



GREEN CORNER

Ny värmepump, det bästa för missionen?

Framtidssäkra energikostnaderna i våra fastigheter!

Dagordning

- Inledning
 - Blå Himmel - en EFK resurs
 - Vi som presenterar
- Energiprisets utveckling
- Lär känna er fastighet
- Besparingsmöjligheter
 - Minska förluster
 - Energieffektivisering - trimning, underhåll
 - Effektivare uppvärmning (värmepumpar)
 - Producera egen energi (solceller, batterier)
- Åtgärdsprogram
- Frågor och diskussion

Vi som presenterar

Magnus Lagergren

Konsult Energieffektivisering

Odensbacken

magnus.lagergren@gmail.com

070-2966171

Tomas Jirénius

Elkraftingenjör på Hitachi Energy

Ludvika

tomas.jirenius@telia.com

070-5888677

Elprisets utveckling från 1970-2019

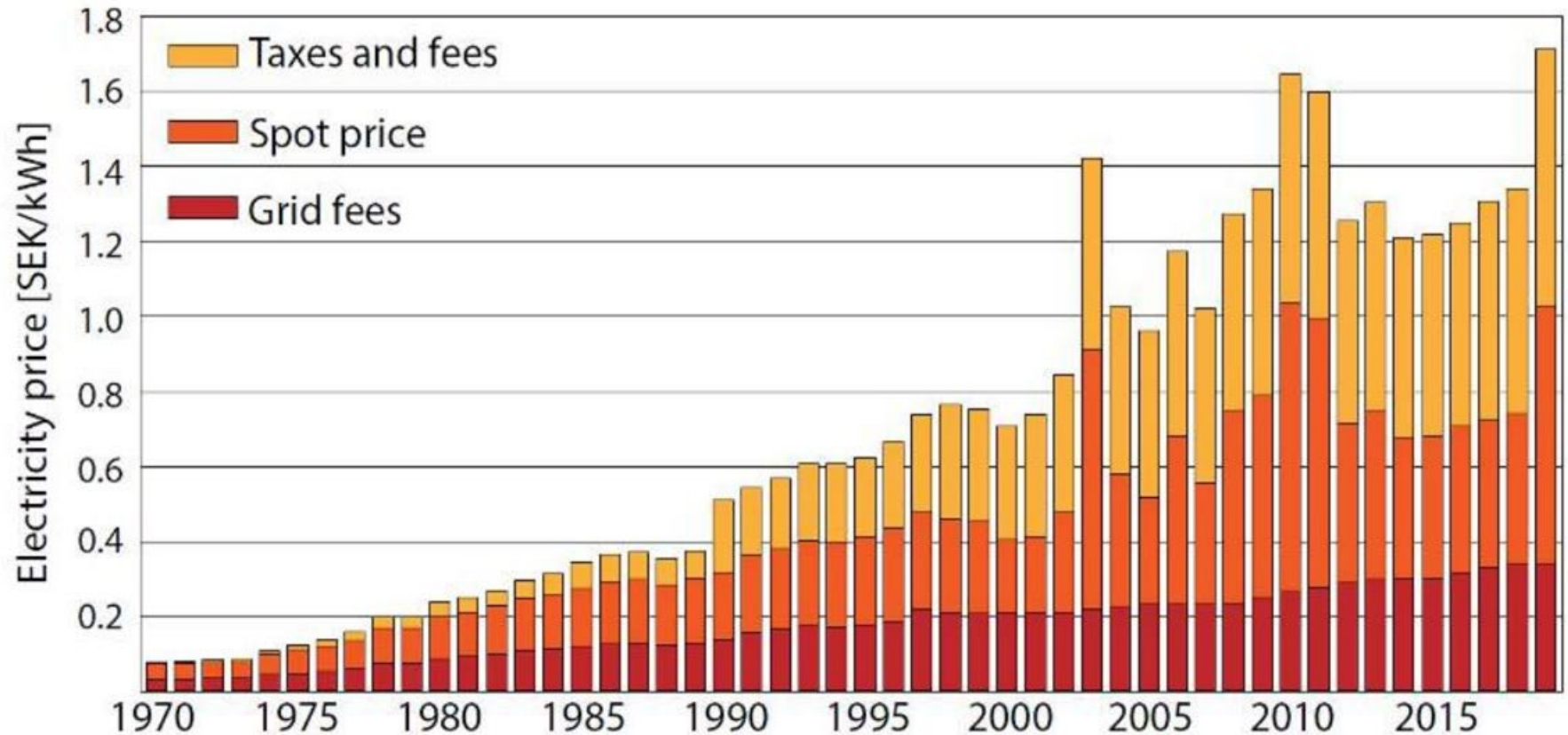
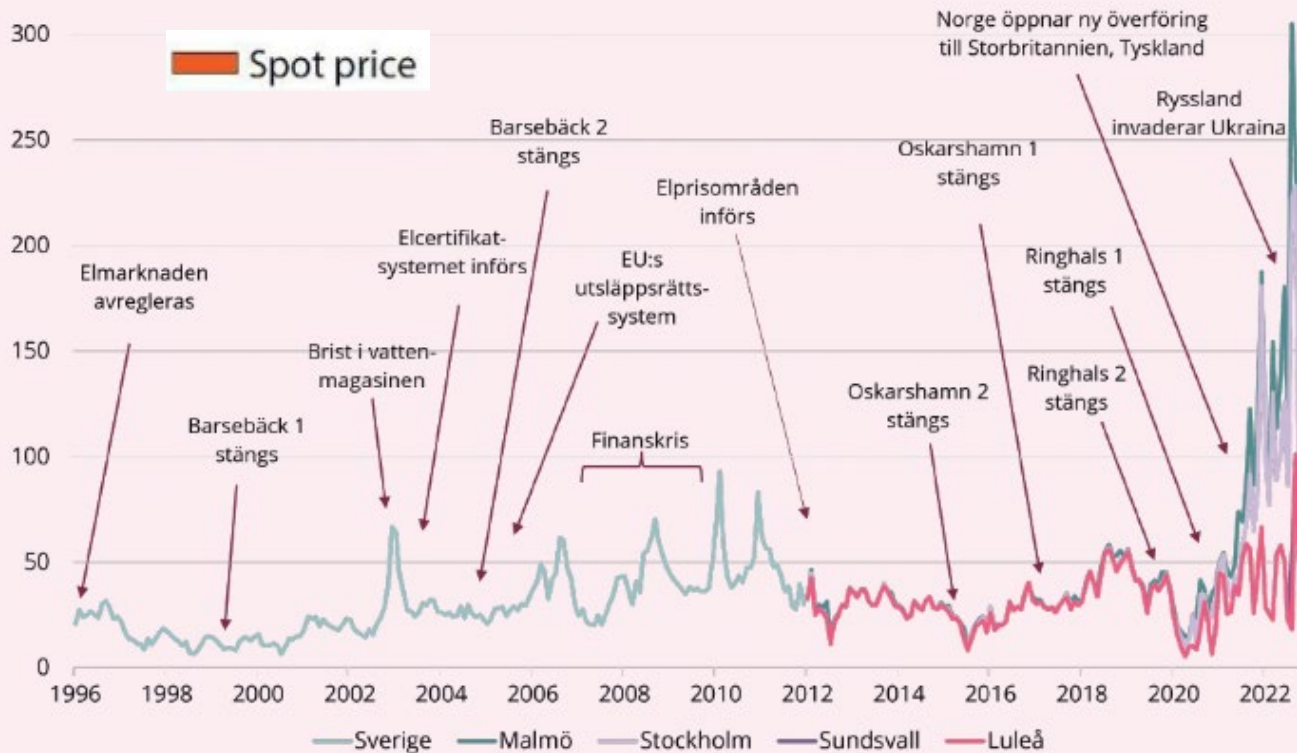


Bild 1. Månatliga elpriser i Sverige 1996–2022 och specifika händelser, öre/kWh

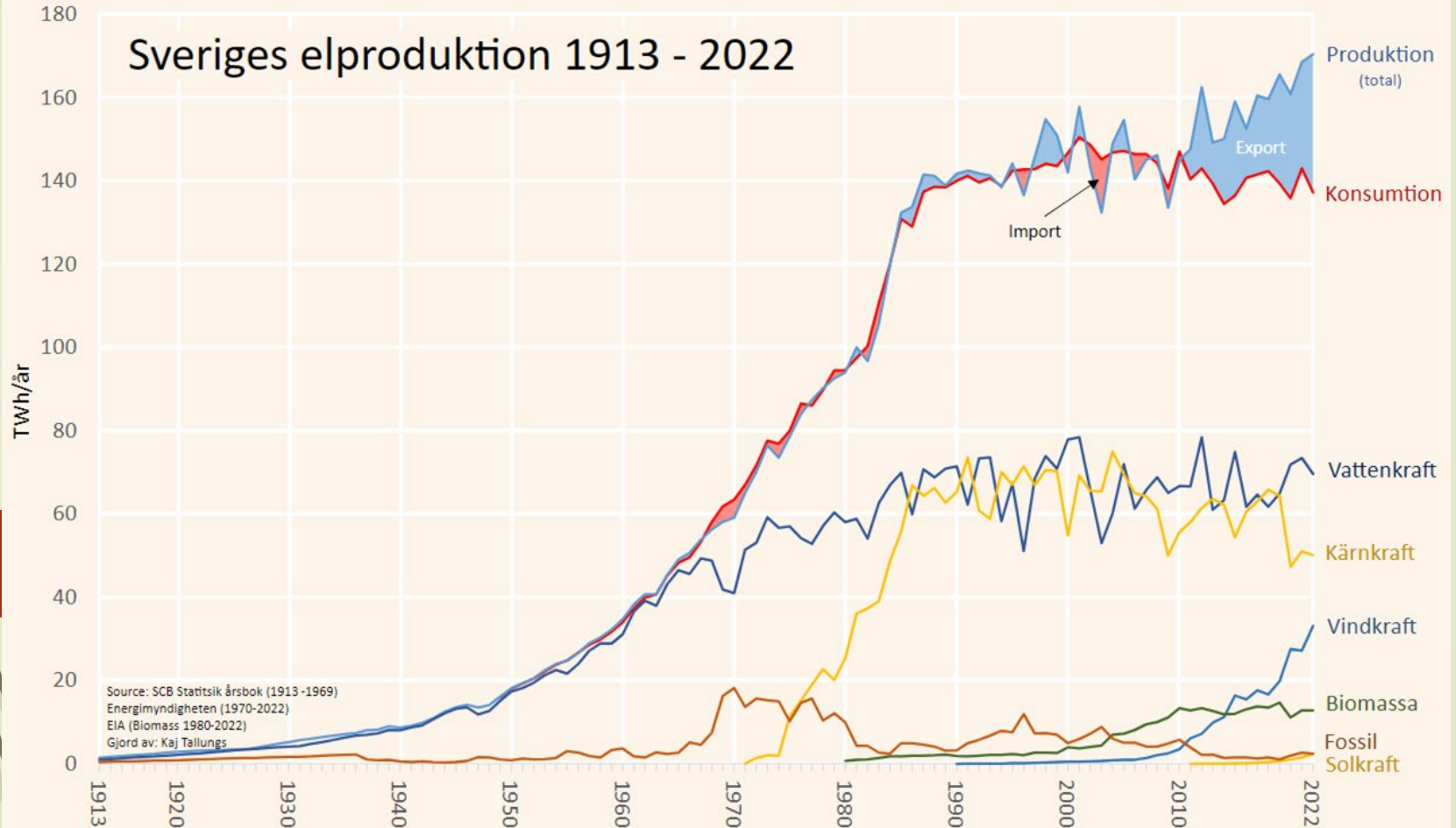
Energipris- utvecklingen



Källa: Nord Pool

Not: Sverigepris på el till dess att fyra elprisområden infördes i november 2011, därefter visas priset i respektive elprisområde i diagrammet. Diagrammet visar spotpriset, det vill säga det pris som el handlas till på elbörsen. Det pris som en elkund betalar består förutom av elhandelspriset också av elnätsavgifter, skatter och andra avgifter samt moms.

Sveriges elproduktion 1913 - 2022



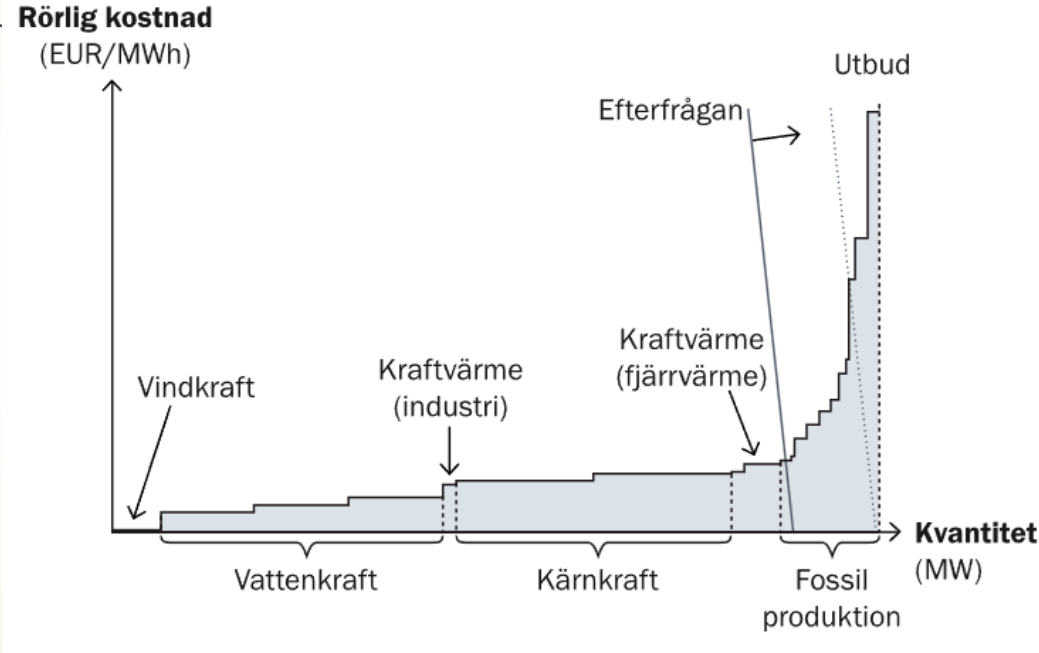
Marginalprissättning på el ger stora konsekvenser

Om alla sparade 10% skulle elpriset halveras i södra Sverige.

<https://www.dn.se/ekonomi/sparande-kan-halvera-elpriset-i-sodra-sverige/>

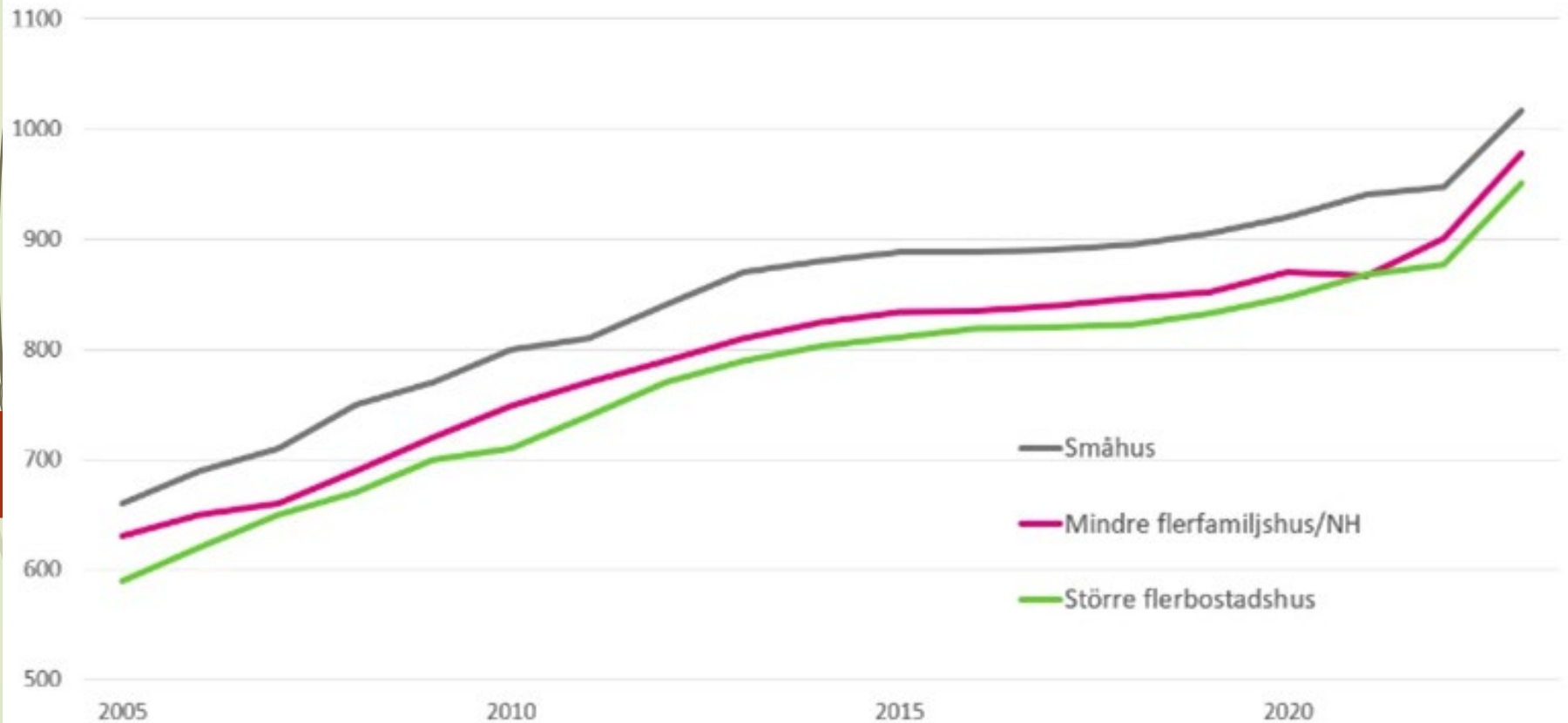
Vinst för:

- Plånboken, dvs missionen
- Miljön
- "Ukraina"



[Elmarknaden - Energimarknadsinspektionen \(ei.se\)](http://Elmarknaden - Energimarknadsinspektionen (ei.se))

Genomsnittlig prisutveckling fjärrvärme
[kr/MWh inkl. moms]



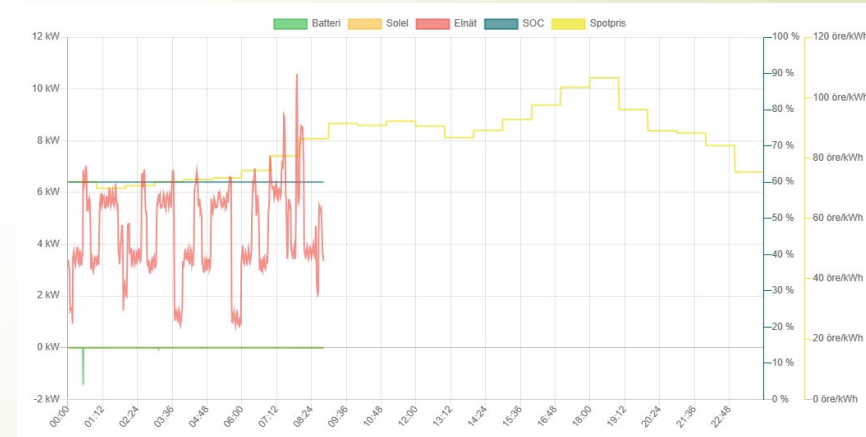
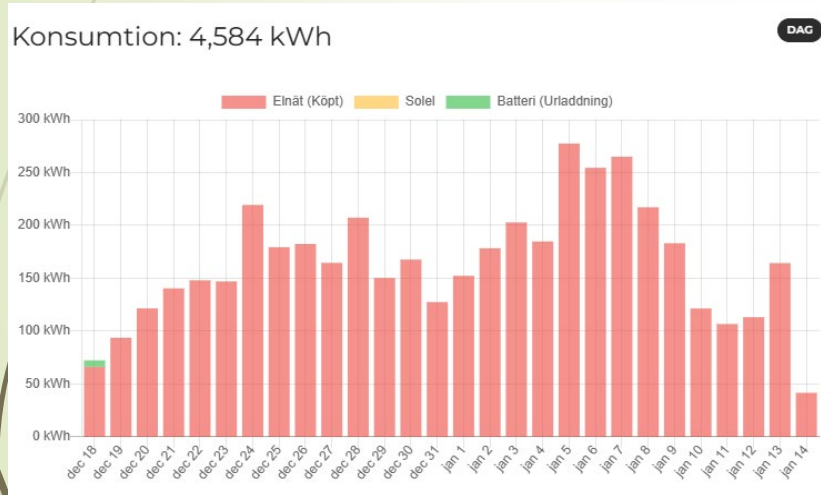
Grundkunskap om er fastighet

- Vilka behov av energin har ni
 - När och hur nyttjas fastigheten?
- Se över fastigheten
 - Isolering
 - Fönster, dörrar
 - Ventilation
 - Belysning
- Inventering av utrustning
 - Värmepumpar, värmeväxlare
 - Kylar, frysar
 - etc.
- Elavtal
 - Betalningsmodell:
 - Rörligt avtal, fast avtal
 - effekt-abonnemang?
 - rätt säkring?



Grundkunskap om er förbrukning

- Elbolagens “gratis-information”



Grundkunskap om er förbrukning

Mätning och analys av fastighetens förluster och förbrukning

Undersök vilken information ni kan få ut på både el-leverantör och nätägarens web

Är ni osäkra på vad olika produkter förbrukar, mät!

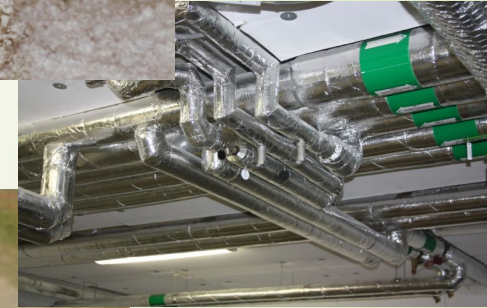


Bästa energin är den man inte förbrukar

- Isolera:
 - vinden framförallt
 - rör
 - fönster
- Byt till tre-glasfönster
- Byt ut gamla energislukande kylar och frysar
- Byt till LED-lampor

Mer tips:

[Equmeniakyrkans verktygslåda](#)



Bästa energin är den man inte förbrukar

- Ventilationen, går den att optimera
- Hissar, går de att optimera
- Intelligent styrning av belysning

Underhåll på utrustning

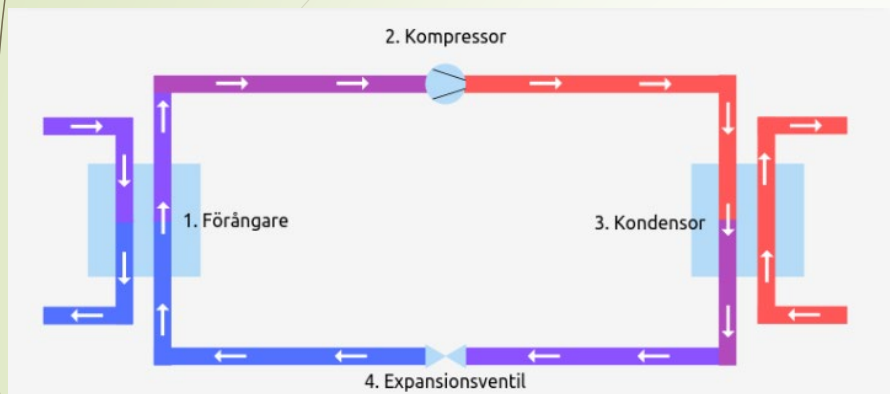
Bli experter på er egna utrustning

- Se över er utrustning: värmepump, mm
 - Följs underhålls rekommendationer?
- Har leverantör gjort service, är de rätt inställda för effektiv produktion?
- Lyssna och lär när serviceperson är på plats. fråga, läs på!

Är utrustningen mer än 15 år - Byt till nyare!



Värmepump sparar upp till 80%!



- Verkningsgrad
- SCOP tal
(Seasonal Coefficient of Performance)
- etc

Luftvärme



Fördelar

Liten investering

Cirkulerar luften

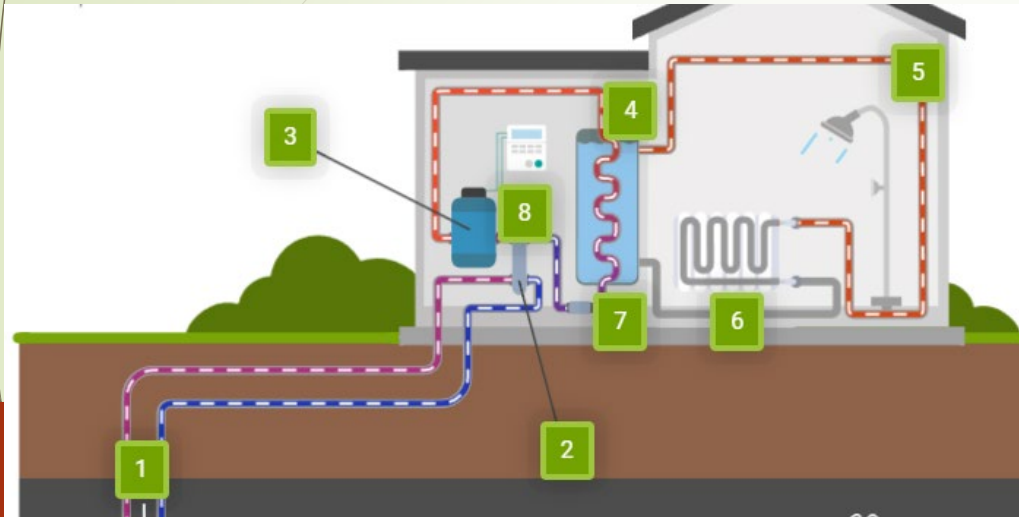
Kan ge kyla på sommaren

Nackdelar

Låg verkningsgrad när det är kallt

Ljud

Bergvärme



Fördelar

Stora besparingar

Lång livslängd

“Underhållsfritt”

Oberoende av väder

Nackdelar

Stor investeringskostnad

Borring och återställning

Kräver tillstånd av kommun

Solceller



Fördelar

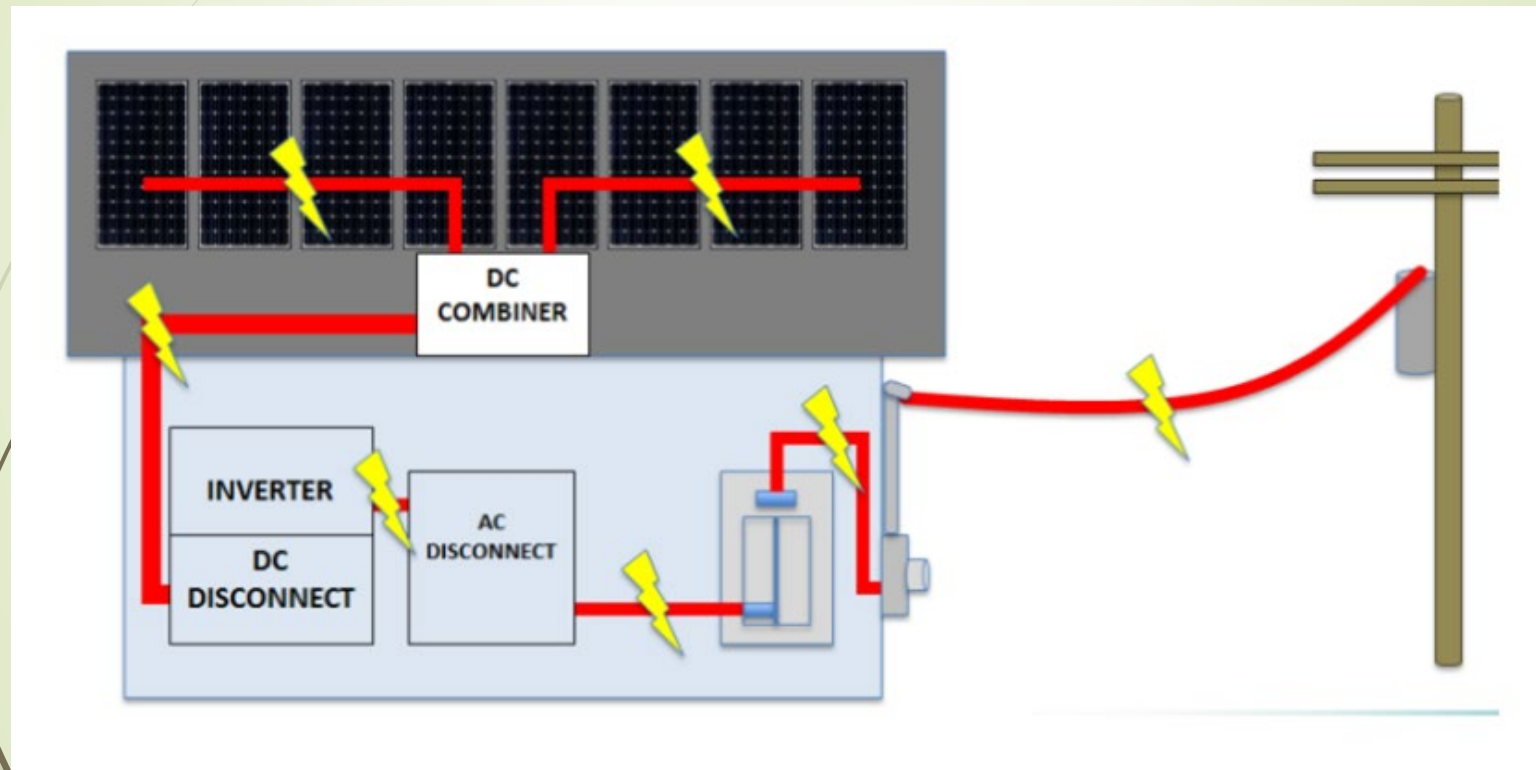
Ger bra återbetalning

Lång livslängd

Nackdelar

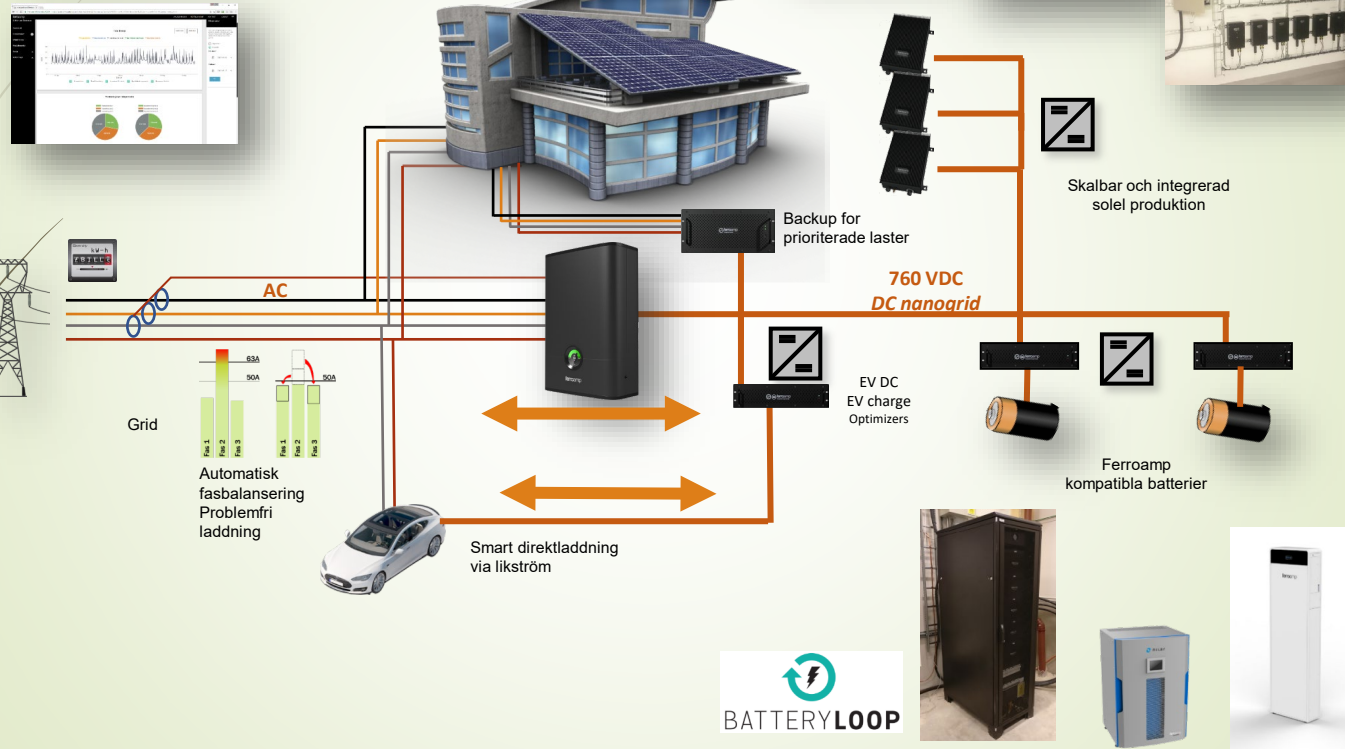
Ger "ingen" energi på vintern

Solceller - så funkar det



EnergyHub topologi

Effektivare uppvärmning -
sammanbyggt system



Skapa ett åtgärdsprogram

- Lista de största möjliga energibesparingarna
- Väg investering mot besparing - återbetalningstid
- Ta in offerter och kräv beräkningsunderlag för energieffektivisering.

- Ta hjälp!
 - Energirådgivare i kommunen eller bra säljare, experter.
 - Kontakta Magnus Lagergren, Blå Himmel

<https://www.boverket.se/sv/energiguident/energirenovera-smahus/>



Frågor och diskussion

- Funderar ni mer på klimatfrågor?
- 

Finns mycket på nätet, t ex denna

Specialutgåva från Aktuella Byggen -
Energieffektivisering nr 4, 2023.

<https://www.e-magin.se/paper/96dh9fsq/paper/1>

