



**Motiva/Sulanapitolämmi-
tykset 10.10.2023
Hollolan kunta**

10.10.2023

Hollolan Tilapalvelu Oy

Toimitusjohtaja Reijo Reponen

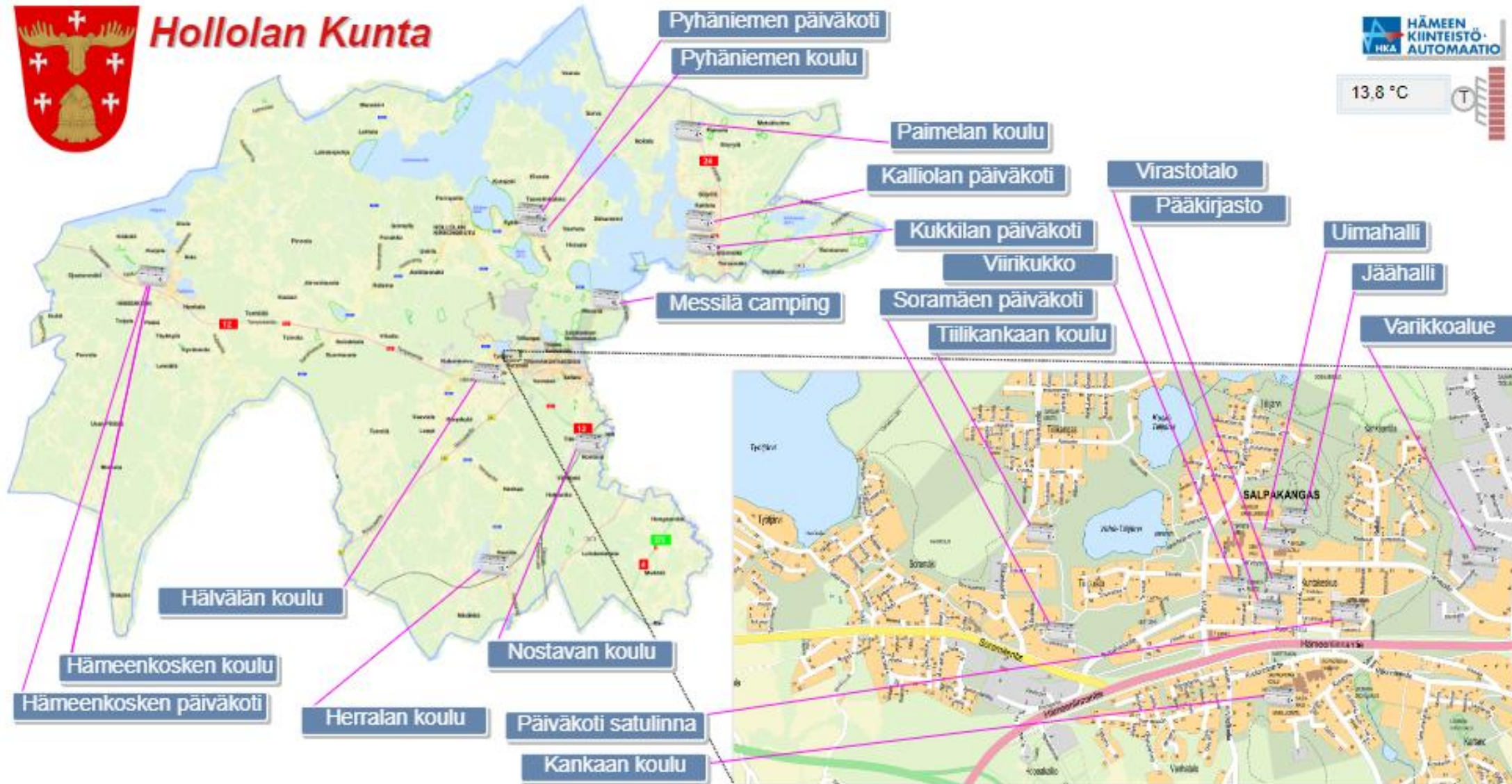
Hollola



Hollolan Kunta

HÄMEEN
KIINTEISTÖ-
AUTOMAATIO
HKA

13.8 °C



Siemens/Desico- valvomon pääkuva

Hollola

Hollolan kuntakonsernin rakennuskanta



Kohdetiedot - tunnuslukunäkymä

Kuvaajanäkymä

Taulukkonäkymä

Hallintamuoto

Useita valintoja

Rakennusluokitus

Kaikki

Kiinteistösalkku

Kaikki

Käytössäolo

Kaikki

Kartan väritys

Hallintamuoto

Kiinteistösalkku

Käyttötarkoitus, taso 1

87

Rakennusten lukumäärä

264,8 milj.

Jälleenhankinta-arvo (€)

118,6 t.

Bruttoala (m²)

203,3 milj.

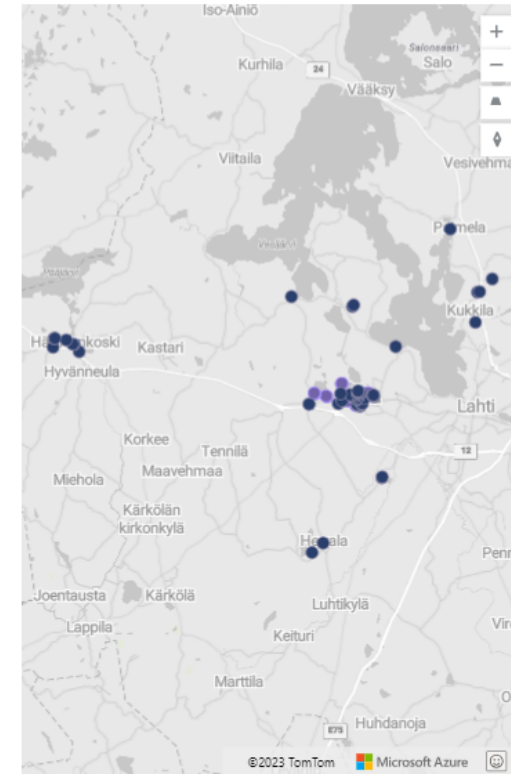
Tekninen nykyarvo (€)

61,4 milj.

Tasearvo (€)

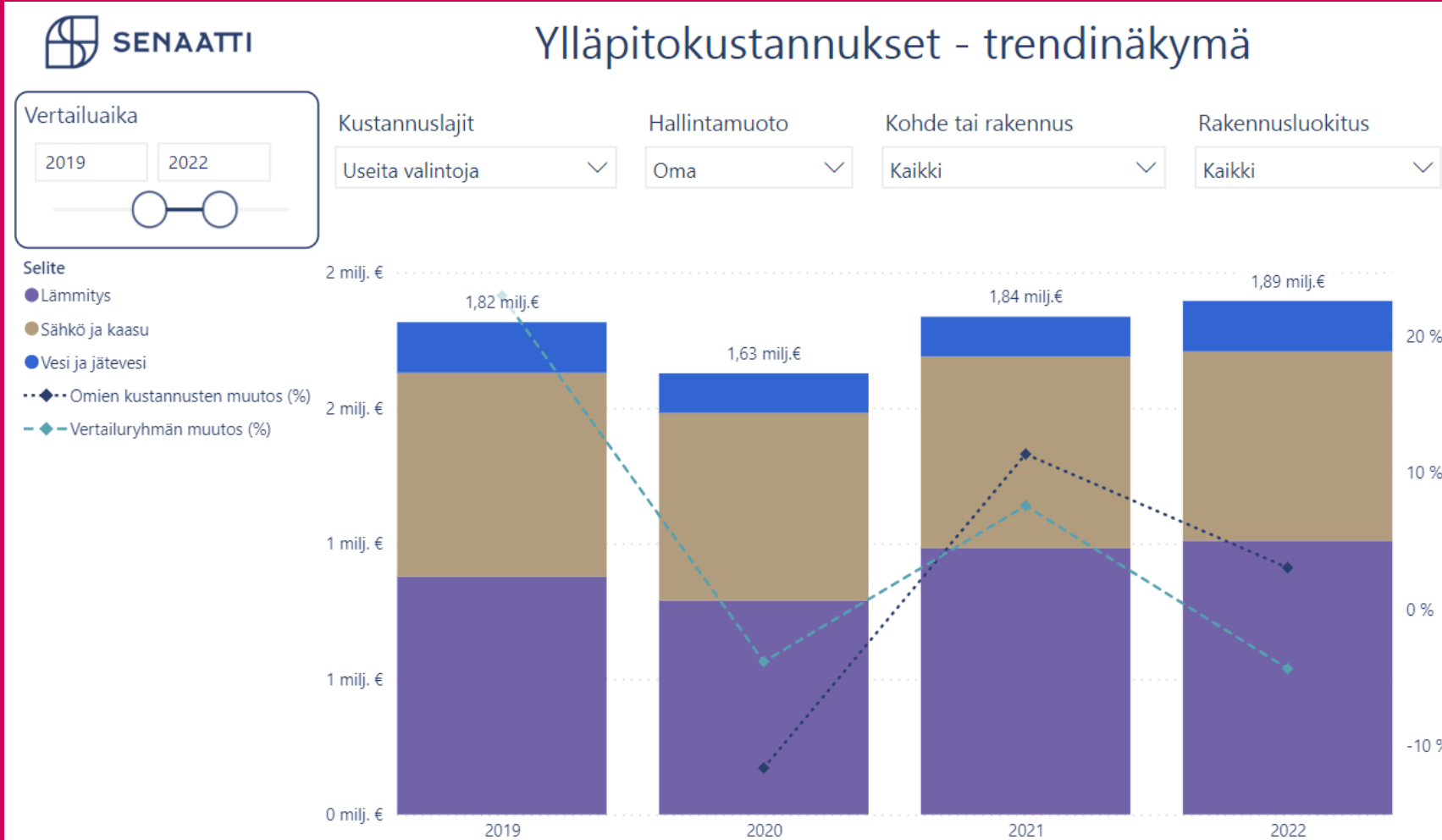
85,7 t.

Huoneistoala (m²)



Hollola

Hollolan kunnan kiinteistöjen energiakustannukset



Energian käyttö 2022:

Lämpö 12.540 MWh

Sähkö 7.422 MWh

Yhteensä n. 20 GWh

Sote-keskus (5.220 brm²)

uutena kohteena 2022 kuluissa

Hollola

Kohteiden valvomon etusivut, lämmityksien ohjaukset

Pääkirjasto

HÄMEEN KIIINTEISTÖ-AUTOMAATIO

SIEMENS

Lämmönjako

Jäähdytyspaikkinverkosto

TK01 Tulokoje kirjastosali Päällä

TK2 Tulokoje lehdlukusali Päällä

Muut kojeet

Huoneiltojen lämpötilasäätö

Ulkoluevalot Aikaohjaus

Valoisuus ja Aika.ohj 60

Päällekytkentävaloisuus 60

Kytkenän eroalue 20

Ulkoseinävalot Aikaohjaus

Valoisuus ja Aika.ohj 100

Päällekytkentävaloisuus 100

Kytkenän eroalue 80

Ovilukitus pääsisäänkäynti Lukossa

Auto Aikaohjaus

Aikaohjelma ja vain arkipyhät

Aikaohjaus omatoimikirjasto

Ovivalvonta autotalli

Aikaohjaus hälytyslupa

Autotallin liukuoven tila... Kiinni

Autotallin sivuoven tila... Kiinni

Ajoluisikalämmitys

Ulkol. ja läm.kausi

Päällekytk.ulkolämpötila(ylä) 3,0

Poiskytk.ulkolämpötila(ala) -5,0

Lämmityskauden alku Lokakuu

Lämmityskauden loppu Huhtikuu

Aikaohjaus

Aikaohjelma ja vain arkipyhät

Kattokalvosulatus

Ulkol. ja läm.kausi

Päällekytk.ulkolämpötila(ylä) 3,0

Poiskytk.ulkolämpötila(ala) -3,0

Lämmityskauden alku Marraskuu

Lämmityskauden loppu Huhtikuu

IV -Tulokammioilämmitys

Auto

Päällekytk.ulkolämpötila -1,0

3,4 °C

1 650 lx

IV - hätäseis Normaali

Savunpoistoikkuna 1 Normaali

Savunpoistoikkuna 2 Normaali

Savunpoistoikkuna 3 Normaali



Hollola

Sulana pito- ja saattolämmityksiä lähes jokaisessa rakennuksessa.

Ohjaukset kiinteistövalvontajärjestelmän kautta.

Saattolämmitysten lämmitysikkunoiden säädön puolitus 2022 (+3 - -3) oli aiemmin (+6 - -6).

Case, Salpakankaankoulun portaiden sulana pitolämmitys



Kohde, 18.471 brm², käyttäjiä n. 1000 henkilöä -> portaissa vilkas käyttö.
Ulkoportaita 2 kpl lämmitysteho yhteensä **45 kW**

Sote-keskuksessa pihan ja sisääntulon lämmityksessä 15 kW .
Muissa kohteissa pieniä sulanapitolämmityksiä ovien edustoilla.



Hollola

Case, Salpakankaankoulun portaiden sulanapito

Salpakankaan koulu Sijainti: Alakeskus: VAK2

Sääennuste ja portaiden sulanapito
Salpakankaan koulu

Vaikutusalue: Portaiden sulatus

SÄÄENNUSTE

hour	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	12h	16h	20h	24h	30h		
Lämpötila	3.6 °C	3.3 °C	3.0 °C	2.8 °C	2.4 °C	1.9 °C	1.6 °C	1.5 °C	1.8 °C	1.9 °C	1.7 °C	1.5 °C	0.9 °C	1.5 °C	3.6 °C	4.7 °C	2.5 °C
Sademäärä	0.4 mm/h	0.4 mm/h	0.4 mm/h	0.4 mm/h	0.4 mm/h	0.5 mm/h	0.5 mm/h	0.4 mm/h	0.3 mm/h	0.3 mm/h	0.4 mm/h	0.5 mm/h	0.5 mm/h	0.3 mm/h	0.0 mm/h	0.0 mm/h	0.0 mm/h
Tuulen nopeus	7.3 m/s	6.9 m/s	7.4 m/s	7.3 m/s	7.5 m/s	7.3 m/s	7.9 m/s	8.3 m/s	8.4 m/s	8.1 m/s	7.6 m/s	7.0 m/s	5.8 m/s	6.9 m/s	7.6 m/s	7.1 m/s	5.7 m/s
Tuulen suunta	332 °	329 °	324 °	325 °	322 °	322 °	320 °	319 °	320 °	321 °	325 °	320 °	332 °	346	347 °	338 °	332 °
Ilman kosteus	91 %	92 %	91 %	91 %	92 %	92 %	91 %	88 %	80 %	78 %	82 %	86 %	95 %	83 %	72 %	66 %	71 %
Pilvisyys	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	37
Sateen mahdollisuus	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %
Auringon säteily	-1 W/m2	-1 W/m2	-1 W/m2	-1 W/m2	-1 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2	0 W/m2

TAKAISIN Yhteys palvelimeen

Kuluvaa tuntia ei huomioida laskennassa.

Ennusteen tuntien keskiarvo
Monenko tunnin ennustetta käytetään (1-48h):

Lämpötila:

Esim. lämmitysverkoston poikkeutuksessa tai huonesäätöjen ohjauksessa

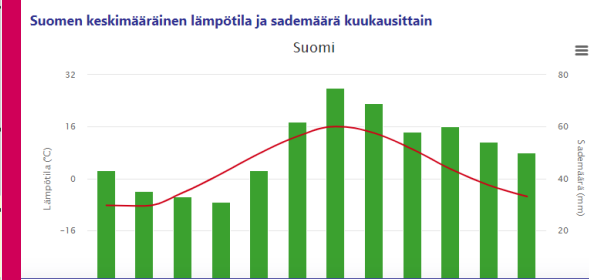
Portaiden sulanapito salpakankaan koulu

Monenko tunnin ennustetta käytetään (1-48h):

Räntä- tai lumisade: Sade raja:

Lämpötila rajojen välillä: - | - |

Lämmitys päällä: Tuntia | Tunnin välein | Tuntia | Tunnin välein



- Saattolämmitysten ikkunan (+2 - -2oC) pienentäminen sääennusteen avulla +2-0 -asteen välille.
- Ei lämmitetä pakkasella jos ei sada.

Ennen, lämmityskaudella koko ajan päällä n.5 kk -> n.3600h -> kulutus n. 162 MWh

Säästö:
 Pakkaskuukaudet 1-> -5 oC -6->-15 oC
 Marras- ja maaliskuu Joului-, tammi- ja helmikuu
 1440 h -> -720h 2160 h -> -432h
 Sateen vaikutus 50%-> 360 h Sateen vaikutus 30% -> 302 h
 Säästöarvio 662 h -> 30 MWh lämmityskaudella -> n.3.000€



Hollola

Käytännössä säätöä tehdään säätämällä ja katselmoimalla eri tilanteissa. Pörssisähkön seurannalla tullaan vaikuttamaan myös lämmityksien ohjaukseen.

Hollolan kuntakonsernin energiansäästön tilanne 2019–2022

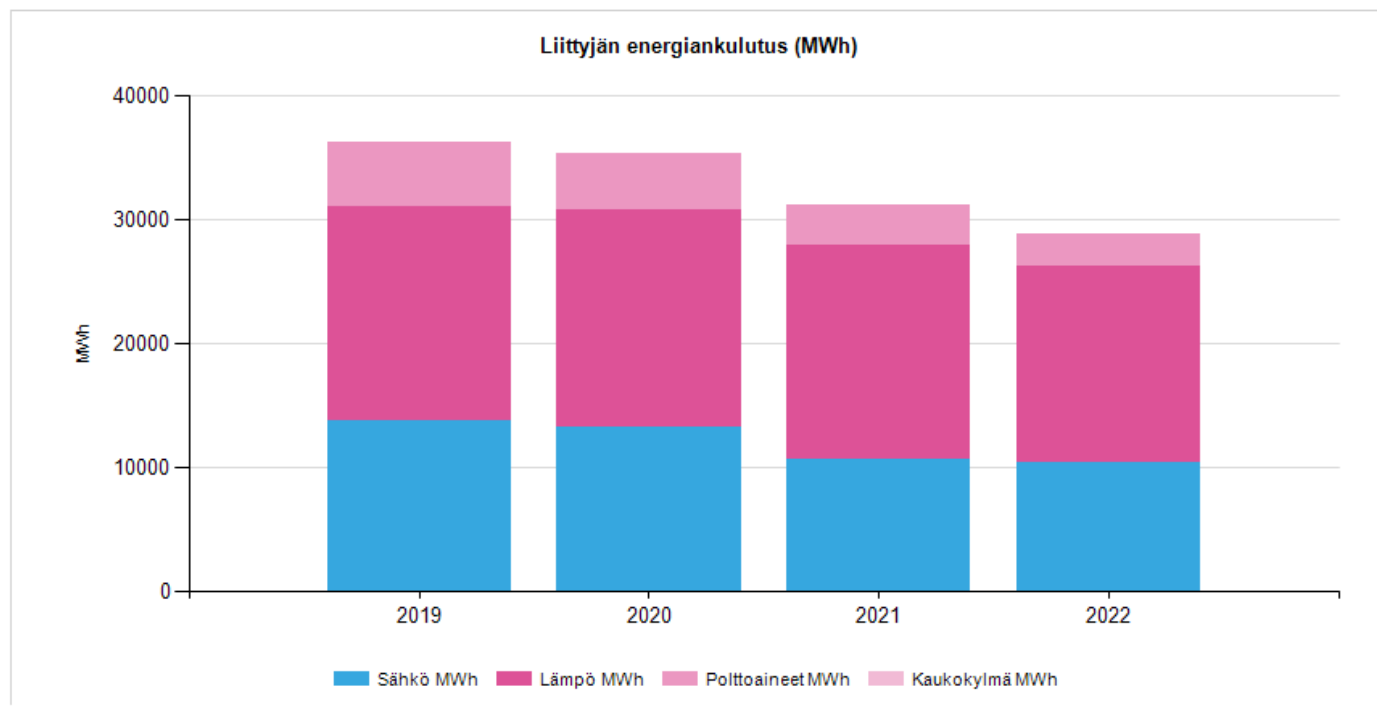
Energiankulutus

Liittuja: Hollolan kunta

Vuosi 2022

Vuosi	Sähkö MWh	Lämpö MWh	Polttoaineet MWh	Kaukokylmä MWh	Energiankäyttö yhteensä MWh
2019	13 739	17 313	5 243	0	36 295
2020	13 211	17 559	4 566	0	35 335
2021	10 632	17 263	3 284	0	31 179
2022	10 349	15 885	2 602	0	28 835

*Polttoaineista on valitettu oma sähköntuotanto joka huomioidaan Sähkössä



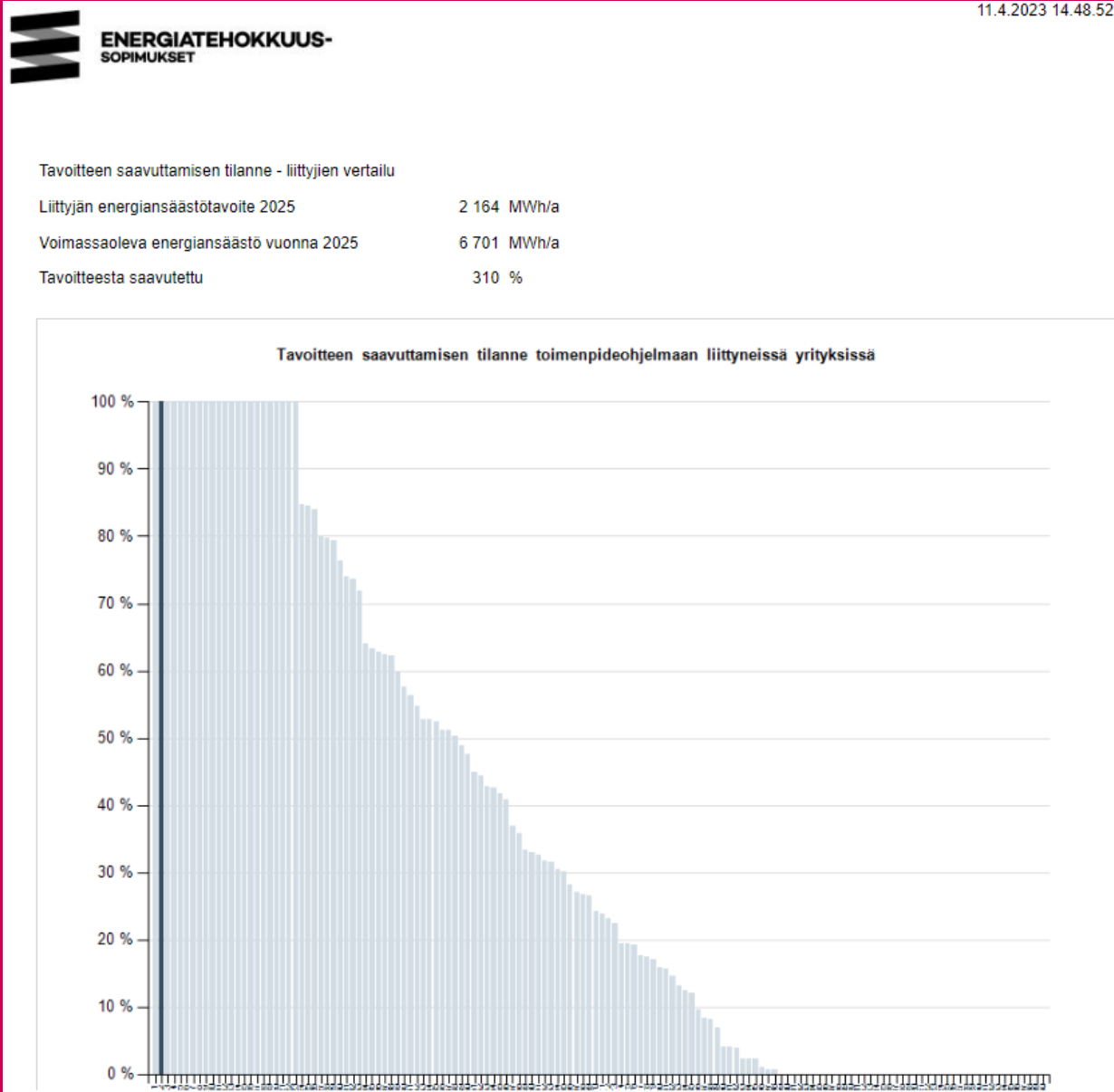
Energiansäästötyötä on tehty systemaattisesti vuodesta 2020 lähtien KETS-sopimukseen liittymisen 14.11.2019 jälkeen.

Energiaa on säästynyt **7.460 MWh** **20,6 %** vuoden 2019 jälkeen.



Hollola

Hollolan kuntakonsernin säästötavoite, toteutuminen ja vertailu 11.4.2023



Säästötavoite, 2.164 MWh
Toteuma 2022, 6.701 MWh
Saavutettu 310 %

Koko käytössä oleva rakennuskanta on
uusiutuvan energian piirissä 1.8.2023.



Hollola

Kiitos!

Reijo Reponen

Puh. 050-3834480

reijo.reponen@hollola.fi

Hollolan Tilapalvelu Oy

Hollola