12 267 304,82
VÄHEMMISTÖOSUUS	361 381,15	294 173,51
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen vieras pääoma	19 670 800,07	19 973 491,36
Laskennallinen verovelka	1 748 039,95	1 632 388,29
Lyhytaikainen vieras pääoma	5 027 323,30	6 656 944,35
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	26 446 163,32	28 262 824,00
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	40 727 811,34	40 824 302,33
KONSERNITULOSLASKELMA	Konserni	Konserni
	1.1. - 31.12.2016	1.1. - 31.12.2015
LIIVEVAIHTO	14 840 819,54	13 900 207,84
Valmistus omaan käyttöön	259 091,72	239 142,96
Liiketoiminnan muut tuotot	44 674,87	51 396,84
Materiaalit ja palvelut	-6 701 534,04	-5 398 677,47
Henkilöstökulut	-1 654 304,25	-1 567 231,02
Poistot ja arvonalentumiset	-2 861 443,16	-2 792 483,50
Liiketoiminnan muut kulut	-1 505 832,92	-1 895 846,71
LIIVEVOITTO (-TAPPIO)	2 421 471,76	2 536 508,94
Rahoitustuotot ja -kulut	-267 128,62	-394 464,75
VOITTO (TAPPIO) ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ, TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 154 343,14	2 142 044,19
Tuloverot	-318 521,80	-257 831,06
Laskennalliset verot	-115 651,66	-190 969,34
Vähemmistöosuudet	-67 207,64	-119 929,96
TILIKAUDEN VOITTO (-TAPPIO)	1 652 962,04	1 573 313,83



Verkostoasentaja
Esko Svalan läksiäisiä
vietettiin toukokuussa.



Toimiston väki vierailulla "Sinisessä talossa".



Laskuttaja
Pirkko Hulanmäen
eläkekahveja nautittiin
juhannuksen alla.



Peltilaitoksen Avoimet ovet 25.5.2016



3. SÄHKÖVERKKOTOIMINTA

Sähköverkkotoiminnan liikevaihto vuonna 2016 oli 3 744 359 € (edellinen vuosi 3 574 807) kasvua 4,7 %. Vuonna 2016 sähköä siirrettiin 107,6 GWh/a (105,7 GWh) lisäystä 1,8 %. Sähkön-siirron kokonaishäviöt toimintavuonna olivat 2,9 GWh/a (2,8 GWh), ollen 2,9 % kokonaissiirrosta.



Energiaviraston on sähkömarkkinalain mukaisesti määrittämän kohtuullisen tuoton perusteella antanut päätöksen, että Raahen Energia Oy:llä ei ole 31.12.2015 päättyneen kolmannen valvontajakson päättyessä yli- eikä alijäämää. Sähköverkkoon liitettiin vuoden 2016 aikana 13 omakotitaloa, 3 kesämökkiä/kalamajaa sekä 20 muuta liittymää. Lisäksi liittymän suurennuksia tehtiin 10.

Sähköverkkotoiminnan investoinnit

Toimintavuoden kokonaisinvestoinnit sähköverkkotoiminnan osalta olivat 759 143 € (edellinen vuosi 1 079 199 €), vähennystä 29,7 %. Sähköverkon investointihankkeita olivat mm. Kj-kaapelointi välille Junnilanmäki Honganpalo, Kaupunginmetsän uuden teollisuusalueen sähköistäminen, varavoimakoneen hankinta, valokuitutyöt, muuntamoiden uusinnat sekä verkkojen vahvistus.

Sähköverkon liittymismaksuja toimintavuonna perittiin 151 850 € (edellisenä vuonna 159 300 €), vähennystä 4,7 %.

Hankinta

Raahen Energia Oy toimii sähkölaitoksena vain verkkoliiketoiminnan osalta. Sähkönmyynnin toimitusvelvollinen myyjä on Oulun Sähkönmyynti Oy.

Asiakkaat

Vuoden 2016 lopussa yhtiöllä oli 8 240 sähkönsiirron käyttöpaikkaa.

Huippu

Vuoden 2016 huipputeho 23,7 MWh oli 19.1.2016 klo 9.00.

Muu toiminta

Raahen Energian hoidettavana oli yhteensä 7 543 valaisinta, jotka jakautuivat seuraavasti:

- Hql- valaisin 80-125W 3834 kpl
- Hql- valaisin 250-400W 543 kpl
- Na- ja LED valaisin 50-100 W 2279 kpl
- Na- ja LED valaisin 150-250W 887 kpl

Valaisimia vaihdettiin vuonna 2016 energiatehokkaisiin LED lampuihin niin, että säästöä syntyi 127,8 MWh.

Muuntopiiri muutokset vuoden 2016 aikana

- Uusia muuntamoita 3 kpl
- Muuntajakoneen vaihtoja 1 kpl
- Uusi jakokaappeja 5 kpl
- Jakokaapin vaihtoja 14 kpl
- Muuntopiirejä yhteensä 119 kpl
- Jakokaappeja yhteensä 585 kpl

Kaapelipituudet

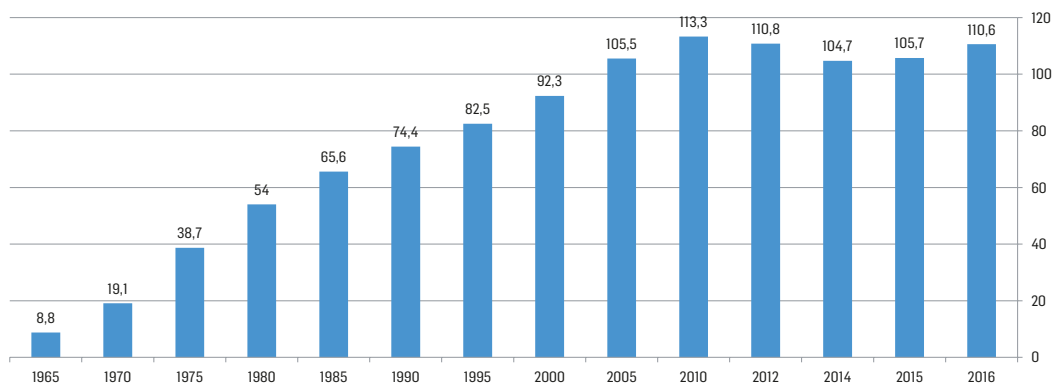
Keskijännite:

- maakaapeli 114 km
- ilmakaapeli 5 km

Pienjännite:

- maakaapeli 277,5 km
- ilmakaapeli 33,2 km

Sähkön hankinta 1965 - 2016, GWh



Uudet liittymät sähköverkkoon

	2000	2005	2010	2012	2014	2015	2016
25 – 63 A	24	24	34	29	19	21	30
Yli 63 A	9	2	8	6	8	7	6
Yhteensä	33	26	42	35	27	28	36

Sähkönjakelun keskeytykset ja häiriöt

Asiakkaan keskimääräinen vuotuinen vuosienergioilla painotettu jakeluverkon...

	2013	2014	2015	2016
... odottamattomista keskeytyksistä aiheutunut keskeytysaika (h)	0,144	0,067	0,080	0,307
... odottamattomista keskeytyksistä aiheutunut keskeytysmäärä (kpl)	0,087	0,038	0,116	0,161
... suunnitelluista keskeytyksistä aiheutunut keskeytysaika (h)	0,003	0,119	0,007	0,071
... suunnitelluista keskeytyksistä aiheutunut keskeytysmäärä (kpl)	0,001	0,107	0,015	0,034

Kaikkien keskeytysten vuotuinen muuntopiirikerroilla painotettu

... (odottamattomat ja suunnitellut keskeytykset sekä aikajälleenkytkennät)				
... keskeytysaika asiakkaalla (h)	0,123	0,272	0,177	0,308
... keskeytysten lukumäärä asiakkaalla (kpl)	0,083	0,181	0,118	0,153

Kaikkien odottamattomien keskeytysten yhteenlaskettu vuotuinen lukumäärä

Pienjänniteverkossa (kpl)	0	0	10	4
Keskijänniteverkossa (kpl)	2	1	2	3

Palveluhinnasto

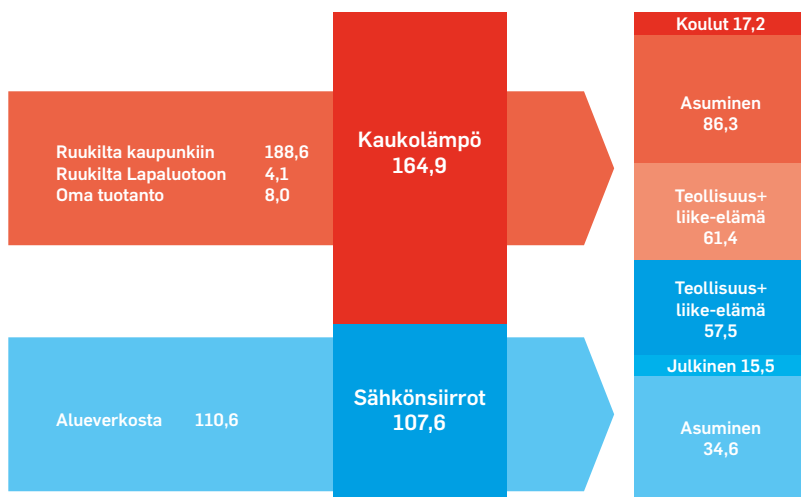
Palvelumaksut

	Veroton hinta (alv 0%)	Kokonaishinta (alv 24%)	
Mittarinlukumaksu	9,76	12,10	€/kpl
Toimistomaksu (ylimääräinen lasku, muu tuloste, todistus)	8,06	10,00	€/kpl
Kulutuspaiikkakohtaiset energian käyttötiedot usealta vuodelta (kirjallinen selvitys)	20,16	25,00	€/kpl
Lämmönkäyttöilmoituksen noutaminen/täyttäminen asiakkaan puolesta	28,46	35,28	€/kpl
Ylimääräinen mittarin vaihto/siirto/ohjelmointi	56,91	70,57	€/kpl
Pääsulakekoon muutos (ei sisällä tarvikkeita)	56,91	70,57	€/kpl
Toistuva pääsulakkeen vaihto (ensimmäinen kerta veloituksetta)	56,91	70,57	€/kerta
Asiakkaan pyynnöstä suoritettu aiheeton mittarin vaihto ja tarkistus	85,37	105,85	€/kpl
Tuntiveloitus / henkilö (ma-pe 7:00-15:30)	44,72	55,45	€/h
Tuntiveloitus / henkilö työajan ulkopuolella	89,43	110,89	€/h
Tuntiveloitus sunnuntai/arkipyhä	134,14	166,33	€/h
Matkaveloitus	0,49	0,61	€/km
Matkaveloitus kaupunkialueella	8,13	10,08	€/vrk/työmaa
Sähkön- tai lämmön katkaisu ja kytkentä maksun viivästymisen tms. vuoksi			
-Katkaisu työaikana	69,11	85,69	€/kerta
-Kytkeä seuraavana päivänä	69,11	85,69	€/kerta
-Kytkeä samana päivänä	138,21	171,38	€/kerta
Käyttöpaikan ollessa sopimuksettomassa tilassa energian toimitus voidaan katkaista.			
-Kytkeä seuraavana päivänä		maksuton	
-Kytkeä samana päivänä	69,11	85,69	
Velkomiskäynti (sähkö- tai kaukolämpölaskun perintäkäynti)	60,00	60,00	€/kerta
Energiapulssitiedon järjestäminen sähkö- / lämpöasiakkaalle	107,32	133,07	€/kerta
Viivästysmaksu	5,00	5,00	€
Viivästyskorko: Suomen pankin vahvistaman viivästyskoron mukaisesti			

Vuokrat

Vianhakugeneraattori (työkustannukset peritään erikseen)	142,28	176,42	€/kerta
Kaapelinhakulaite (työkustannukset peritään erikseen)	8,13	10,08	€/kerta
Siltalevy (kuljetukset tilaajan vastuulla)	8,13	10,08	€/vrk
Roudansulattaja, kertamaksu + vuokra	81,30	100,81	€/kerta
-Vuokra	14,63	18,15	€/vrk
Puristustyö (työkustannukset peritään erikseen)	40,65	50,41	€/kerta
Jännitteen analysointi (sisältää asennuksen, poistuksen ja ATK- ajon)	142,28	176,42	€/kerta
Työmaakeskuksen asennus ja irrotus 3 x 25-63 A (suuremmat tuntityönä)	121,95	151,22	€/kerta
-Työmaakeskuksen vuokra	1,63	2,02	€/vrk
Veneenhoitopaikan avaimen vuokra	4,07	5,04	€/vrk
Kuorma-auto nosturilla (sis. kuljettajan)	52,85	65,53	€/h

Energiatase 2016, GWh



SÄHKÖVERKON LIITTYMISMAKSUT 1.6.2014

Pääsulake	Liittymismaksu € (alv 0%)	
A	Vyöhyke V1	Vyöhyke V2
3 x 25	1 400	2 600
3 x 35	1 900	3 600
3 x 50	2 800	5 200
3 x 63	3 500	6 500
3 x 80	4 500	*
3 x 100	5 600	*
3 x 125	7 000	*
3 x 160	9 000	*
3 x 200	11 000	*
3 x 250	14 000	*
3 x 315	17 500	*
3 x 400	22 500**	*
3 x 500	28 000**	*
3 x 630	35 000**	*
Miniliittymä (ilman mittautusta)	700	

V1 Asemakaava-alueet, hinnat sisältävät kapasiteettivarausmaksun.

V2 Asemakaava-alueiden ulkopuoliset, hinnat sisältävät kapasiteettivarausmaksun.

* * Liittymismaksu on tapauskohtainen ja määräytyy liittyyjää ja liittyjäryhmää varten rakennettavan sähköverkon rakentamiskustannuksista lisätynä kapasiteettivarausmaksulla 41 euroa/kVA. (1kVA=1,5A)

** Rakennuskustannusten ylittäessä hinnaston hinnan peritään ylimenevä osa lisäliittymismaksuna.

Aluehinta
Uusiin sähköistettäviin saariin lasketaan aluehinta tapauskohtaisesti.

SÄHKÖVERKON LIITTYMISMAKSUT 1.6.2015

Keskijännitetehtösähkön liittymismaksut

Liittymämuuntajateho	Liittymismaksu	Kapasiteettivarausmaksu	Yhteensä
kVA	€ (alv 0%)	€ (alv 0%)	€ (alv 0%)
500	6 000	14 500	20 500
630	6 000	18 270	24 270
800	6 000	23 200	29 200
1 000	11 000	29 000	40 000
1 250	11 000	36 250	47 250
1 600	11 000	46 400	57 400
2 000	11 000	58 000	69 000
2 500	11 000	72 500	83 500

Liittymismaksu koostuu perusosasta ja kapasiteettivarausmaksusta joka on keskijänniteliittymälle 29 euroa/kVA

Keskijännitesähkön liittymisjohtomaksu

Liittymisjohtomaksu tontin ulkopuolella

	€/ m (alv 0 %)	€/ m (alv 24%)
AHXAMK 3x150+70	45,72	56,69

Liittymiskaapelin rakentaminen tontilla

Kaapeli	€/ m (alv 0 %)	€/ m (alv 24%)
AXMK 4 x 25	5,47	6,78
AXMK 4 x 50	8,32	10,32
AXMK 4 x 95	10,76	13,34
AXMK 4 x 185	14,01	17,37
AXMK 4 x 240	19,70	24,43
AXMK 4 x 300	25,39	31,48
Useamman kaapelin rinnankytkennässä maksu kerrotaan kaapelien lukumäärällä.		

Mittarin asennusmaksu

	€/ kpl (alv 0 %)	€/ kpl (alv 24%)
Yksiaikamittaus	83,30	103,29
Moniaikamittaus	83,30	103,29
Kaksisuuntainen mittari	96,78	120,00
Pienjännitetehtösähkö	164,60	204,11
Keskijännitetehtösähkö	245,90	304,92

RAAHEN ENERGIA OY:N SÄHKÖN SIIRTOHINNASTO 1.1.2015 ALKAEN

Tuote	alv 0%	siirto-hinta alv 24 %	sähkö-vero alv 24 %	=	kokonaissiirtohinta alv 24 %	€/kk
Yleissähkö						
perusmaksu, euro/v						
1 x 25 A, 1 x 35 A	35,56				44,09	euro/v 3,67
3 x 25 A	50,80				62,99	euro/v 5,25
3 x 35 A	66,05				81,90	euro/v 6,83
3 x 63 A	101,61				126,00	euro/v 10,50
energia, veroluokka 1	3,62	4,49	2,7937		7,28	snt/kWh
energia, veroluokka 2	3,62	4,49	0,8717		5,36	snt/kWh

Aikäsähkö

perusmaksu, euro/v						
3 x 25 A	121,93				151,19	euro/v 12,60
3 x 35 A	162,57				201,59	euro/v 16,80
3 x 63 A	274,33				340,17	euro/v 28,35

päiväenergia, veroluokka 1	3,32	4,12	2,7937		6,91	snt/kWh
päiväenergia, veroluokka 2	3,32	4,12	0,8717		4,99	snt/kWh
yöenergia, veroluokka 1	1,66	2,06	2,7937		4,85	snt/kWh
yöenergia, veroluokka 2	1,66	2,06	0,8717		2,93	snt/kWh

Kausisähkö

perusmaksu, euro/v						
Kuten aikäsähkössä						
talviarkipäiväenergia, veroluokka 1	4,00	4,96	2,7937		7,75	snt/kWh
talviarkipäiväenergia, veroluokka 2	4,00	4,96	0,8717		5,83	snt/kWh
muun ajan energia, veroluokka 1	1,46	1,81	2,7937		4,60	snt/kWh
muun ajan energia, veroluokka 2	1,46	1,81	0,8717		2,68	snt/kWh

Pienjännitetehtösähkö

perusmaksu	426,75				529,17	euro/v 44,10
pätötehomaksu	17,806				22,08	euro/kW/v 1,84
loistehomaksu	17,806				22,08	euro/kVAr/v 1,84

päiväenergia, veroluokka 1	2,16	2,68	2,7937		5,47	snt/kWh
päiväenergia, veroluokka 2	2,16	2,68	0,8717		3,55	snt/kWh
yöenergia, veroluokka 1	1,31	1,62	2,7937		4,42	snt/kWh
yöenergia, veroluokka 2	1,31	1,62	0,8717		2,50	snt/kWh

Keskijännitetehtösähkö

perusmaksu	1046,61				1 297,80	euro/v 108,15
pätötehomaksu	15,29				18,96	euro/kW/v 1,58
loistehomaksu	15,29				18,96	euro/kVAr/v 1,58

talviarkipv.energia, veroluokka 1	2,16	2,68	2,7937		5,47	snt/kWh
talviarkipv.energia, veroluokka 2	2,16	2,68	0,8717		3,55	snt/kWh
muun ajan energia, veroluokka 1	1,21	1,50	2,7937		4,29	snt/kWh
muun ajan energia, veroluokka 2	1,21	1,50	0,8717		2,37	snt/kWh

Veroluokkaa 2 sovelletaan teollisuus- ja kasvihuoneasiakkaisiin (kirjallinen ilmoitus), veroluokkaa 1 muille. Tariffia voi vaihtaa korkeintaan 12 kuukauden välein. Päiväenergia mitataan klo 07-22 (tariffikello käy aina talviajassa), kausisähkön talviarkipäiväenergia mitataan 1.11.-31.3. Uusille, yli 63 a :n asiakkaille sovelletaan sähkön siirrosta pienjännitetehtosiirtoa. Asiakas voi valita soveltuvimman tariffin, perusmaksu määräytyy mitausta edeltävien sulakkeiden suuruuden mukaan. Tehomittausjakso on 60 minuuttia. Loistehon ilmaisuus on 16% pätötehon lukuarvosta. Sähkönkulutuspaikalla pitää olla voimassa oleva sähköntoimitussopimus tai liittymän ylläpitomaksu, jotta liittymä säilyy.

SÄHKÖVERKKOTOIMINTA - TASE	31.12.2016	31.12.2015
KTM:n asetuksen 79/2005 kaavan mukainen. Huomioitu Energiaviraston suositus Dnro 124/421/2013		
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Sähköverkon aineettomat hyödykkeet	485 237,85	507 216,05
Aineelliset hyödykkeet		
Sähköverkon aineelliset hyödykkeet	8 006 920,37	8 264 236,84
Muut aineelliset hyödykkeet	553 440,68	588 573,49
Keskeneräiset hankinnat	148 974,92	59 386,00
Sijoitukset	2 240 265,00	2 381 265,00
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Saamiset		
Pitkäaikaiset saamiset		
Muut saamiset	141 314,36	141 314,36
Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	1 431 070,36	1 367 730,01
Siirtosaamiset	9 577,72	9 349,51
VASTAAVAA YHTEENSÄ	13 016 801,26	13 319 071,26
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	1 681 879,26	1 681 879,26
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	510 195,13	212 119,97
Tilikauden voitto (tappio)	296 455,93	298 075,16
Tilinpäätössiirtojen kertymä		
Poistoero	1 817 770,23	1 817 770,23
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen vieras pääoma		
Pitkäaikainen korollinen vieras pääoma		
Muut velat	3 742 563,94	2 902 835,35
Pitkäaikainen koroton vieras pääoma		
Palautettavat liittymismaksut	2 182 217,96	2 030 367,96
Lyhytaikainen vieras pääoma		
Lyhytaikainen korollinen vieras pääoma		
Muut velat	860 271,40	2 610 271,40
Lyhytaikainen koroton vieras pääoma		
Ostovelat	1 155 077,70	980 819,02
Siirtovelat	192 479,33	245 965,10
Muut velat	577 890,38	538 967,81
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	13 016 801,26	13 319 071,26

SÄHKÖVERKKOTOIMINTA - TULOSLASKELMA	1.1. - 31.12.2016	1.1. - 31.12.2015
KTM :n asetuksen 79/2005 kaavan mukainen		
LIIEVAIHTO	3 744 359,14	3 574 807,18
Valmistus omaan käyttöön	123 259,72	132 824,04
Liiketoiminnan muut tuotot		
Muut liiketoiminnan muut tuotot	31 563,34	39 597,06
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		
Ostot tilikauden aikana		
Häviösähkö	-125 595,18	-28 471,74
Muut ostot tilikauden aikana	-20 122,97	-18 723,96
Ulkopuoliset palvelut		
Alueverkkopalvelumaksut	-824 158,49	-744 738,04
Muut ulkopuoliset palvelut	-53 143,80	-42 172,64
Materiaalit ja palvelut yhteensä	-1 023 020,44	-834 106,38
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-785 236,11	-768 481,01
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	-132 772,39	-128 595,92
Muut henkilösivukulut	-32 682,70	-31 179,47
Henkilöstökulut yhteensä	-950 691,20	-928 256,40
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot		
Poistot sähköverkon hyödykkeistä	-910 994,53	-890 780,53
Poistot muista pysyvien vastaavien hyödykkeistä	-52 622,72	-44 068,04
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	-963 617,25	-934 848,57
Liiketoiminnan muut kulut		
Vuokratulot	-63 243,63	-64 628,59
Muut liiketoiminnan muut kulut	-579 530,40	-574 981,15
Liiketoiminnan muut kulut yhteensä	-642 774,03	-639 609,74
LIIEVOITTO (-TAPPIO)	319 079,28	410 407,19
Rahoitustuotot ja -kulut		
Tuotot pysyvien vastaavien sijoituksista	60 956,90	
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	98 542,05	114 730,73
Muilta	7,06	47,39
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Saman konsernin yrityksille	-52 079,28	-62 607,30
Muille	-67 781,84	-88 942,56
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	358 724,17	373 635,45
Tuloverot	-62 980,39	-75 560,29
Edellisen kauden verot	712,15	
TILIKAUDEN VOITTO (-TAPPIO)	296 455,93	298 075,16



4. KAUKOLÄMPÖTOIMINTA

Kaukolämpötoiminnan liikevaihto vuonna 2016 oli 8 914 944 € (edellinen vuosi 7 450 438 €), lisäystä 19,7 %. Kaukolämpöenergian myyntimäärä vuonna 2016 oli 165,0 GWh (149,5 GWh), lisäystä 10,4 %.



Toimintavuosi oli ilmastollisesti lämmöntarveluvulla mitattuna kylmin viimeiseen neljään vuoteen. Vuoden 2016 lämmitystarveluku Raahessa oli 4 447 (3 919), edellisvuoteen verrattuna oli 13,5 % kylmempää. Kylmempi vuosi näkyy suoraan lisääntyneenä kaukolämmön kulutuksena. Kaukolämpöverkkoon liitettiin toimintavuoden 2016 aikana 23 omakotitaloa (edellisenä vuonna 17), kerrostaloja 3 (1), rivitaloja 5 (2), kouluja 1 (1), teollisuutta 2 (2), sekä muita 4 (1). Kaukolämmöllä oli vuoden 2016 lopussa 2 081 asiakasta, joiden lämmitettävä rakennustilavuus oli yhteensä 4 278 417 m³ ja asiakkaiden yhteenlaskettu liittymäteho oli 93,3 MW. Vihannin Lämpö Oy:n kaukolämpöenergian myynti oli toimintavuonna 10,5 GWh/a (9,5), josta syntyi liikevaihtoa 733 838 €. Yhtiössä ei tehty merkittäviä investointeja toimintavuoden aikana.

Kaukolämpötoiminnan investoinnit

Kaukolämmön kokonaisinvestointikustannukset olivat 1 065 815 € (edellinen vuosi 1 663 067 €), vähennystä 36%. Kaukolämpötoiminnan investointihankkeita olivat mm. Pajuniityntien runkolinjan vahvistaminen, uusien suurkuluttajien runkoputkien rakentaminen ja liittäminen, Fiskars-elementtien uusinta, automatiikkojen uusiminen, Kaupunginmetsän teollisuusalueen runkolinjat sekä Lapaluodon uuden lämpökeskuksen hankinta. Saadut liittymismaksut kaukolämmölle olivat 182 289 € (edellinen vuosi 203 600 €), vähennystä 10,5 %.

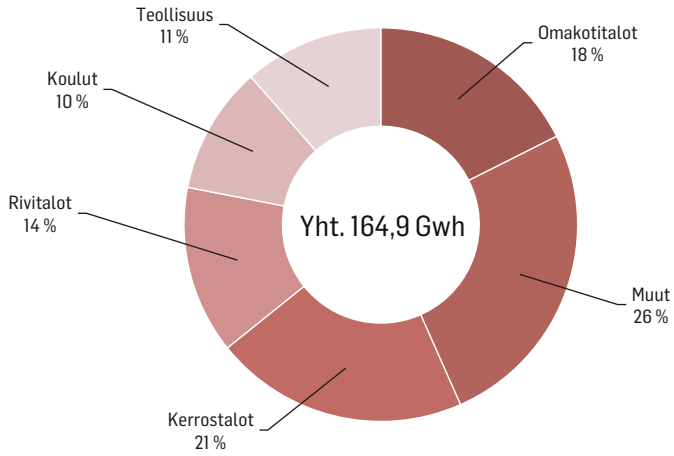
Hankinta

Toimintavuonna 2016 Raahen Energia Oy osti Raahen Voima Oy:ltä 192,8 GWh, joka kattoi 97% asiakkaille myydyistä kaukolämmöstä. Omissa laitoksissa kehitettiin lämpöä 8,0 GWh.

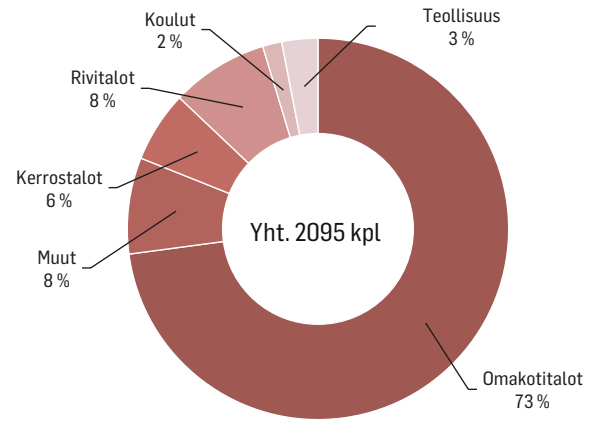
Kaukolämpömaksut

Raahen Energia Oy korotti kaukolämmön energiamaksua 1.1.2016 alkaen. Uusi verollinen energiamaksu oli vuonna 2016 51,93 €/MWh, joka oli valtakunnallisessa vertailussa Suomen viidenneksi edullisin. 1.1.2013 vahvistettuun liittymismaksutariffiin ei tullut muutoksia.

Lämmönmyynti



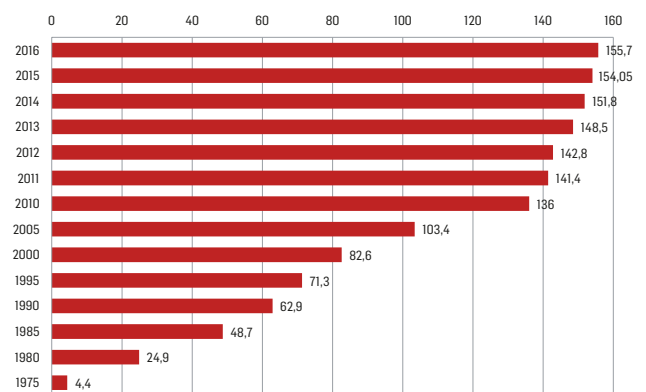
Lämpöliittymät



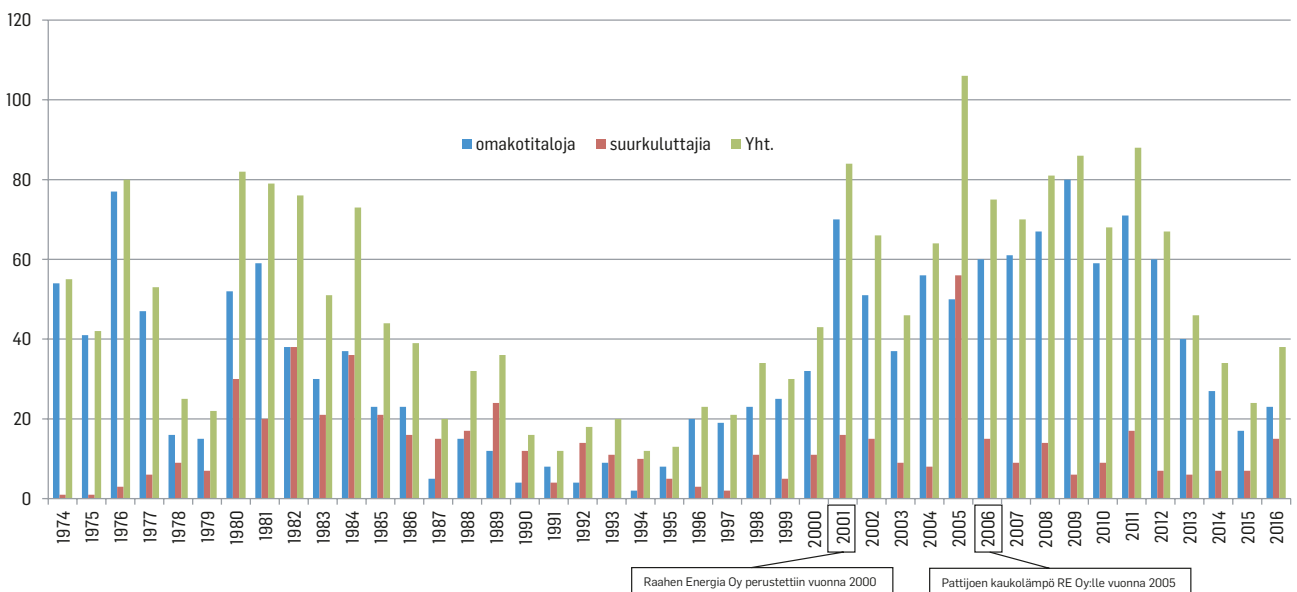
LÄMPÖKESKUKSET -öljyn kulutukset ja käyttötunnit vuonna 2016

LK-1	6 m³	10 h
LK-2	413 m³	778 h
LK-3	25 m³	63 h
LK-4	194 m³	611 h
LK-5	pelletti 233 m³	268 h
	öljy 44 m³	70 h
LK 5/2	17 m³	89 h

Verkostopituus



Kaukolämpöön liitetyt kuluttajat vuosittain



UUDET LÄMMÖNMYNTITARIFFIT 1.1.2016 LUKIEN

Raahen Energia Oy:n hallitus on kokouksessaan 1.10.2015 päättänyt, että 1.6.2016 alkaen sovelletaan Raahessa seuraavaa lämmönmyyntitariffia. Perusmaksut määritetään Energiategollisuus ry:n suosituksen mukaisella kaavalla.

Perusmaksu (€, alv 0 %) = $kq \cdot (A + B \cdot Q)$

Q = Tilausvesivirta m³/h

kq = perusmaksukerroin 2,8

A ja B yhtälön vakiot

Q	A	B
0 – 0,2	138	
0,2 – 5	34	620
5 – 10	1134	300
10 – 50	2970	250
yli 50	4000	150

Omakotitalot tilausvesivirta 0,20 m³/h 289,43 €/vuosi (sis. alv 24 %).
Muut Q / 0,20 * 287,10 €/vuosi. Kulutusmaksu = energiamaksu 1.6.2016 alkaen 51,93 €/ MWh (sis. alv 24%)

KAUKOLÄMMÖN LIITTYMISMAKSUTARIFFI 1.1.2013 LUKIEN

LIITTYMISMAKSU € = $kq \cdot (C + D \cdot Q)$

kq = liittymismaksukerroin 1,1364

C ja D = yhtälön vakiot

Q = tilausvesivirta m³/h

Liittymismaksu; uusille kiinteistöille

tilausvesivirta liittymismaksu

m ³ /h	€
0 ... 0,2	$1,1364 \cdot (2640 + 1 \cdot Q)$
0,2 ... 2	$1,1364 \cdot (1280 + 6650 \cdot Q)$
2 ... 10	$1,1364 \cdot (5600 + 4320 \cdot Q)$
10 ... 20	$1,1364 \cdot (19\,900 + 2900 \cdot Q)$
20 ... 50	$1,1364 \cdot (40\,000 + 1900 \cdot Q)$
50 ... 100	$1,1364 \cdot (60\,000 + 1500 \cdot Q)$
yli 100	$1,1364 \cdot (110\,000 + 1000 \cdot Q)$

Omakotitalojen liittymismaksu 1.1.2013 alkaen 3.000 € sisältää 10 metriä talojohtoa tontilla. Lisämetrit 78 €/m (alv 0%)

Muilta kuin omakotitaloilta lisämetrit (alv 0%) tilausvesivirta

0,2 – 2 m³/h = 90 €/m

2 – 10 m³/h = 115 €/m

10 – 20 m³/h = 140 €/m

yli 20 m³/h = 200 €/m

OSTO RAUTARUUKILTA JA OMA KEHITYS ÖLJYLLÄ 2016

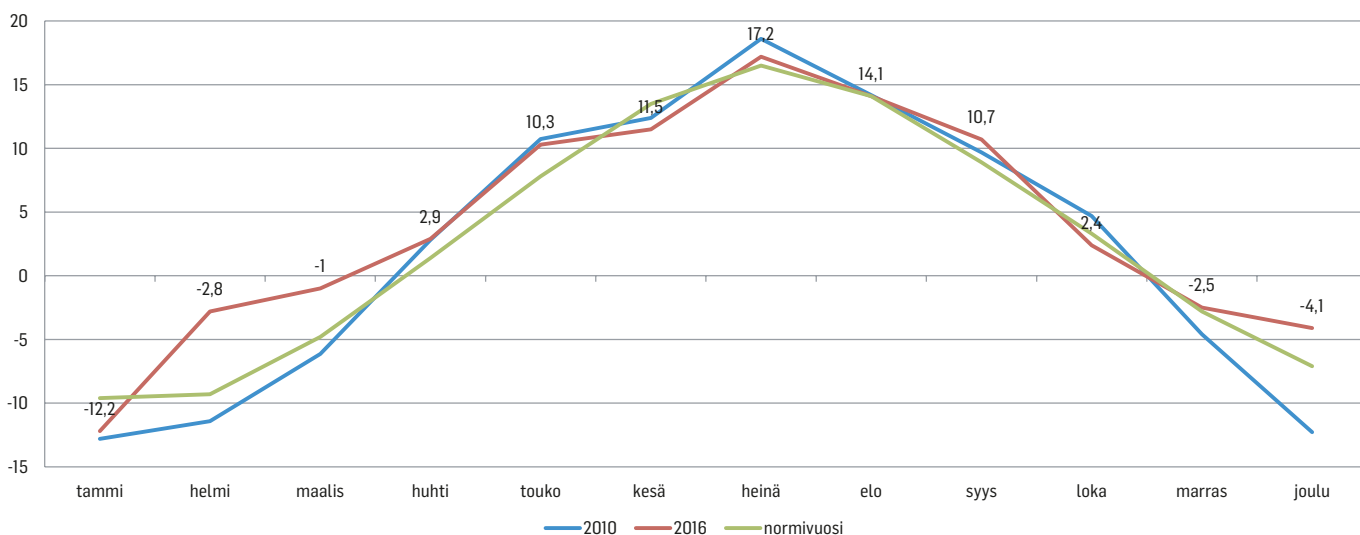
	OSTO, MWh	Öljyllä, oma MWh
TAMMI	26 407,29	6 831,12
HELMI	22 442,82	390,23
MAALIS	22 067,81	187,70
HUHTI	17 256,57	-
TOUKO	10 859,85	-
KESÄ	7 646,06	-
HEINÄ	5 509,63	-
ELO	7 025,50	-
SYYS	9 683,21	-
LOKA	17 008,67	30,89
MARRAS	23 152,35	359,68
JOULU	23 740,71	227,47
yht.	192 800,47	8 027,09

Liittymistiedot	2016	2015	2014	2013
Rakennustilavuus m ³	4 278 417	4 218 229	4 141 572	4 069 380
Asuntopinta-ala m ²	770 197	754 749	739 188	727 995
Asuntoja kpl	7 250	7 068	6 994	6 960
Asukkaita	18 440	18 074	17 957	17 861
Liittymisteho kW	93 331	91 924	90 335	89 135
Liittymismaksutulot €	7 191 366	7 012 566	6 864 036	6 699 796
Johtopituus m				
16 BAR m	152 181	150 467	148 233	144 914
3 BAR m	3 590	3590	3 590	3 590

Vuosikertomuksessa käytetyt lyhenteet

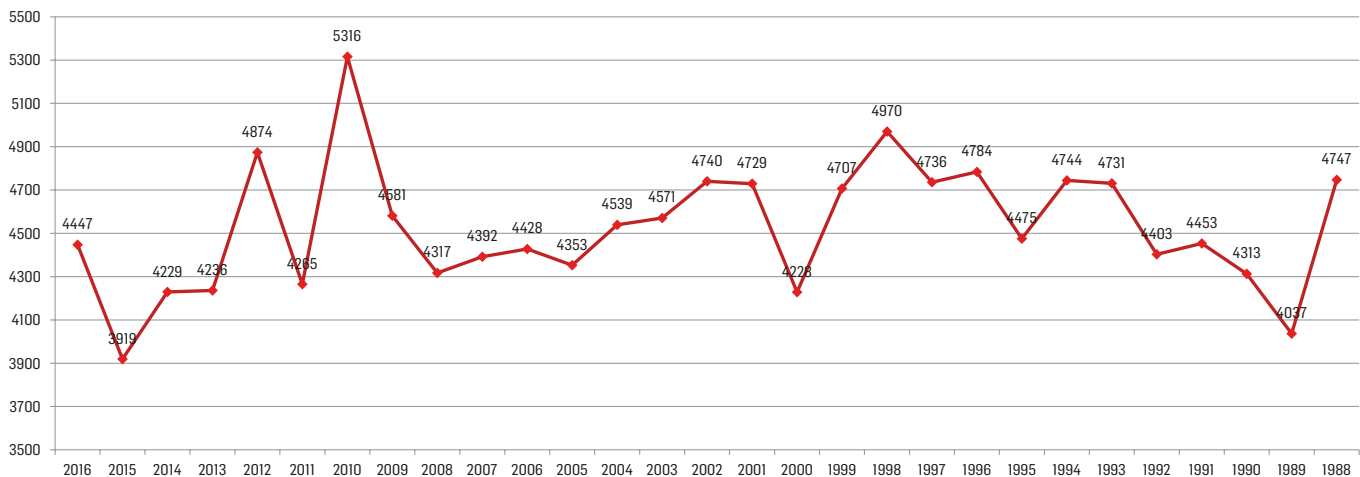
Aika	h	tunti
	v	vuosi
Jännite	V	voltti
	kV	kilovoltti 1000 V
Virta	A	ampeeri
Teho	W	watti
	kW	kilowatti 1000 W
	MW	megawatti 1000 kW
	kVA	kilovoltiampeeri
Energia	kWh	kilowattitunti
	MWh	megawattitunti 1000 kWh
	GWh	gigawattitunti

Keskilämpötilat Raahessa 2016





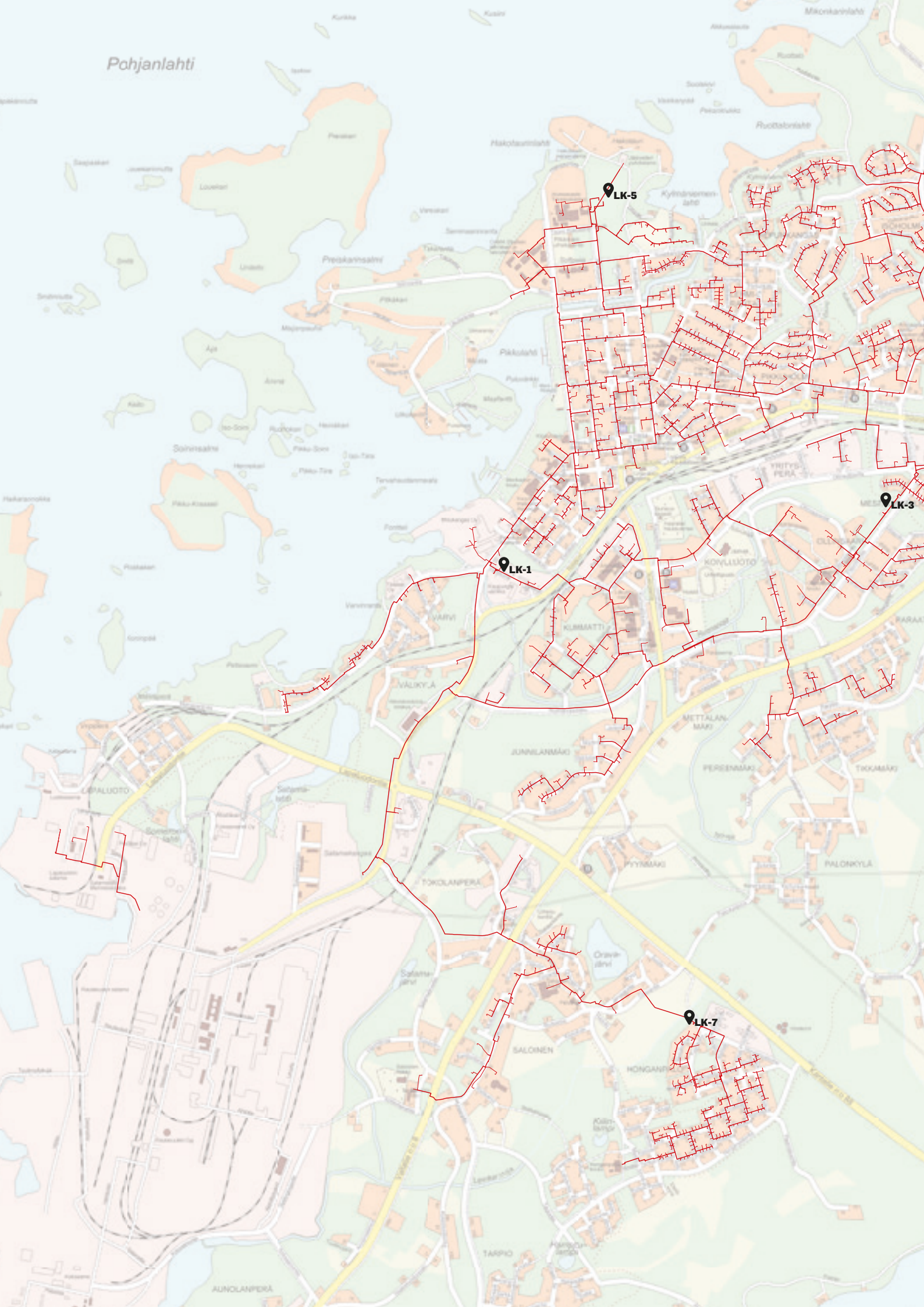
Lämmitystarveluvut Raahessa

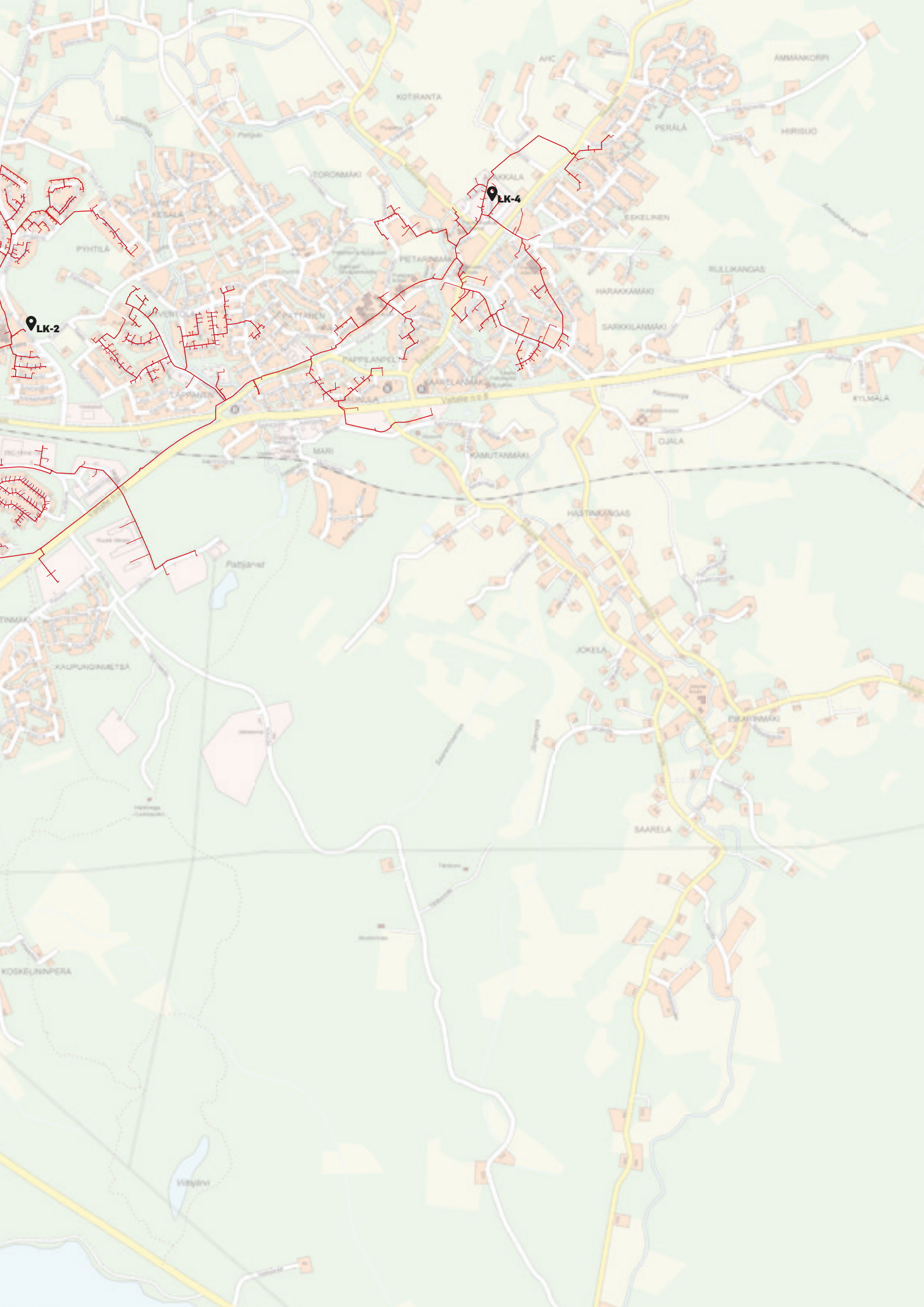


LÄMMITYSTARVELUKU

Lämmitystarveluku on kehitetty rakennusten lämmityslaskelmia varten. Kylmät säät nostavat lämmitystarvelukua, jolloin lämmöntarve kasvaa. Lämmitystarvelukua laskettaessa käytetään sisälämpötilana +17°C. Loput kolme astetta saadaan ilmaisenergiona taloussähköstä, ihmisistä, auringosta yms. Lämmitystarveluku on +17°C:n ja vuorokauden keskimääräisen ulkolämpötilan erotus. Esimerkiksi, jos vuorokauden keskilämpötila on -5°C, tulee lämmitystarveluvuksi 17 - (-5) = 22. Normaali vuosi on lämmitystarveluvuista laskettu pitkän ajanjakson keskiarvo. Normaali vuoden lämmitystarvelukua käytetään esimerkiksi seurattaessa lämmönkulusta.

Pohjanlahti





9LK-2

9LK-4

ENERGIATEOLLISUUS RY ON MYÖNTÄNYT RAAHEN ENER- GIA OY:LLE REILUKAUKOLÄM- PÖ -LAATUMERKIN 24.11.2006.



REILU
KAUKOLÄMPÖ

Reilu kaukolämpö -laatu-
merkki on tae siitä, että
yrityksen toiminta on avoin-
ta, reilua, kehityshakuista

ja tiedottavaa. Reiluun kaukolämpöön pääsevät
tiedut laatuvaatimukset täyttävä kaukolämpöyrittäjä.
Hyväksytty yritys saa kaukolämmön laatumerkin
ja kunniakirjan. Laatumerkin myöntää asiakkaiden
ja kaukolämpöyrittäjien edustajista koottu raati.
Asiakkaiden kanssa yhteistyössä laadittujen laatu-
merkkivaatimusten mukaan laatumerkkiä hakeva
yritys myös hyödyntää toiminnassaan ET:n teknisiä
ja taloudellisia suosituksia, mm. kaukolämmön liit-
tymis- ja myyntiehtoja. Laatumerkkiyrittäjä huolehtii
kaukolämmön hyvästä toimitusvarmuudesta.

ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUS

Raahen Energia Oy liittyi elinkeinoelämän ener-
giatehokkuussopimuksen energiapalveluiden toi-
menpideohjelmaan 11.6.2009 liittymisnumerolla
80. Sopimus on vuosille 2008-2016 ja järjestelmän
tarkoituksena on yhdeksän prosentin energian-
säästö vuoteen 2016 mennessä.



ENERGIATEHOKKUUS-
sopimukset

Tavoitteena on pienentää energian kulutusta ja
ottaa käyttöön toimintamalleja, joiden ansiosta
energiatehokkuudesta tulee osa jokapäiväistä
toimintaa. Yritys sitoutuu energiapalvelujen tarjoa-
miseen asiakkaille sekä muihin toimenpideohjel-
massa esitettyihin energiatehokkuustoimiin.



Raahen Energia Oy
Rantakatu 8 A, PL 39
92101 RAAHE
Puhelin: (08) 439 3111
Fax: (08) 439 4382
www.raahenenergia.fi
etunimi.sukunimi@raahe.fi