

Brf Magnolian Energiåret 2023 En liten summering



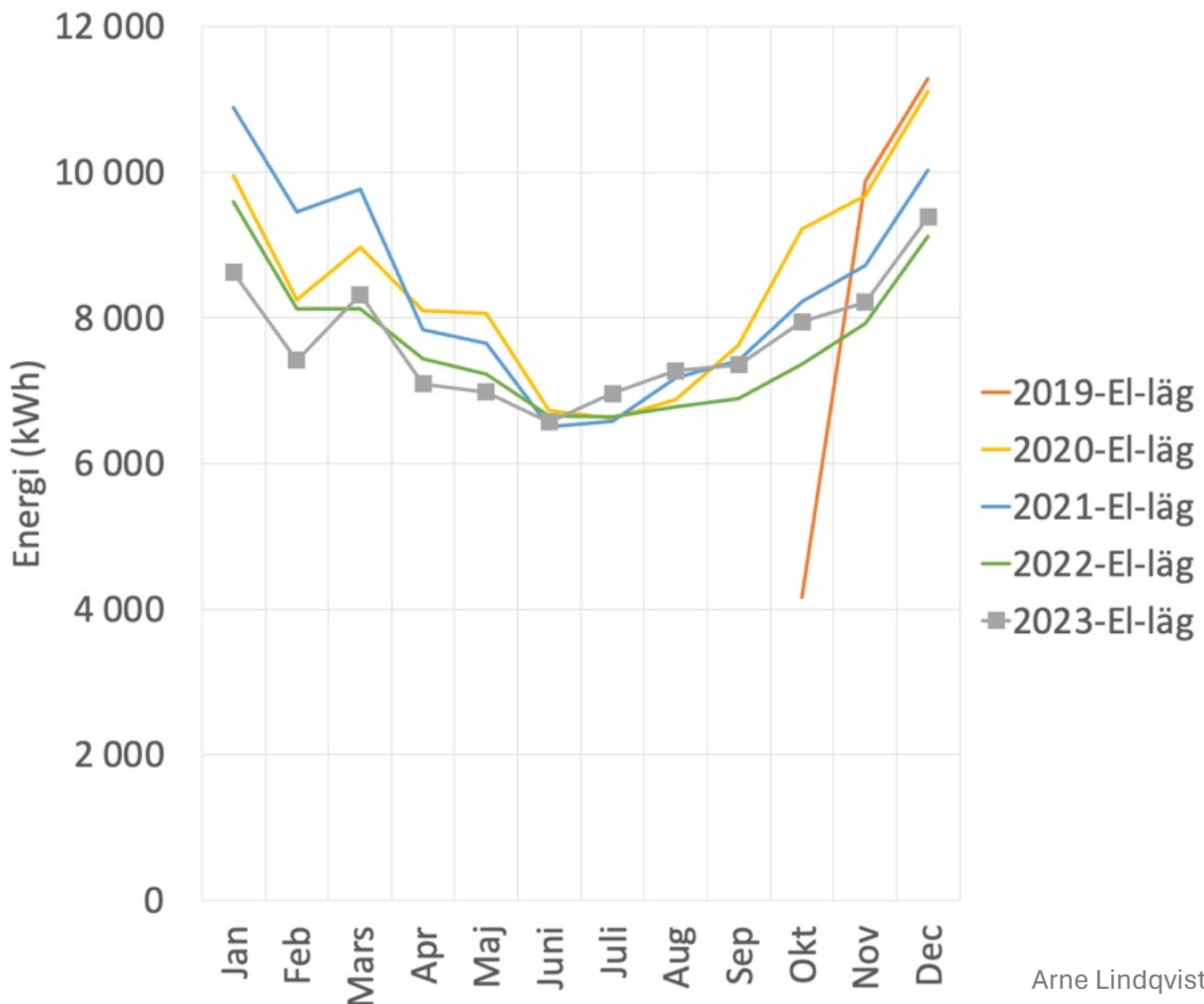
Vi kommer att titta närmare på:

- El-förbrukning
 - Lägenheter
 - Fastigheten
 - Värmepump
- El-prisutveckling
- Solceller – energiproduktion
 - Påverkan av moln
- Fjärrvärme
- ”Inkommande” energi och hur den har använts



El-förbrukning, Lägenheter

El-förbrukning, Lägenheter



År	Energi (kWh)
2020-El-läg	101 183
2021-El-läg	100 251
2022-El-läg	91 871
2023-El-läg	92 124

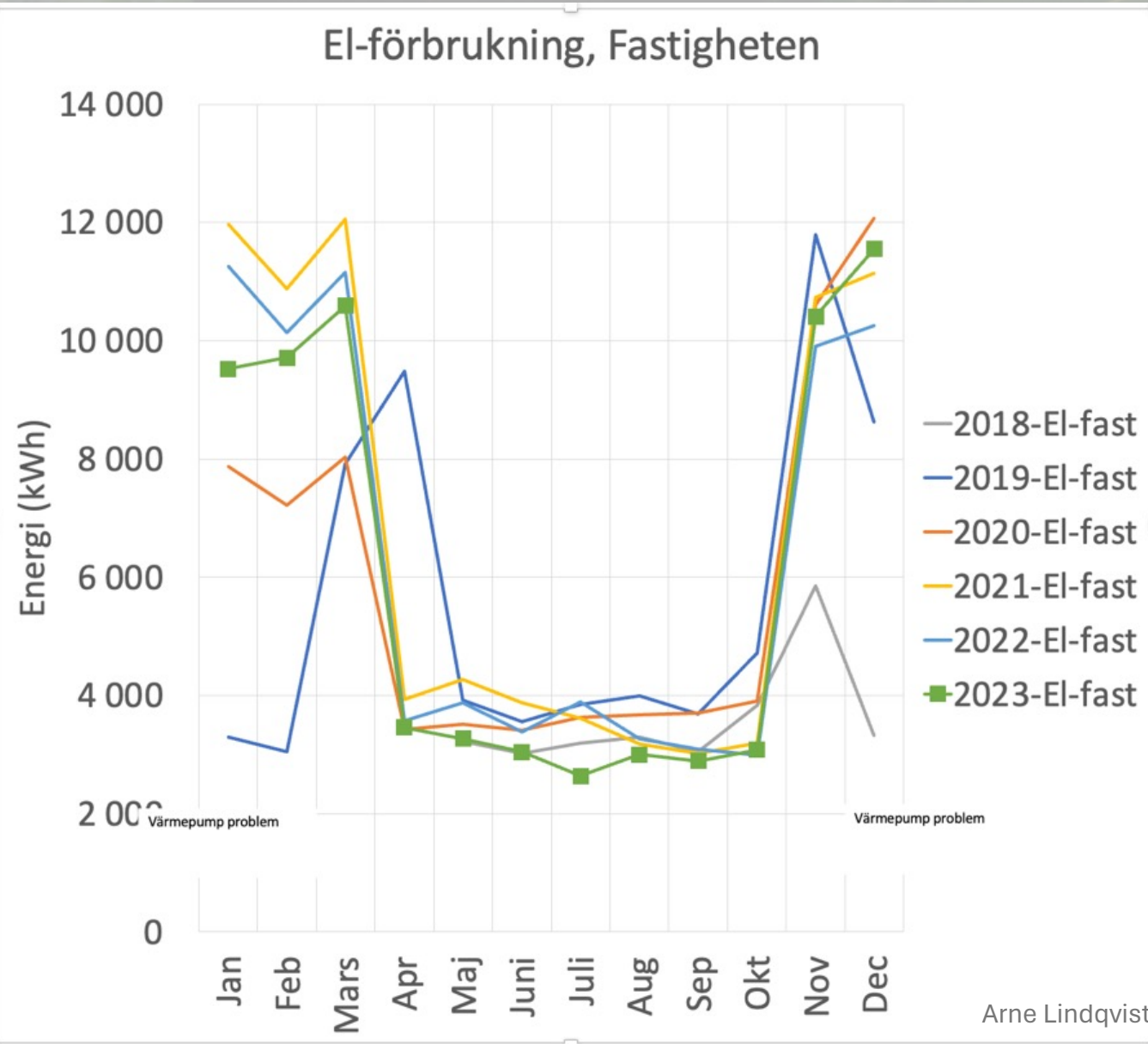
Under slutet av 2019 installerades IMD-el (gemensam el).

Sedan år 2020-2021 har vi kraftigt reducerat vår el-användning i våra lägenheter.

Läget ser ut att stabiliserats nu, under år 2022 och 2023.

Under sommarmånader har vi betydligt lägre el-energiförbrukning jämfört vintermånader. En vintermånad har ca 40% högre energiförbrukning än en sommarmånad.

El-förbrukning, Fastigheten



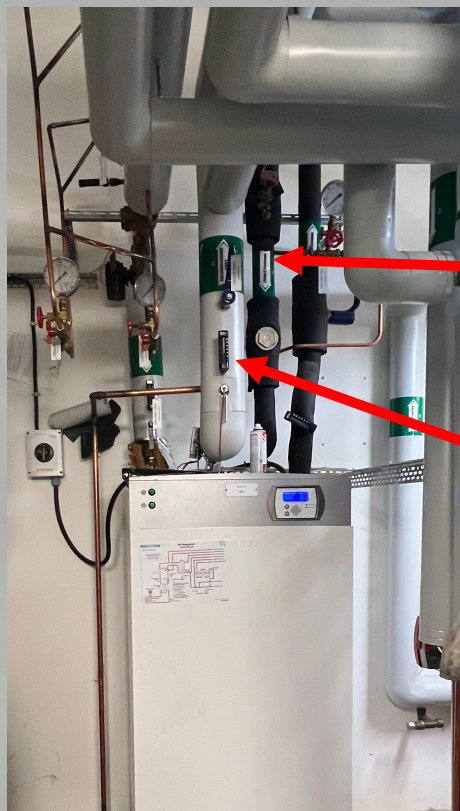
År	Energi (kWh)
2019-El-fast	67 897 (Problem värmepump)
2020-El-fast	71 028
2021-El-fast	81 855
2022-El-fast	76 783
2023-El-fast	73 175

Vi hade ett driftproblem med värmepumpen vintern 2019-2020 därav den lägre förbrukningen av el-energi. Vinterns högre energiförbrukning uppkommer ifrån drift av värmepumpen. Den är bara ekonomisk lönsam att köra då Exergi (fjärrvärme) har vinterpriser för fjärrvärmens (nov- mars). Ca 50% av fastighetens energiförbrukning kommer ifrån drift av värmepumpen.

De senaste åren har vi haft en positiv utveckling av el-energiförbrukningen.

Värmepump- vad är det?

Värmepump



Köldbärare från värmeväxlare

Värme till systemet

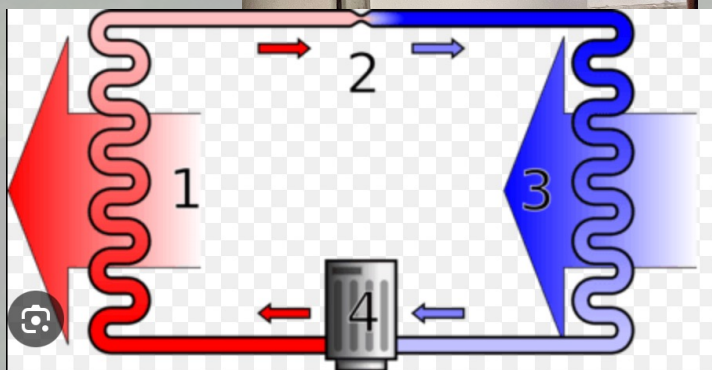
Frånluft från lägenheter till värmeväxlare och fläkt.
Köldbärare (Propylenglykol)



Från lägenheter

Fläkt

Värmeväxlare

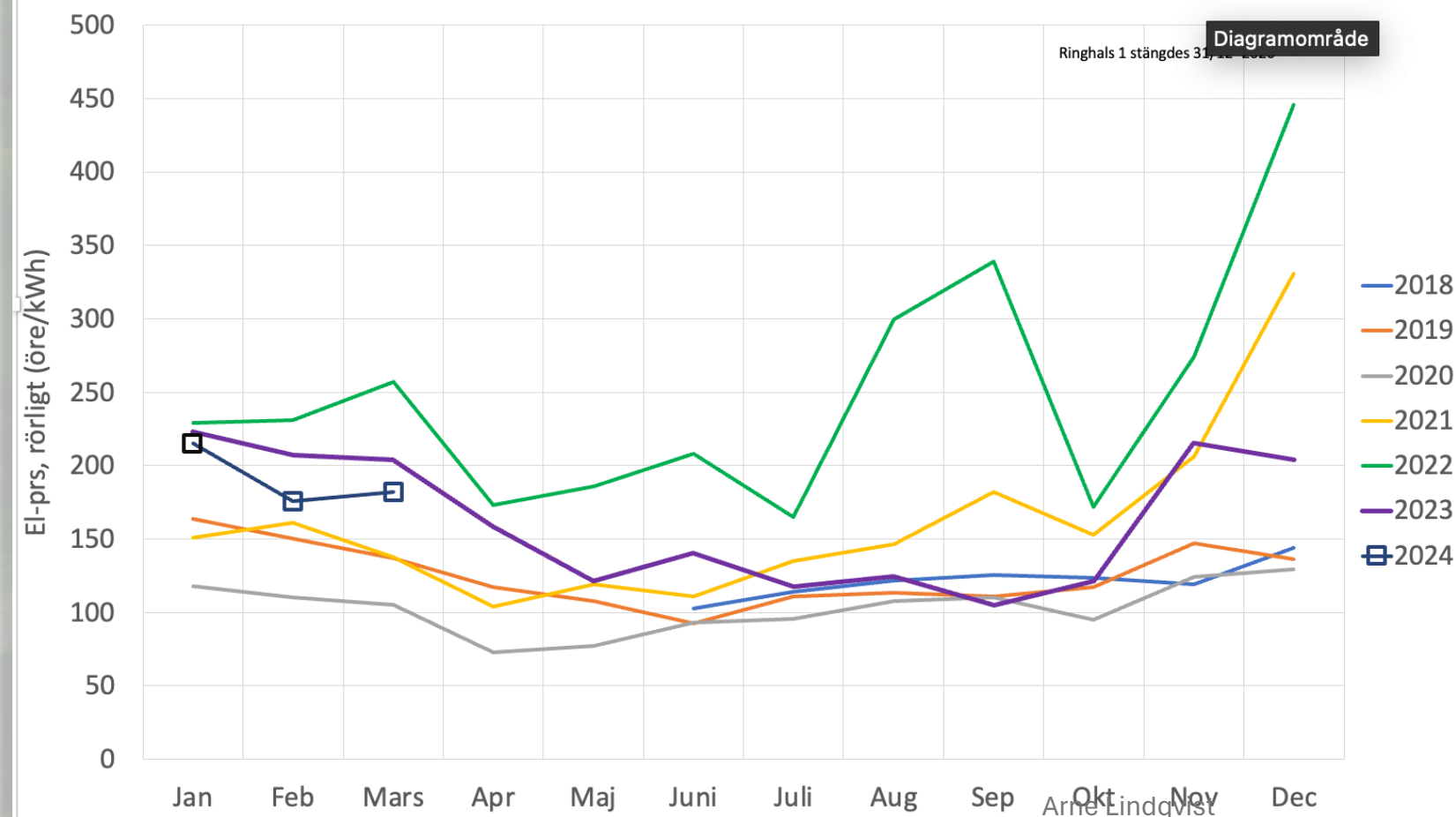


- 1: Avger värme till systemet
 - 2: Expansion-tryck och temperatur sänkning
 - 3: Tar upp värme från frånluft
 - 4: Kompression-tryck och temperatur ökning
- Arne Lindqvist

11 kW el för drift av värmepumpen ger
Ca 35 kW värme ut i systemet
COP 3,2. Lönsamt vid rätt balans mellan el-pris och fjärrvärme-pris

El-prisutveckling

El-prisutveckling från 2018 till 2024
Rörligt pris inkl alla rörliga kostnader
Nät, Energi (timespot+ spot påslag), Energiskatt, El-certifikat
Ej fasta avgifter och effektagift
inkl moms



År 2022 var ett med energi-kris vilket gav höga el-priser.

Åren 2018 till 2021 hade vi "låga" el-pris och relativt lika och stabila.

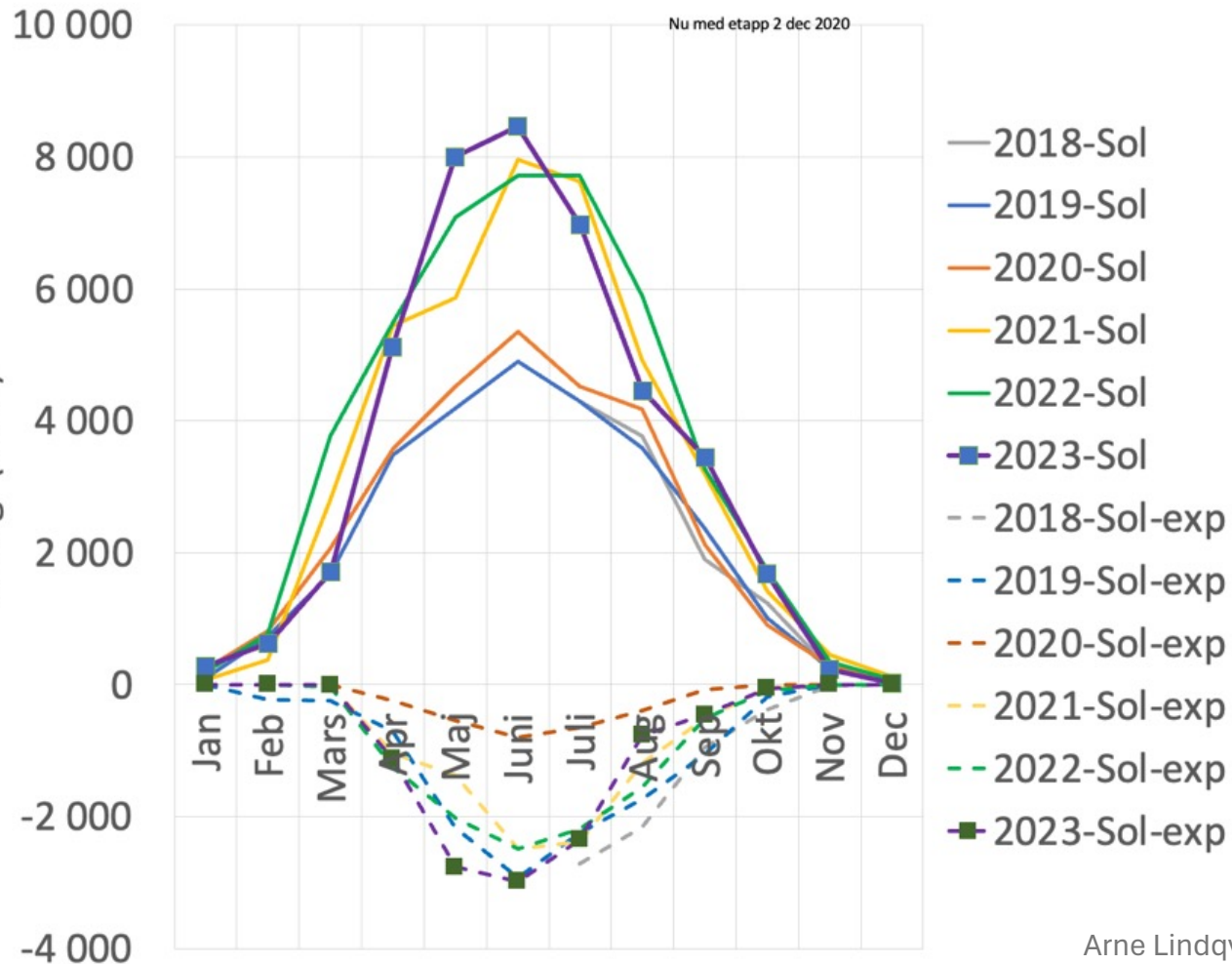
Krisen år 2022 startade redan på hösten 2021 (Gul linje)

År 2023 ligger vi på en litet högre el-pris under vintermånaderna medan sommarmånaderna är nere på en nivå jämfört med före "krisen".

2024 börjar på en lite lägre nivå än 2023

Solceller – energiproduktion

Solceller, total energi produktion och exporterad energi kWh/månad



År	Energi totalt producerad (kWh)	Exporterad solcellsel (kWh)
2021-Sol	40 240	9 027
2022-Sol	44 066	10 142
2023-Sol	41 003	10 503

Redovisar bara från år 2021, efter att vi fått etapp 2 i drift. I tabellen ovan.

Variationerna uppkommer som följd av olika molnförhållande under speciellt sommarmånader.

Vi exporterar ca 26% av producerad solcellsenergi.

Produktion solceller, påverkan av moln

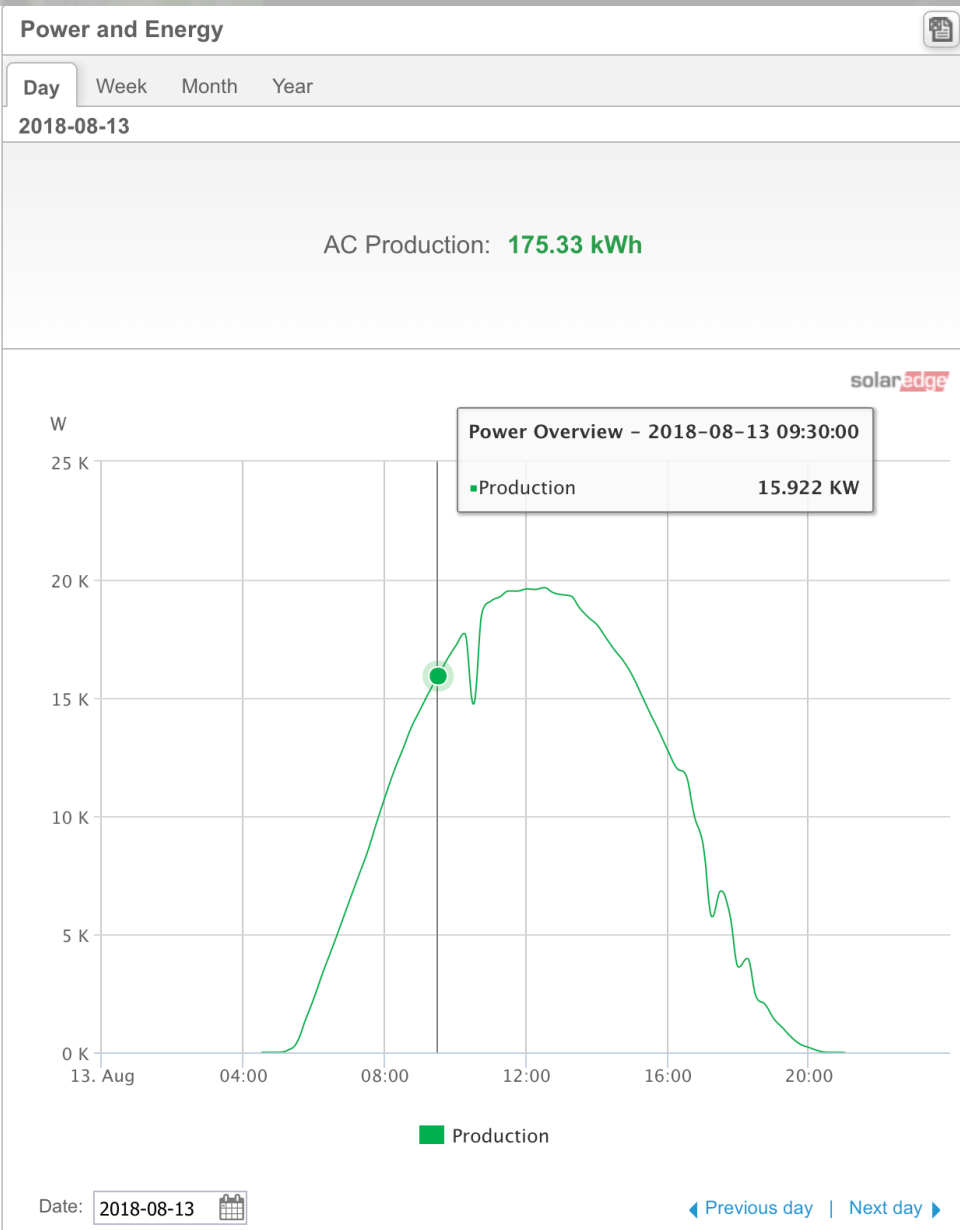
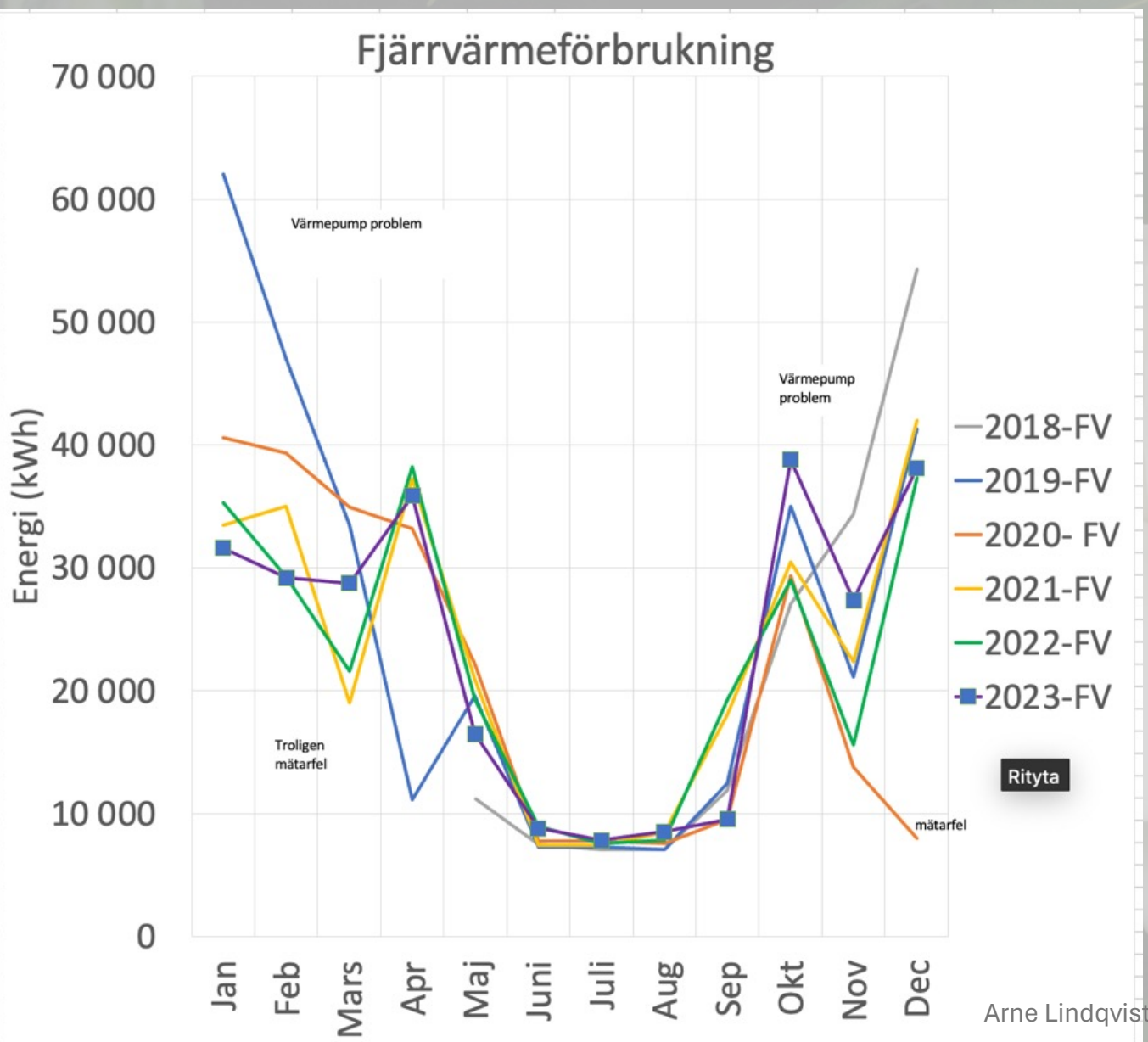


Diagram från 13/8 (vänster) och 28/7 (höger) år 2018.

13/8 en närmast en molnfri dag och 28/7 med lite sommarmoln

Produktionen faller ifrån 175 kWh till 129 kWh

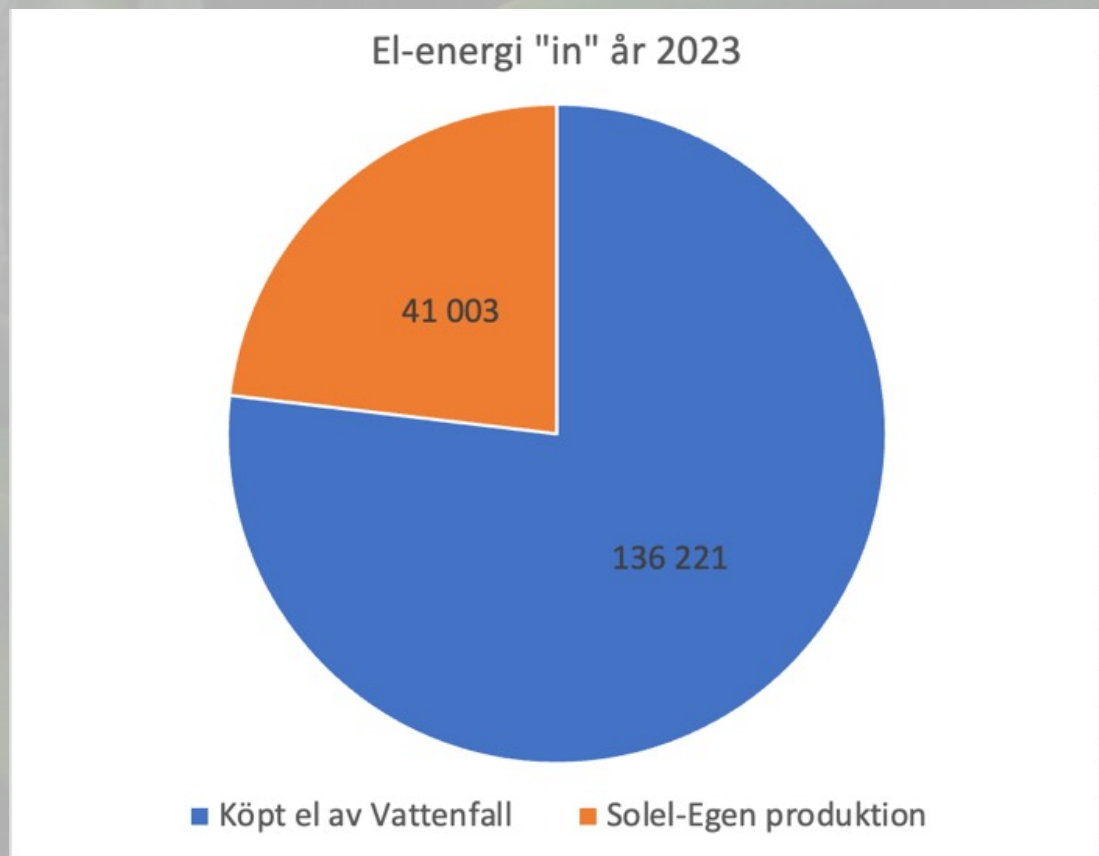
Fjärrvärme (värme och varmvatten)



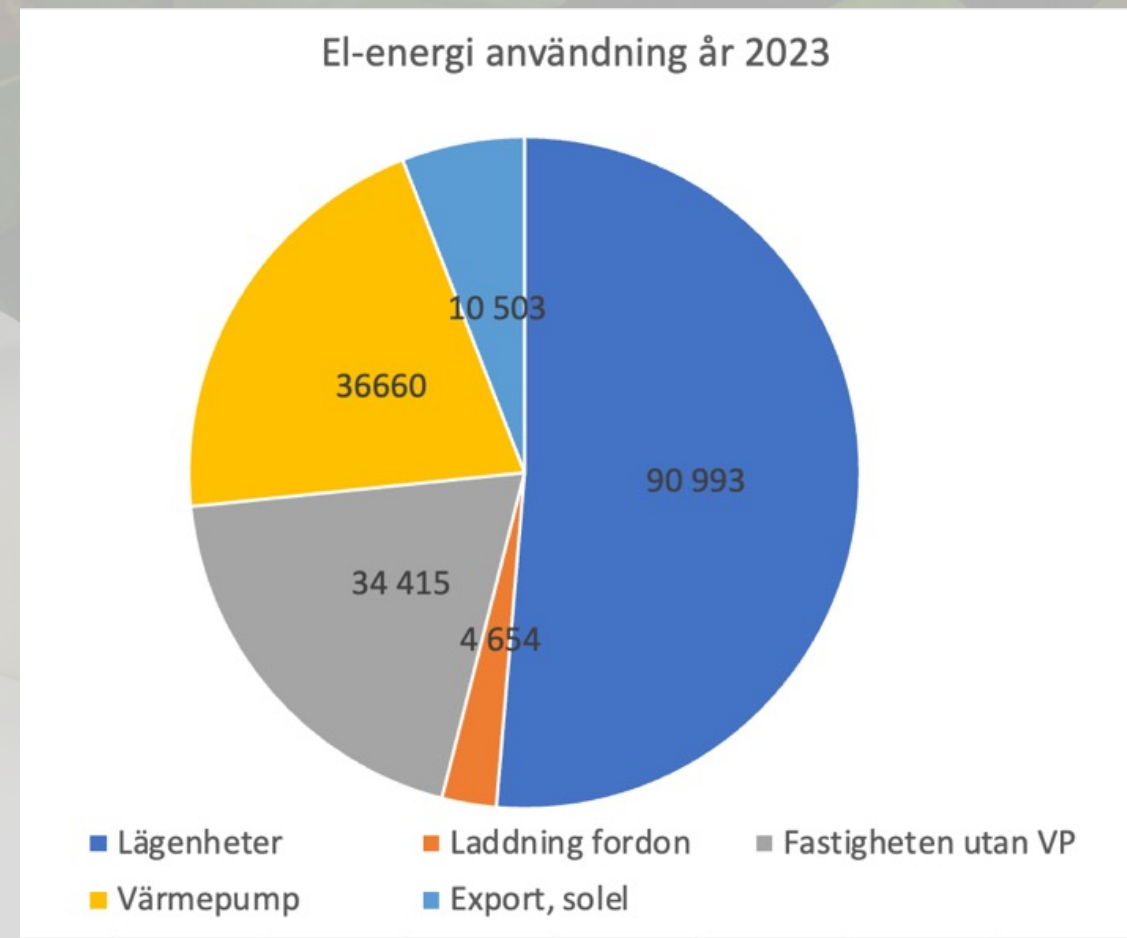
År	Energi (kWh)
2018-FV	160 363
2019-FV	304 760
2020-FV	253 963
2021-FV	281 954
2022-FV	269 292
2023-FV	280 957

Vintern år 2019 – 2020 var värmepumpen ur drift. År 2018 gick värmepumpen hela året därav den lägre fjärrvärmeförbrukningen. Störst påverkan har utetemperaturen under vintermånader (nov-mars). År 2022 var varmare än 2023 och 2021, ca 1,5 grader varmare (medeltemperatur vintermånader).

Inkommande energier och hur de har använts



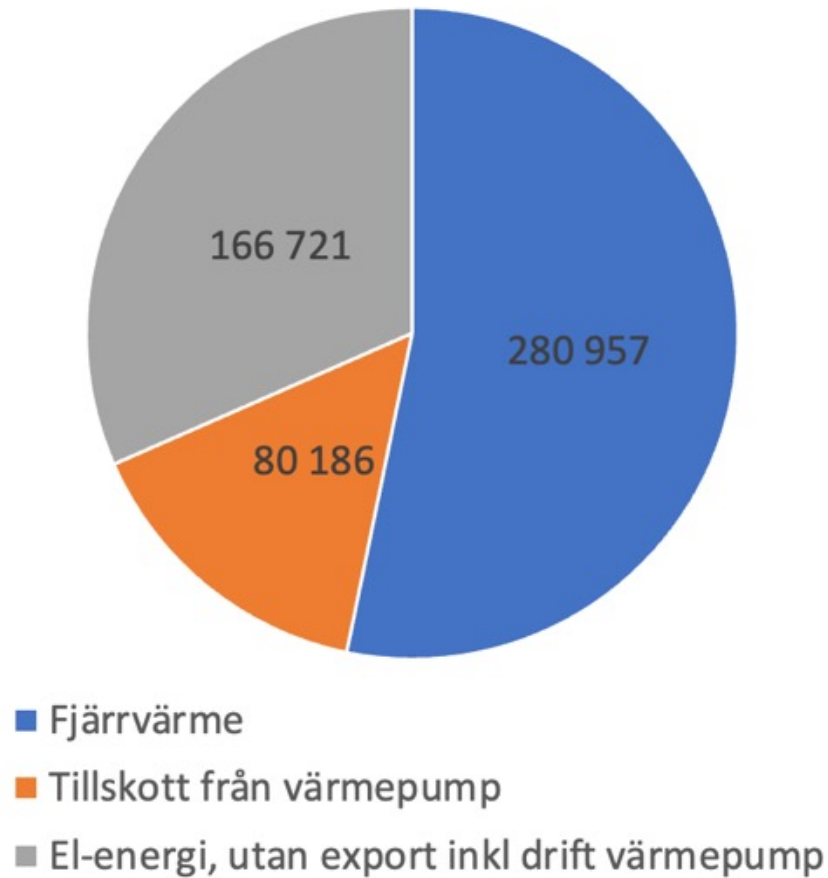
Den el-energi vi förbrukar kommer ifrån Vattenfall och vår egen producerade solcellsel. 23 % av total "inkommande" el-energi kommer ifrån våra solceller.



El-energi används till lägenheter (ca 51%) och till fastigheten (ca 40%). Laddning av fordon ca 3% och vi exporterar ca 6%.

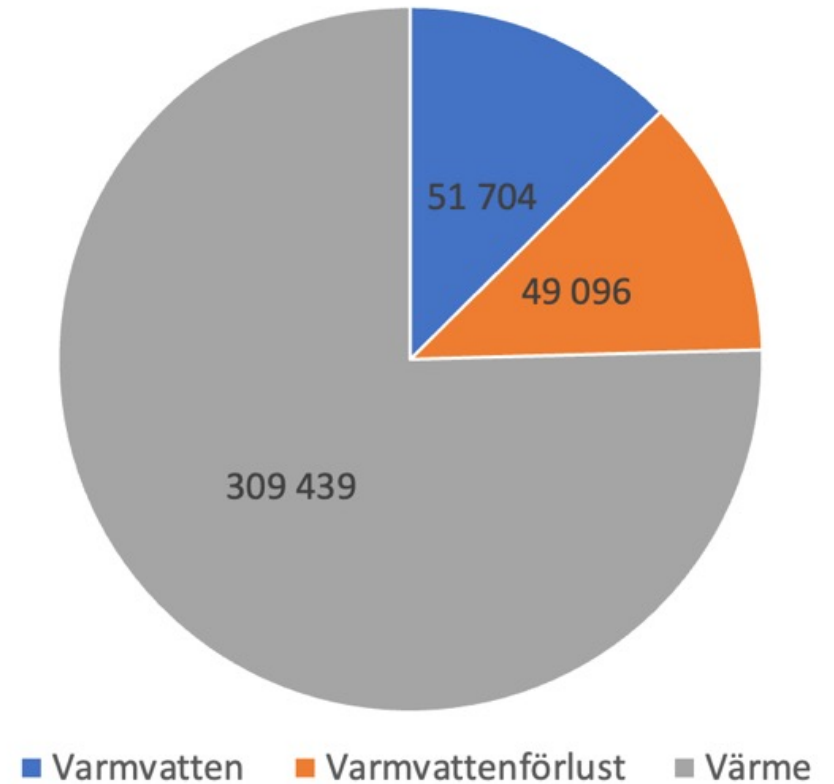
Inkommande energier och hur de har använts, forts.

Total energiförbrukning- fjärrvärme och el



Av den total energi, fjärrvärme och el, vi förbrukar kommer 63% ifrån fjärrvärme, 18% från tillskott ifrån värmepump (el ej med, COP ca 3,2) och 37% från använd el-energi.

Fjärrvärme, värme och varmvatten



Och av köpt fjärrvärme och tillskott från värmepump använder vi ca 14% till varmvatten, 14% i förluster i cirkulation av varmvatten och 72% till värme. Förlusten av värme i cirkulation av varmvatten uppvärmer också huset.