

LIITTEET

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTÖN JAKAUTUMINEN SUOMEN TASOLLA

Taulukossa on esitetty energian käytön jakautuminen Suomessa 2019.

Teollisuus kuluttaa noin 45 % Suomessa käytetystä energiasta. Rakennusten lämmitys on toiseksi suurin energian kuluttaja 26 % osuudella. Liikenteen osuus on 16 % ja asuinrakennusten käyttösähkön osuus 7 %.

Muun määrittelemättömän energiakäytön osuus on 5 %.

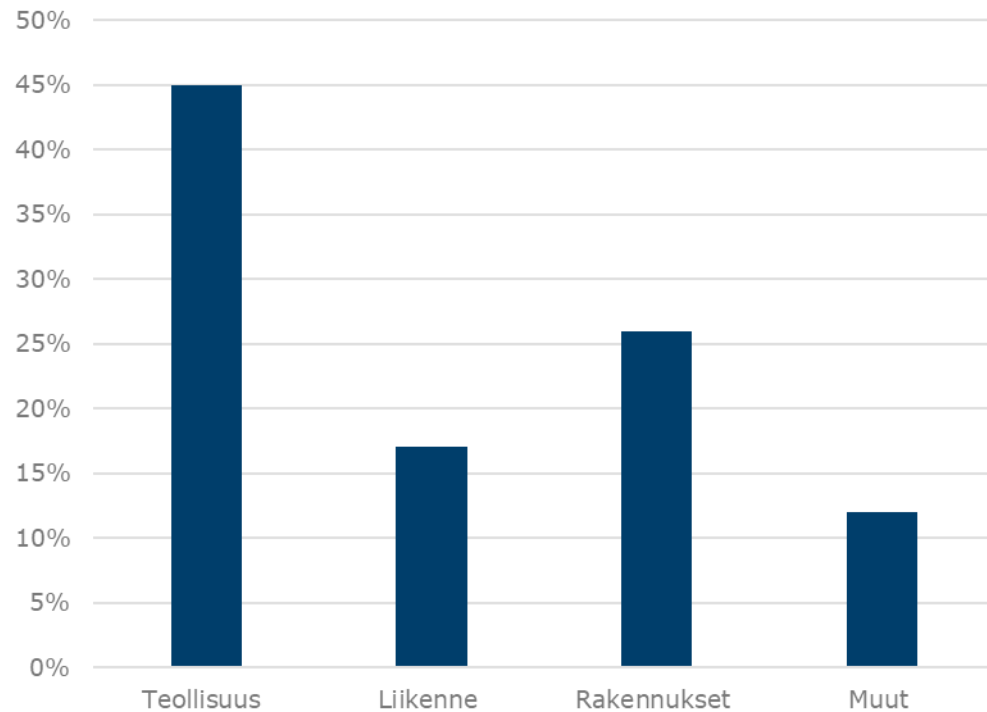
Energian käytön jakautuminen Suomessa 2019	GWh/a	Osuus
Teollisuus	136 229	45 %
Asuinrakennusten lämmitys	43 370	14 %
Muiden rakennusten lämmitys	35 166	12 %
Liikenne	49 590	16 %
Asuinrakennusten käyttösähkö	20 107	7 %
Muut	16 396	5 %
Yhteensä	300 858	100 %

Lähde: Energian käytön jakautuminen Suomessa 2019 /Tilastokeskus

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

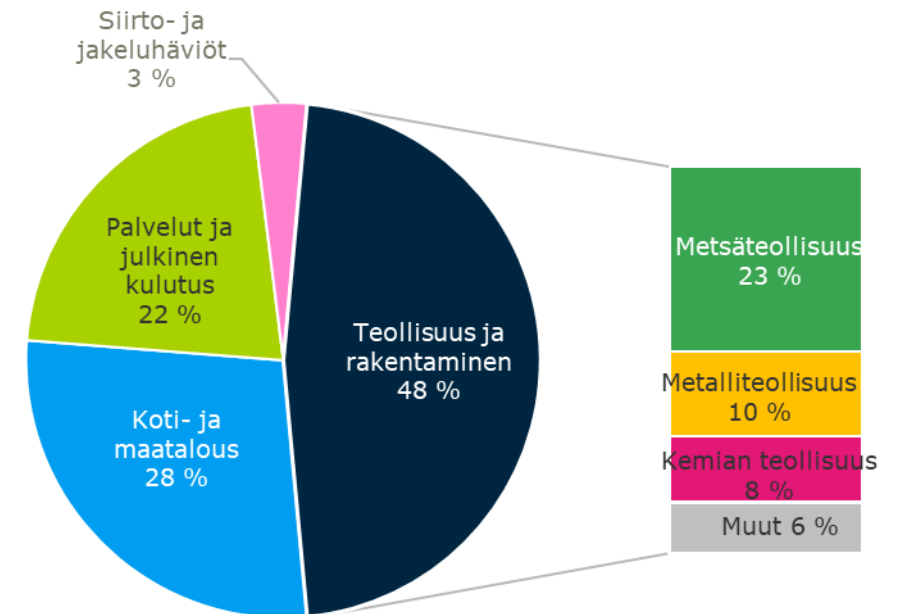
ENERGIAN JA SÄHKÖN LOPPUKÄYTÖN JAKAUTUMINEN SUOMEN TASOLLA

Energian loppukäyttö sektoreittain Suomessa 2019



Lähde: Energian loppukäytön jakautuminen Suomessa 2019 /Tilastokeskus

Sähkön kulutus sektoreittain 2018



Lähde: Sähkön kulutus sektoreittain 2018 /Tilastokeskus

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA JA POHJANMAALLA: TEOLLISUUS – Teollisuuden sähkön käyttö

Taulukossa on esitetty teollisuuden sähkön käyttö Etelä-Pohjanmaalla 2019. Tilastokeskuksen tilastoinnissa maatalous on asumisen kanssa samoissa tilastoissa, eikä esim. teollisuuden kanssa samoissa vaikka nykymaatalous on jo usein teollista mittakaavaa.

Etelä-Pohjanmaalla teollisuus kulutti vuonna 2019 sähköä 572 GWh/vuosi. Suurin sähkön käyttösektori on elintarviketeollisuus 46 % osuudella. Metsäteollisuuden osuus on 27 % sekä kone- ja metalliteollisuuden 18 %. Nämä kolme suurinta teollisuussektoria kattavat 90 % maakunnan teollisuussähkön käytöstä.

Etelä-Pohjanmaalla suurimpia teollisia sähkön käyttäjiä ovat:

- Kone- ja metallituoteteollisuudessa SSAB-konserniin kuuluva Ruukki Construction (toimipisteet Vimpeli, Alajärvi, ja Peräseinäjoki) , ABB ja Wärtsilä
- Elintarviketeollisuudessa mm. Valio ja Atria (maakunnassa sijaitsee iso osa koko Suomen elintarviketeollisuudesta)

Metsäteollisuus-toimiala on toiseksi suurin sähkökäyttäjä. Etelä-Pohjanmaalla on puutuoteteollisuutta muita Suomen maakuntia suhteellisesti enemmän: sahoja, suurimpana Keitele Timberin Alajärven saha, puutuotteiden valmistusta ja useita huonekalujen valmistajia. Maakunnassa ei ole sellu- eikä paperitehtaita.

Teollisuuden sähkön kokonaiskäyttö Etelä-Pohjanmaalla 2019	GWh/a	Osuus
Mineraalien kaivu	8	1 %
Elintarviketeollisuus	261	46 %
Tekstiili ja vaateteollisuus	7	1 %
Metsäteollisuus	153	27 %
Kemianteollisuus	0	0 %
Metallien jalostus	23	4 %
Kone- ja metallituoteteollisuus	103	18 %
Elektroniikka- ja sähköteollisuus	7	1 %
Muu tehdasteollisuus	10	2 %
Yhteensä	572	100 %

Lähde: Tilastokeskus

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA JA POHJANMAALLA: TEOLLISUUS – Teollisuuden sähkön käyttö

Taulukossa on esitetty teollisuuden sähkön käyttö Pohjanmaalla 2019. Tilastokeskuksen tilastoinnissa maatalous on asumisen kanssa samoissa tilastoissa, eikä esim. teollisuuden kanssa samoissa vaikka nykymaatalous on jo usein teollista mittakaavaa.

Pohjanmaalla teollisuus kuluttaa sähköä 1622 GWh/vuosi. Suurin sähkön käyttösektori on metsäteollisuus 74 % osuudella. Elintarviketeollisuuden osuus on 8 % sekä kone- ja metalliteollisuuden 6 %. Nämä kolme suurinta teollisuussektoria kattavat 88 % maakunnan teollisuussähkön käytöstä.

Pohjanmaalla suurimpia teollisia sähkön käyttäjiä ovat:

- metsäteollisuudessa UPM:n tuotantolaitokset Pietarsaassa, Metsä Groupin tuotantolaitokset Kaskisissa sekä Stora Enson tuotantolaitokset Kristiinankaupungissa
- Elintarviketeollisuudessa Snellman (Snellmanns Köttförädling Ab)
- Kone- ja sähköteollisuudessa Wärtsilä Finland Oy ja ABB Oy Vaasassa

Pohjanmaan teollisuuden sähkönkäytössä korostuu metsäintegraattien sähköntarve, johon vastataan osin tehdasalueella sijaitsevalla energiantuotannolla (esim. Alholmens Kraft Pietarsaassa). Elintarviketeollisuus on myös suuri sähkönkäyttäjä. Nämä rakenteelliset piirteet ovat vaikuttavia tekijöitä tulevaisuuden skenaarioissa.

Teollisuuden sähkön kokonaiskäyttö Pohjanmaalla 2019	GWh/a	Osuus
Mineraalien kaivu	0	0 %
Elintarviketeollisuus	129	8 %
Tekstiili ja vaateteollisuus	2	0 %
Metsäteollisuus	1201	74 %
Kemianteollisuus	86	5 %
Metallien jalostus	21	1 %
Kone- ja metallituoteteollisuus	93	6 %
Elektroniikka- ja sähköteollisuus	61	4 %
Muu tehdasteollisuus	29	2 %
Yhteensä	1622	100 %

Lähde: Tilastokeskus

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA JA POHJANMAALLA: TEOLLISUUS – Teollisuuden muun energian käyttö

Etelä-Pohjanmaalla muuta energiaa käytettiin teollisuudessa 662 GWh/vuosi ja Pohjanmaalla 5461 GWh/vuosi. Etelä-Pohjanmaalla Fossiilisia polttoaineita (öljy, hiili, maakaasu) käytetään vielä jonkin verran erityisesti elintarviketeollisuudessa, metallien jalostuksessa sekä kone- ja metalliteollisuudessa. Pohjanmaalla suurin osa muusta energiasta käytetään metsäteollisuudessa, jossa puupolttoaineet ovat suuressa roolissa. Fossiilisia polttoaineita (öljy, hiili, maakaasu) käytetään jonkin verran, erityisesti elintarviketeollisuudessa, metsäteollisuudessa, kemian teollisuudessa, metallien jalostuksessa sekä kone- ja metalliteollisuudessa. Turvetta käytetään metsäteollisuudessa.

Teollisuuden muun kuin sähköenergian käyttö Etelä-Pohjanmaalla energialähteittäin 2019

GWh/a	Mineraalien kaivu	Elintarviketeollisuus	Tekstiili- ja vaateteollisuus	Metsäteollisuus	Kemianteollisuus	Metallien jalostus	Kone- ja metallituoteollisuus	Elektroniikka- ja sähköteollisuus	Muu tehdasteollisuus	Yhteensä
Öljy	7	42	1	4	0	1	38	1	4	99
Hiili	0	26	0	1	0	20	0	0	3	49
Maakaasu	0	22	0	11	0	3	9	0	2	47
Turve	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
Puupolttoaineet	0	10	0	139	0	0	4	0	0	154
Muut energialähteet	0	6	0	3	0	0	0	0	2	11
Lämpö	2	197	7	13	0	2	67	7	1	297
Kaikki yhteensä	9	302	8	177	0	27	119	8	12	662

Teollisuuden muun energian käyttö 2019	Yhteensä GWh/a
Etelä-Pohjanmaa	662
Pohjanmaa	5 461
Yhteensä	6 123

Teollisuuden muun kuin sähköenergian käyttö Pohjanmaalla energialähteittäin 2019

GWh/vuosi	Mineraalien kaivu	Elintarviketeollisuus	Tekstiili- ja vaateteollisuus	Metsäteollisuus	Kemianteollisuus	Metallien jalostus	Kone- ja metallituoteollisuus	Elektroniikka- ja sähköteollisuus	Muu tehdasteollisuus	Yhteensä
Öljy	0	61	1	96	174	2	101	17	36	488
Hiili	0	37	0	28	0	53	0	0	21	139
Maakaasu	0	31	0	256	26	9	23	4	13	362
Turve	0	0	0	123	0	0	0	0	0	123
Puupolttoaineet	0	14	0	3 174	2	0	11	0	3	3 204
Muut energialähteet	0	8	0	77	24	0	0	0	15	125
Lämpö	0	283	6	290	63	7	177	185	10	1 020
Kaikki yhteensä	0	434	7	4 044	290	71	313	205	98	5 461

Eryteisesti Pohjanmaalla teollisuuden muun energian käyttö (5461 GWh) on moninkertainen sähkön käyttöön (1622 GWh) verrattuna. Tästä syystä tulevaisuuden skenaarioissa esille tulevalla teollisuuden sähköistymisellä voi olla erittäin merkittävä vaikutus juuri Pohjanmaan energiarakenteeseen.

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA JA POHJANMAALLA: RAKENNUSTEN LÄMMITYS: Asuinrakennusten lämmitys

Taulukoissa on esitetty Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan asuinrakennusten lämmitysmuodot vuonna 2019.

Yleisin lämmitysmuoto on sähkölämmitys molemmissa maakunnissa. Etelä-Pohjanmaalla erityisesti sähkölämmityksen rooli on merkittävä, seuraavina tasaisesti kaukolämpö, öljy ja puu. Pohjanmaalla yleisimmät lämmitysmuodot ovat suhteellisen tasaväiset (sähkö, kaukolämpö ja öljy). Erityisesti öljylämmitysten ennustetaan vähentyvän merkittävästi lähivuosina.

Eroja on havaittavissa rakennustyypeittäin: molemmissa maakunnissa kerrostaloissa hyödynnetään paljon kauko- tai aluelämpöä, kun taas erillisissä pientaloissa korostuu sähkö- ja öljylämmitys.

Asuinrakennusten lämmitysmuotojen nykytilan pohjalta suurimman tulevaisuuden muutoksen kohteena ovat todennäköisimmin öljylämmitetyt asuintalot. Kauko- ja aluelämmön vahva asema kerrostaloissa saattaa olla uhattuna, mutta siihen kehitykseen voidaan - niin haluttaessa - vaikuttaa.

Asuinrakennusten lämmitys Etelä-Pohjanmaalla 2019

GWh/a	Kauko- tai aluelämpö	Öljy, kaasu	Sähkö	Kivihiili	Puu, turve	Maa-lämpö	Muu, tuntematon	Yhteensä
Erilliset pientalot	93	312	439	0	355	60	15	1 275
Rivi- ja ketjutilat	98	53	59	0	1	4	1	215
Asuinkeuhkot	153	28	3	0	1	2	0	188
Asuinrakennukset yhteensä	344	393	501	0	357	65	16	1 677

Asuinrakennusten lämmitys Pohjanmaalla 2019

GWh/a	Kauko- tai aluelämpö	Öljy, kaasu	Sähkö	Kivihiili	Puu, turve	Maa-lämpö	Muu, tuntematon	Yhteensä
Erilliset pientalot	47	288	342	3	197	121	17	1 015
Rivi- ja ketjutilat	41	30	41	0	0	10	0	123
Asuinkeuhkot	294	39	11	1	2	8	1	356
Asuinrakennukset yhteensä	382	357	394	4	199	139	18	1 493

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA JA POHJANMAALLA: TEOLLISUUS – Teollisuuden muun energian käyttö

Muun energian käytön jakautumista energialähteittäin ei ole tilastoitu maakunnittain, mutta jaottelu on olemassa teollisuussektoreittain Suomen tasolla. Taulukossa on esitetty muun energian käytön jakautuminen Suomessa 2019 teollisuussektoreittain.

Fossiilisten polttoaineiden käytöstä huomioitavaa on erityisesti öljyn suuri käyttö lähes kaikilla teollisuussektoreilla sekä hiilen käyttö metallin jalostuksessa ja muussa tehdasteollisuudessa. Ostolämmön osuus on suuri erityisesti elintarviketeollisuudessa, tekstiili- ja vaateteollisuudessa sekä kone- ja metalliteollisuudessa.

Teollisuuden muun energian käyttö Suomessa energialähteittäin 2019

	Mineraalien kaivu	Elintarviketeollisuus	Tekstiili- ja vaateteollisuus	Metsäteollisuus	Kemianteollisuus	Metallien jalostus	Kone- ja metallituoteteollisuus	Elektroniikka- ja sähköteollisuus	Muu tehdasteollisuus
Öljy	78 %	14 %	15 %	2 %	60 %	3 %	32 %	8 %	36 %
Hiili	0 %	9 %	0 %	1 %	0 %	74 %	0 %	0 %	22 %
Maakaasu	0 %	7 %	0 %	6 %	9 %	13 %	7 %	2 %	14 %
Turve	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Puupolttoaineet	0 %	3 %	0 %	78 %	1 %	0 %	4 %	0 %	3 %
Muut energialähteet	0 %	2 %	0 %	2 %	8 %	0 %	0 %	0 %	15 %
Lämpö	22 %	65 %	85 %	7 %	22 %	9 %	57 %	90 %	10 %

Lähde: Tilastokeskus

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA JA POHJANMAALLA: MUU ENERGIAN KÄYTTÖ

Muu määrittelemätön energian käyttö sisältää pääosin muiden kuin asuinrakennusten sähkön käyttöä.

Muun energian käyttöä ei ole tilastoitu maakunnittain, joten maakuntien energian käyttö on arvioituna maakuntien asukasluvun mukaan Suomen kokonaisenergian käytöstä.

Muun energian käyttö vuonna 2019	GWh/a
Etelä-Pohjanmaa	564
Pohjanmaa	537
Koko Suomi	16 396

Lähde: Tilastokeskus

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA: RAKENNUSTEN LÄMMITYS - KERROSALAT

Taulukoissa on esitetty rakennusten kerrosalat Etelä-Pohjanmaalla 2019. Maakunnassa asuinrakennusten osuus rakennusten pinta-alasta on noin 70 % ja erillisten pientalojen osuus on suuri, yli 50 %. Näiden kiinteistöjen ratkaisulla on merkitystä maakunnan lämmitysenergiantarpeessa nyt ja tulevaisuudessa.

Teollisuusrakennusten pinta-ala on asetettu nolaksi, koska teollisuuden energiankulutus on esitetty erikseen teollisuuden osuudessa.

Kerrosalat Etelä-Pohjanmaalla 2019	m ²	Osuus
Erilliset pientalot	9 037 725	52 %
Rivi- ja ketjutalot	1 523 064	9 %
Asuinkerrostalot	1 330 986	8 %
Liikerakennukset	1 468 055	9 %
Toimistorakennukset	436 806	3 %
Liikenteen rakennukset	474 808	3 %
Hoitoalan rakennukset	544 997	3 %
Kokoontumisrakennukset	522 308	3 %
Opetusrakennukset	753 580	4 %
Teollisuusrakennukset	0	0 %
Varastorakennukset	1 051 703	6 %
Muut rakennukset	90 379	1 %
	17 234 411	100 %

Lähde: Tilastokeskus

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS POHJANMAALLA: RAKENNUSTEN LÄMMITYS - KERROSALAT

Taulukossa on esitetty rakennusten kerrosalat Pohjanmaalla 2019. Maakunnassa asuinrakennusten osuus rakennusten pinta-alasta on noin 70 % ja erillisten pientalojen osuus on suuri (47 %). Näiden kiinteistöjen ratkaisuille on merkitystä maakunnan lämmitysenergiatarpeessa nyt ja tulevaisuudessa.

Teollisuusrakennusten pinta-ala on asetettu nolaksi, koska teollisuuden energiankulutus on esitetty erikseen teollisuuden osuudessa.

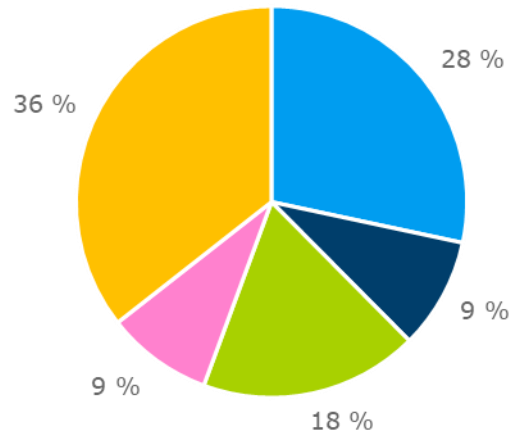
Kerrosalat Pohjanmaalla 2019	m ²	Osuus
Erilliset pientalot	7 193 552	47 %
Rivi- ja ketjutilat	872 527	6 %
Asuinkerrostalot	2 521 465	16 %
Liikerakennukset	1 101 656	7 %
Toimistorakennukset	506 941	3 %
Liikenteen rakennukset	581 896	4 %
Hoitoalan rakennukset	445 386	3 %
Kokoontumisrakennukset	429 874	3 %
Opetusrakennukset	670 053	4 %
Teollisuusrakennukset	0	0 %
Varastorakennukset	903 270	6 %
Muut rakennukset	70 434	0 %
	15 297 054	100 %

Lähde: Tilastokeskus

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

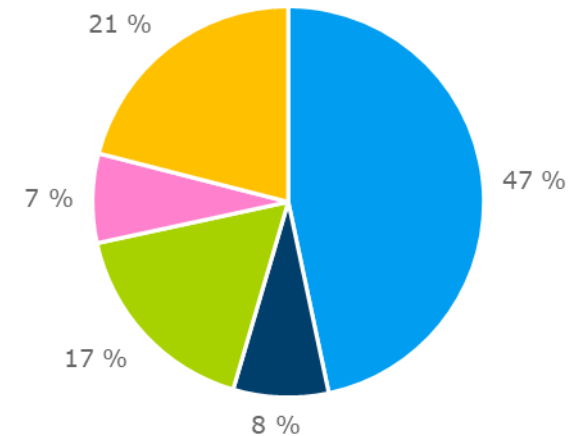
ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA JA POHJANMAALLA: Asumisen, maatalouden ja palveluiden energian käyttö

Asumisen, maatalouden ja palveluiden energian jakautuminen Etelä-Pohjanmaalla vuonna 2018



■ Kulutussähkö ■ Sähkölämmitys ■ Kaukolämpö
■ Öljylämmitys ■ Muu lämmitys

Asumisen, maatalouden ja palveluiden energian jakautuminen Pohjanmaalla vuonna 2018



■ Kulutussähkö ■ Sähkölämmitys ■ Kaukolämpö
■ Öljylämmitys ■ Muu lämmitys

Kulutussähkö, joka sisältää kaiken sähkön käytön lukuun ottamatta sähkölämmitystä sekä maalämmön ja raideliikenteen sähkönkulutusta, on selkeästi korkeammalla tasolla Pohjanmaalla kuin Etelä-Pohjanmaalla. Selittävinä tekijöinä voi olla mm. Pohjanmaan maatalous kasvihuoneineen. Muu lämmitys, joka pitää sisällään maakaasun, raskaan polttoöljyn, turpeen ja hiilen, on korkeammalla tasolla Etelä-Pohjanmaalla kuin Pohjanmaalla.

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN TUOTANTO: KAUKOLÄMMÖN ERILLISTUOTANTO: Etelä-Pohjanmaa

Alajärven Lämpö Oy (Alajärvi)

- Lämmön tuotanto 35,9 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 50 % turpeella ja 50 % puulla
- 66 % asiakkaista pientaloja

Alavuden Lämpö Oy (Alavus)

- Lämmön tuotanto 56,2 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 60 % turpeella ja 40 % puulla
- 38 % asiakkaista pientaloja

Ilmajoen Lämpö Oy (Ilmajoki)

- Lämmön tuotanto 47,2 GWh/a
- Lämpö ostetaan Kurikan Kaukolämpö Oy:ltä
- 63 % asiakkaista pientaloja

Kauhajoen Lämpöhuolto Oy (Kauhajoki)

- Lämmön tuotanto 89,8 GWh/a
- Lämpö tuotetaan 60 % turpeella, 30 % puulla ja 10 % öljyllä
- 55 % asiakkaista pientaloja

Kauhavan Kaukolämpö (Kauhava)

- Lämmön tuotanto 70,0 GWh/a
- Lämpö tuotetaan puulla ja lämpöpumpulla
- 56 % asiakkaista pientaloja

Kuortaneen energiaosuuskunta (Kuortane)

- Lämmön tuotanto 12,3 GWh/a
- Lämpö tuotetaan lähes kokonaan puupolttoaineilla
- 60 % asiakkaista pientaloja

Kurikan Kaukolämpö Oy (Kurikka)

- Lämmön tuotanto 165,9 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 50 % turpeella ja 50 % puulla
- 67 % asiakkaista pientaloja

Lappajärven Lämpö Oy (Lappajärvi)

- Lämmön tuotanto 12,5 GWh/a
- Lämpö tuotetaan 30 % turpeella ja 70 % puulla
- 20 % asiakkaista pientaloja

Adven Oy, Ylistaro (Seinäjoki)

- Lämmön tuotanto 12,0 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 40 % turpeella ja 60 % puulla
- 49 % asiakkaista pientaloja

Seinäjoen Energia Oy (Seinäjoki)

- Lämmön tuotanto 534 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 65 % turpeella, 25 % puulla ja 5 % öljyllä
- 62 % asiakkaista pientaloja

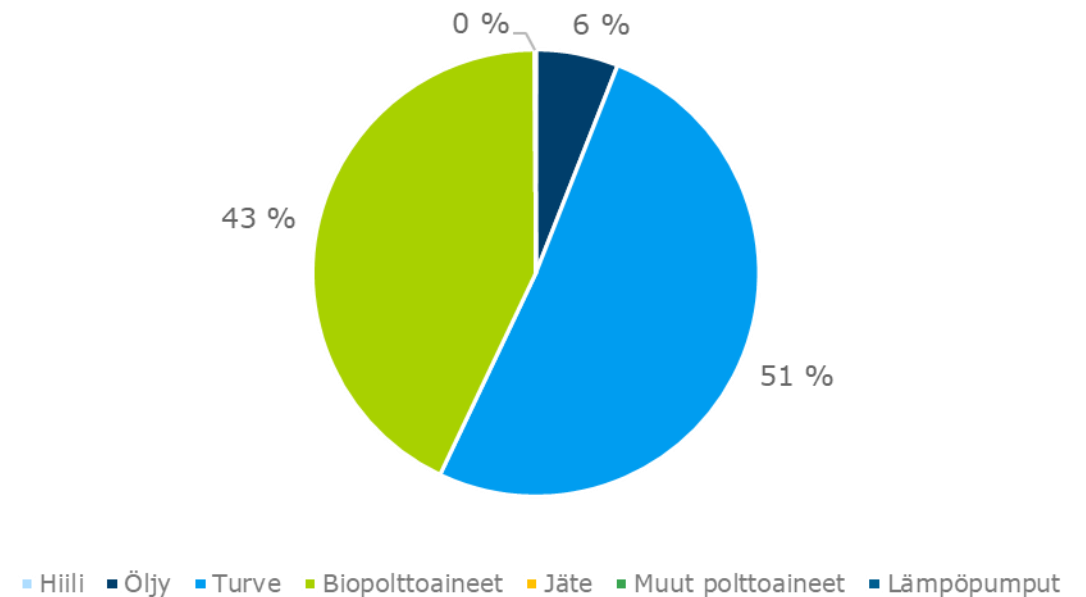
Teuvan Kaukolämpö Oy (Teuva)

- Lämmön tuotanto 19,3 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 70 % turpeella ja 30 % puulla
- Pientalojen osuus ei ole tiedossa

Vimpelin Lämpö Oy (Vimpeli)

- Lämmön tuotanto 8,8 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 70 % turpeella ja 30 % puulla
- 13 % asiakkaista pientaloja

Etelä-Pohjanmaan kaukolämmön erillistuotannon polttoainejakauma 2019



Lähde: Energiateollisuus

Etelä-Pohjanmaalla kaukolämmön erillistuotanto on vahvaa ja sitä tehdään monessa paikassa, turve ja biopolttoaineet energialähteinä. Turpeen käytön väheneminen ja pitemmälle aikavälille ennakoitu polttavan energiantuotannon väheneminen tulevat toteutuessaan vaikuttamaan merkittävästi kauko- ja aluelämmön tuotantoon.

ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN TUOTANTO: KAUKOLÄMMÖN ERILLISTUOTANTO: Pohjanmaa

Pori Energia Oy, Kristiinankaupunki (Kristiinankaupunki)

- Lämmön tuotanto 12,6 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 95 % puulla ja öljyllä
- Pienasiakkaiden määrä ei ole tiedossa

Laihian Nuuka Lämpö Oy (Laihia)

- Lämmön tuotanto 21,7 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 70 % puulla ja 30 % turpeella
- 47 % asiakkaista pientaloja

Herrfors Oy Ab, Pietarsaari (Pietarsaari)

- Lämmön tuotanto 197 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 70 % puulla, 20 % turpeella ja 10 % fossiilisilla (öljy, hiili)
- 52 % asiakkaista pientaloja

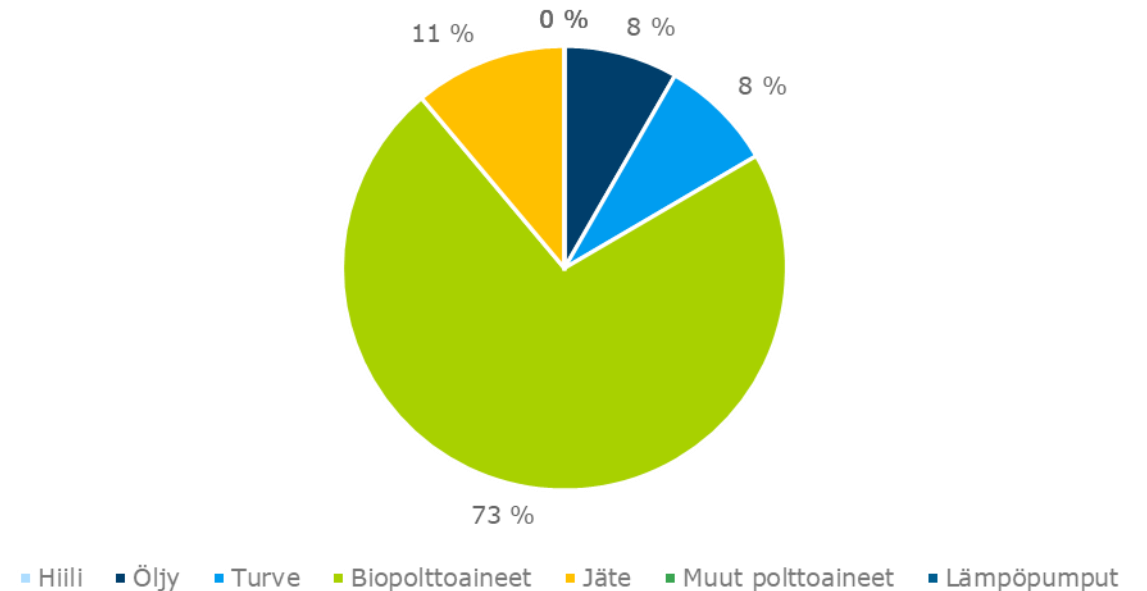
Nykarleby Kraftverk (Uusikaarlepyy)

- Lämmön tuotanto 20,4 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 100 % puulla
- 28 % asiakkaista pientaloja

Vaasan Sähkö Oy (Vaasa)

- Lämmön tuotanto 757 GWh/a
- Lämpö tuotetaan noin 40 % jätepolttoaineilla, 40 % puupolttoaineilla ja 20 % turpeella
- 56 % asiakkaista pientaloja

Pohjanmaan kaukolämmön erillistuotannon polttoainejakauma 2019



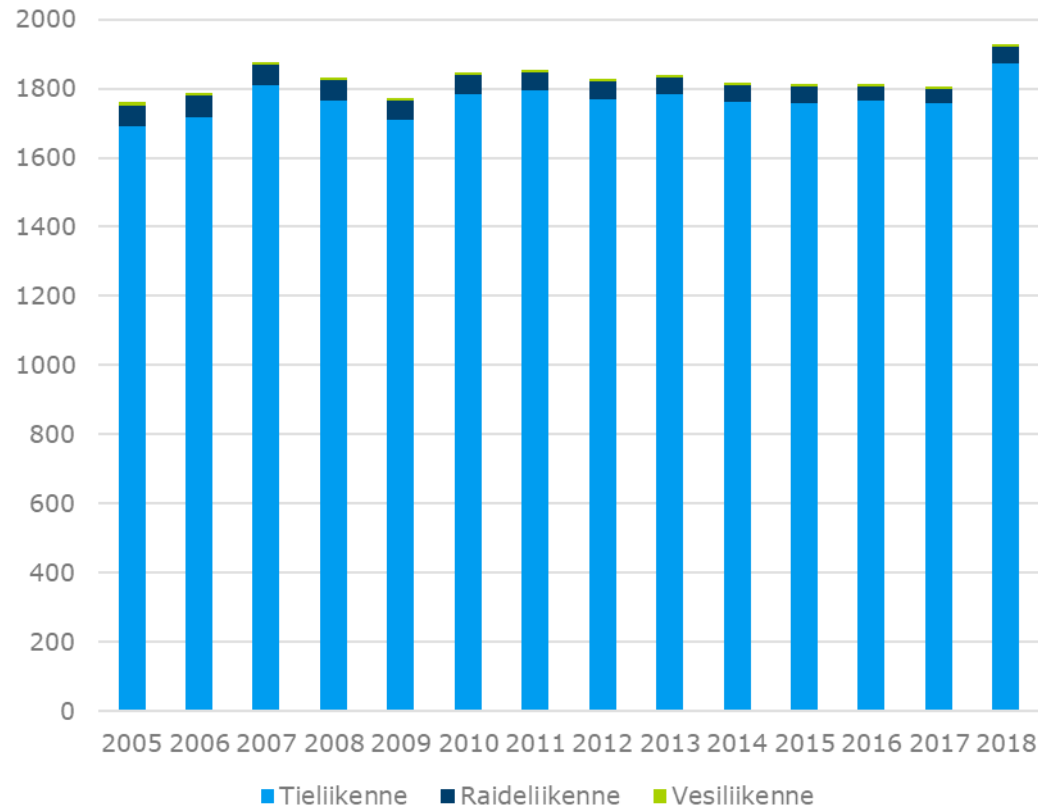
Lähde: Energiategollisuus

Pohjanmaalla kauko- ja aluelämmön tarve katetaan noin 90 %:sti yhteistuotannolla, jossa polttoaineina ovat biopolttoaine, turve ja jäte. Turpeen polton estyminen/vähentyminen ei aiheuta suhteellisesti niin suurta muutosta kuin Etelä-Pohjanmaalla, mutta pitkän aikavälin trendi kokonaan poltosta luopumiseen vaikuttaa samantapaisesti mahdollisena isona muutoksena.

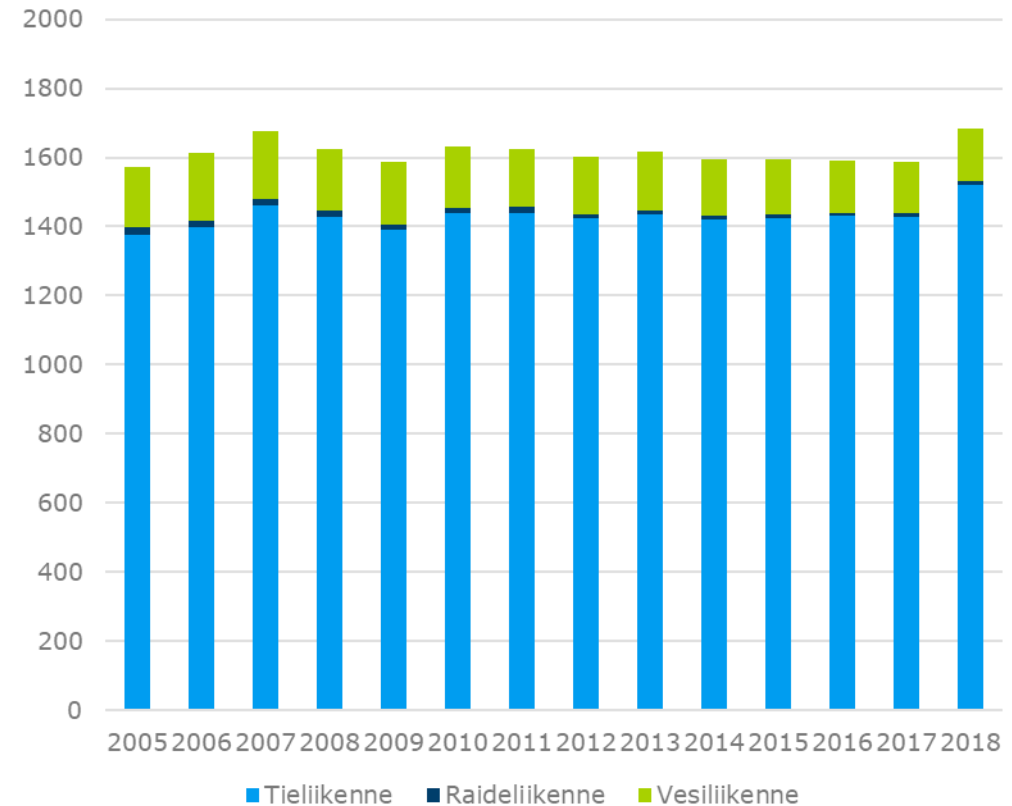
ENERGIAJÄRJESTELMIEN NYKYTILA

ENERGIAN KÄYTTÖ JA KULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA JA POHJANMAALLA: LIIKENNE

Etelä-Pohjanmaan liikenteen energiankulutuksen kehittyminen (GWh)



Pohjanmaan liikenteen energiankulutuksen kehittyminen (GWh)



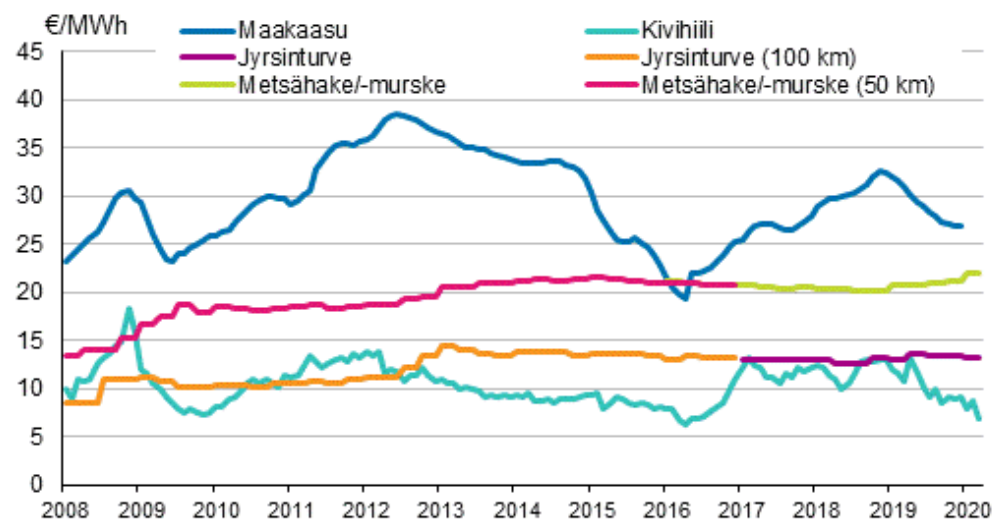
HINTAKEHITYKSIÄ

SÄHKÖN SPOT- JA FUTUURIHINNAT, POLTTOAINEET, PÄÄSTÖOIKEUS

Sähkön spot-hinta



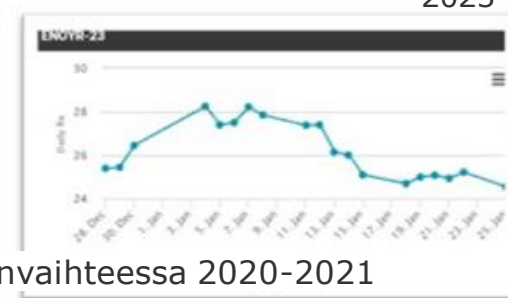
Polttoaineiden hintakehitys



2022

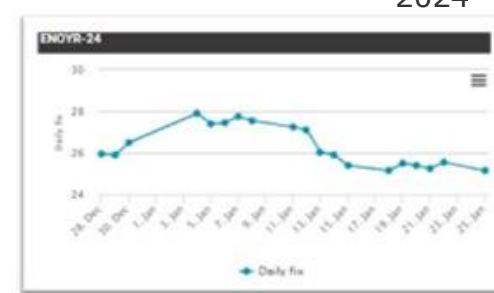


2023

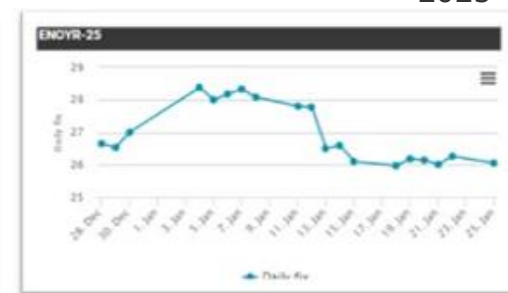


Sähkötuturit vuodenvaihteessa 2020-2021

2024



2025



Päästöoikeuksien hinta



Lähde: Ember

SUUNTAVIIVAT MAAKUNTAKAAVOITUKSELLE

BIOENERGIA – ETELÄ-POHJANMAA JA POHJANMAA

Etelä-Pohjanmaalla on vaihemaakuntakaavan III kaavaselostuksen (2018) mukaan:

- Seudullisesti merkittäviä bioenergiaa tuottavia laitoksia ovat Vaskiluodon Voiman Seinäjoen voimalaitos ja Altian Koskenkorvan tehtaiden biovoimalaitos
- Lisäksi maakunnassa on useita kunnallisia lämpölaitoksia, jotka käyttävät raaka-aineenaan haketta ja lisäpolttoaineena useimmiten turvetta
- Biokaasua tai muita biopolttoaineita tuottavia suuren mittaluokan laitoksia maakuntaan ei ole syntynyt
- Pelloilta ja metsistä saatavan bioenergian potentiaali on merkittävä ja bioenergian tuotantoa voitaisiin merkittävästi lisätä joko isoissa tai hajautuneesti pienemmissä yksiköissä
- Etelä-Pohjanmaalla on erittäin vahva maa- ja metsätalous ja samalla mahdollisuudet käyttää huomattavasti enemmän jäteperäisiä polttoaineita, kuten lantaa ja hakkuujätettä.
- Etelä-Pohjanmaan bioenergian raaka-ainepotentiaali mahdollistaa monenlaisia bioenergian tuotantoa
- Bioenergiaa käytetään tällä hetkellä lähes yksinomaan lämmön tuotantoon
- Etelä-Pohjanmaalta puuttuu toimiva suuren mittaluokan eri kuljetusmuotoja yhdistävä raakapuuterminaali
- Muita puuterminaaleja tai junalastausasemia on tällä hetkellä yhdeksän eri puolilla maakuntaa.
- Junalastauspaikoista vain Alahärmä, Alavus (ja nykyään myös Teuva *) ovat aktiivisessa käytössä. Muilla lastauspaikoilla joko lastausraide on liian lyhyt ns. kokojunan (22–24 vaunua) lastaamiseen tai lastaus on kielletty toiminnasta naapurustolle aiheutuvan haitan vuoksi.

RAMBOLL

* Tiedonanto E-P liitolta 7.4.2021

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ajantasaisuuden arvioinnin (Maakuntahallitus 15.6.2020) mukaan:

- Uusiutuvan energian ja bioteollisuuden kehittämisalue (Kauhajoen Aronkylä) on osoitettu uusimmassa 3. vaihemaakuntakaavassa (ei lainvoimainen) ja sen taustalle tehty selvitystyö on suhteellisen uusi. Merkintää voi pitää ajantasaisena eikä ole näköpiirissä muutostarvetta.
- Biotalouden kehittäminen on tulevaisuudessa yksi keskeisiä mahdollisuuksia Etelä-Pohjanmaalla ja uusiutuvan energian laajamittaisempi hyödyntäminen on yleisesti tavoitteena, joten myös tämän merkinnän kehittäminen voi tulla kyseeseen.

Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 kaavaselostuksen mukaan:

- Suomessa ja myös Pohjanmaalla puuhake muodostaa suurimman biomassaresurssin, jota ei ole hyödynnetty.
- Maakunnassa on muutamia suuria laitoksia, jotka käyttävät energiatuotannossaan biomassaa tai biopolttoainetta. Laitokset ovat Oy Alholmens Kraft Ab ja UPM-Kymmene Oyj Pietarsaassa sekä Vaskiluodon Voima Oy Vaasassa. Näiden lisäksi on Oy Stormossen Ab:n biokaasulaitos Mustasaassa, Laihian biokaasulaitos ja Jepuan Biokaasu Oy:n laitos Uudessakaarlepyyssä. Ne käyttävät biojätettä ja/tai lietettä ja tuottavat biokaasua, liikennebiokaasua ja kaukolämpöä.
- Maakuntakaavoitusta varten on laadittu bioenergia- ja logistiikkaselvitys vuonna 2014. Samalla selvitettiin myös bioenergian kehittämismahdollisuuksia maakunnassa. Selvitysten tulosten mukaan pienempien yksiköiden, joilla ei ole alueellista merkitystä, oletetaan kasvattavan bioenergian osuutta. Lisäksi olemassa olevia suuria voimalaitosyksiköitä voidaan päivittää käyttämään entistä suurempia määriä biopolttoaineita.
- Selvityksen mukaan maakuntakaavassa ei ollut tarvetta osoittaa alueita uusille bioenergialaitoksille.