

Föredrag Villaägarna Kungälv 2023-03-16

Energi- och klimatrådgivning

Mats Danielsson + 3 kollegor

EKR Göteborg, Partille, Kungälv och Öckerö

Målgrupper

Prioriterade

- Små/medelstora företag
- Hushåll
- BRF
- Övriga föreningar och organisationer

Vanliga frågor till energirådgivningen

- Solel
- Laddplatser
- Belysning/styrning
- Ventilation
- Isolering/fönster/dörrar
- Ersätta eller komplettera befintlig uppvärmning
- Vattenbesparande åtgärder
- El och elavtal

Telefon
E-post
Besök hos oss
Besök i fastigheterna

Bakgrund elkrisen

- 1996 - avreglering
- Politiska tillkortakommanden – ingen förutspådde ett ökat elbehov i framtiden. Vindkraft byggs men i norr.
- Europa skulle lösa våra eventuella toppar – vi exporterar vårt överskott
- Hösten 2021 – vi börjar importera europeiska priser till följd av minskad gasöverföring från Ryssland och således högre gaspriser ökad export skapar flaskhalsar
- 2022: Den perfekta stormen är här...

Elstödet

Kan vi räkna med stöd framöver?



Vad kommer el att kosta framöver?

Problem och lösningar

Prognos från Energiföretagen:

- 2019 års elbehov ca. 140 TWh
- 2045 års elbehov mellan 240-310 TWh
- Effektbehov ökar från 26 GW till ca. 50 GW
- Stamnätet behöver utvecklas, kortare ledtider för utbyggnad
- Alla fossilfria kraftslag behövs (vind, sol, bio, kärnkraft)
- Ny smart teknik, vätgas, spillåtervinning, AI
- Flexibilitetsmarknad
- Energieffektivisering

Nästa utfasning för belysning

GU4-, GU5.3-, G53
halogenlampor



med reflektor och
strålvinkel >10°



1.9.2021

Vad innebär utfasningen och vad påverkas?

- Utfasningskravet innebär bland annat att konventionella och kompaktlysrör inte längre får produceras på den europeiska marknaden från och med 24:e augusti 2023.
- De vanligt förekommande T8- och T5-lysrören samt kompaktlysrör (CLF) är exempel på ljuskällor som berörs.
- Produkter som redan är installerade eller lagerförda får fortsatt användas.
- Långsiktiga lösningar?



Göteborgs
Stad

Frågor?

Frågor?

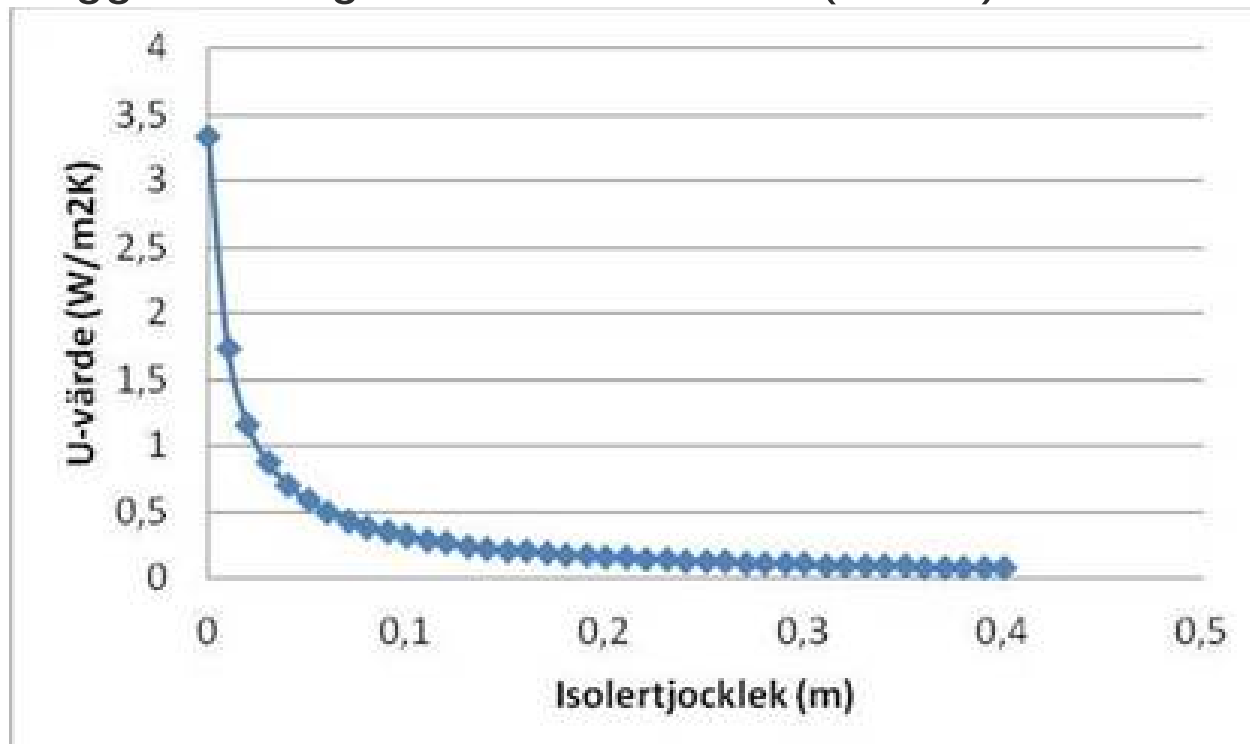
Bidrag till energieffektivisering i småhus



- Förslag till förordning ute nu på remiss
- Remisstid till 8 maj
- Gäller småhus som huvudsakligen värms med el eller gas
- Gäller både klimatskärm och byte till värmepump (50/50)
- Max 30 000 kr + 30 000 kr. Min 10 000 kr
- Exakt vad som går att söka för kommer efter Boverkets föreskrifter
- **Sök på** Förslag till förordning om bidrag till energieffektivisering i småhus

Energieffektivisering privatperson småhus

- Tilläggsisolering av fasad eller vind (20 cm)

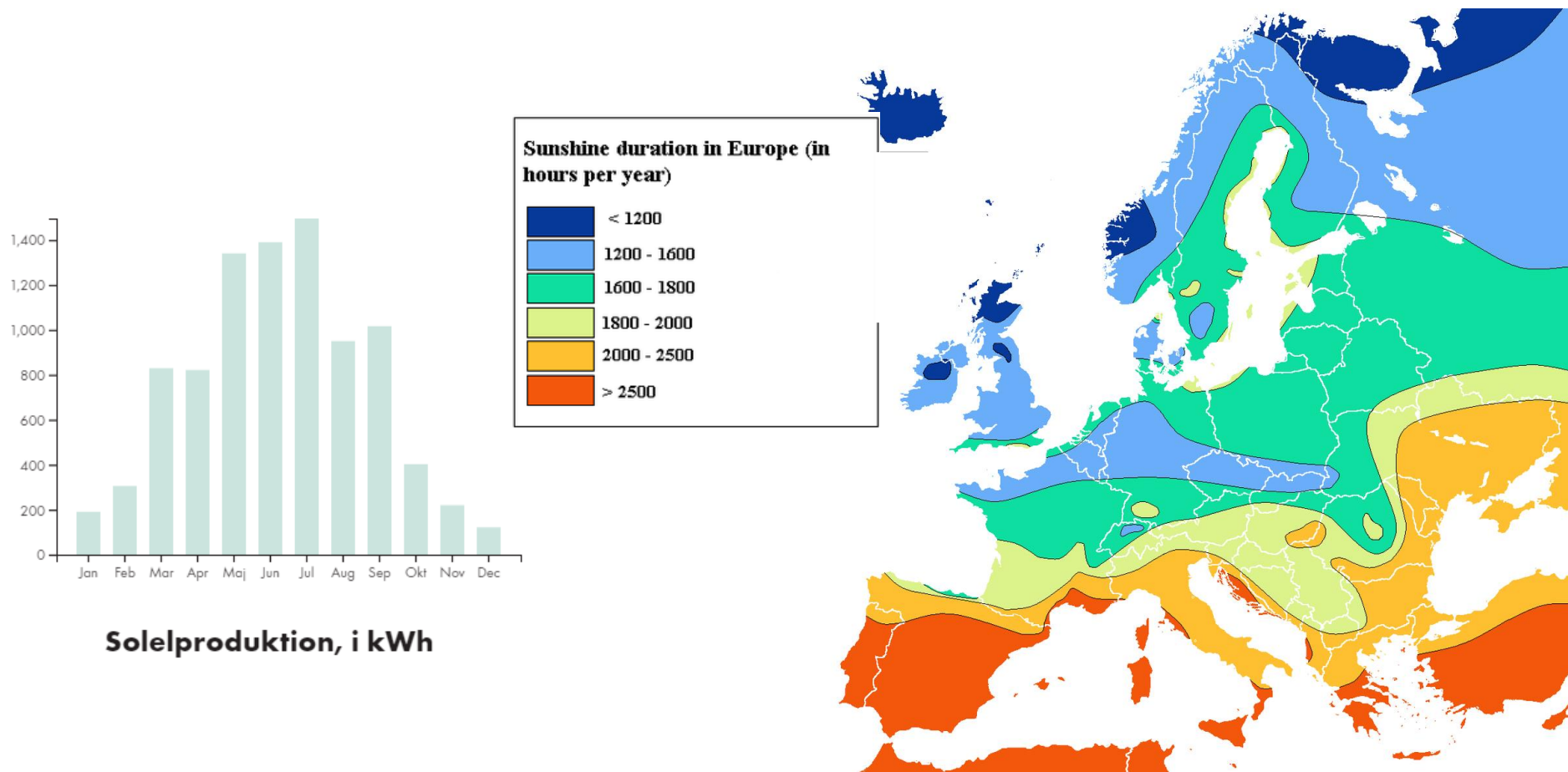


- Byte av tätningslister
- Byte av fönster och dörrar

Energieffektivisering privatperson småhus

- Injustering av värmesystemet
- Byte av gamla termostater och ventiler på radiatorer
- Stänga av elgolv & elhanddukstorkar?
- 1 grads skillnad gör ca. 5% på uppvärmningskostnaderna
- Sätt upp ett mål för inomhustemp och mät!
- Varmvatten: Krav på 50 grader Celsius vid tappstället
- Byte uppvärmning (typ av värmepump?)
- Snålspolande duschmunstycke
- Rörelsedeckare - Skymningsrelä

Sol under ett år



Taket en förutsättning

- Rakt söderläge är bäst. Rent öst eller väst fungerar också men ger 20-25% mindre totalt. Sydöst och sydväst ger en mindre minskning och ger mer morgon och kväll vilket kan öka egenanvändningen.
- I vilket skick är taket? När behöver det läggas om?
- Går hela takytan att använda? Finns det fönster, burspråk eller andra genomföringar?
- Typ av tak inte så viktigt utan solel fungerar för de flesta takbeläggningar.
- Har taket mindre än 10-15 % lutning så kan cellerna behöva resas på en ställning så de görs rent av regn. Bygglov behövs troligen då.



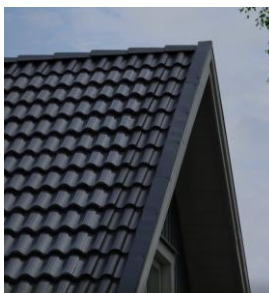
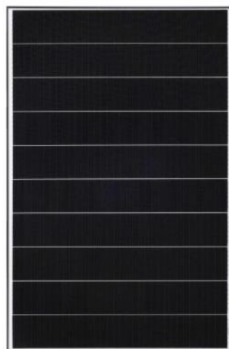
Viktiga delar i en solcellsanläggning

Paneler, integrerade solceller eller tunnfilm

- Storleken på panelerna varierar så titta istället på KWp för hela anläggningen
- Växelriktare



Mono- och polykristallina solceller



Integrerade solceller



Tunnfilm



Olika växelriktare



Lönsamt?

- Hur blir elpriset framöver?
- 2019-2020 var det oftast över 10 år innan de är återbetalda
- Titta inte bara på återbetalningstiden utan även på avkastningen
- Panelerna håller normalt i minst 25 år. Är ofta en effektgaranti på ca 25 år på panelerna
- Växelriktaren håller ca:15 år så räkna med ett byte under anläggningens livslängd.
- Kostnad för installationen ca 130 000 – 300 000 kr på normalvillan
- När priset på solcellsanläggningar ska jämföras är det bäst att titta kostnad per kWp. Priset brukar ligga på 15 000-20 000 kr per kWp.
- För närvarande gäller att inte installera mer elproduktion än du själv använder under 1 år.
- Normalt så säljs ca 50% av elen som produceras i anläggningen då den fungerar som bäst när solen skiner. Söld el ger ett skatteavdrag på 60 öre per kWh.
- Är en investering och ökar husets värde

Stöd för solel



- Grönt teknik ger ett skatteavdrag på 20% för arbete och material. Det brukar minska totala fakturan med 19,4%. Fungerar som ROT-avdraget och installatören drar av det direkt på fakturan. Max 50 000 kr per fastighetsägare. Det påverkar inte ROT-avdragets maxgräns.
- Skattereduktion med 60 öre per såld kWh. Kommer förtryckt på deklarationen då nätägaren meddelar skatteverket.
- Nätägaren betalar även för nätnyttan som anläggningen ger. Hos Kungälv energi så är det 3,9 öre per kWh när det gäller mikroproducenter.
- Som mikroproducent finns det fördelar [Konsumenternas energimarknadsbyrå](#)

Gör en gärna egen kalkyl men med vilket elpris?

- hemsol.se
- solkollen.nu
- Solelkalkylen (energimyndigheten.se)

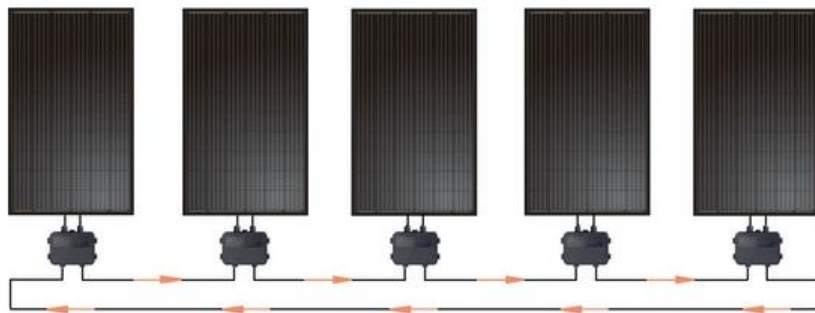
Hitta installatörer för offerter

- Svensksolenergi.se (branschorganisation)
- Sök på internet
- Annonser
- Grannar och bekanta

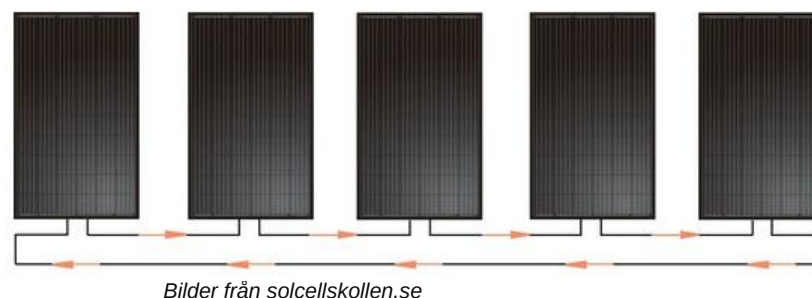
Övrigt att tänka på

- Bygglov behövs inte om panelerna följer takets lutning och fastigheten inte har något bevarandeskydd.
- Jämför garantitider
- Kolla alltid upp företaget, både referenser och sök på internet.
- Optimerare eller inte?

Med optimerare



Utan optimerare

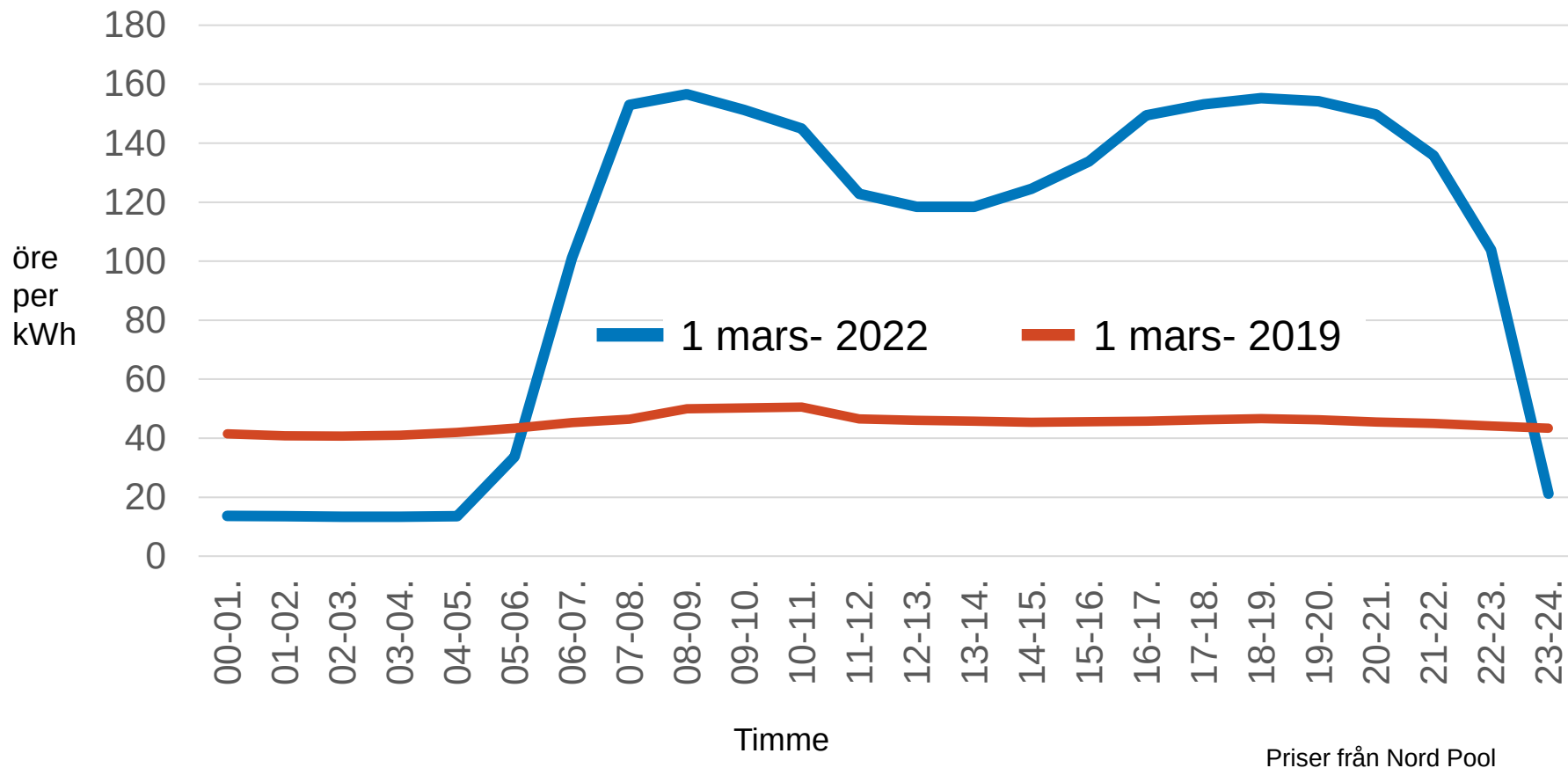


Har ni frågor så ring eller e-posta oss. 031-368 39 50, energiradgivningen@miljo.goteborg.se

Timpris på el?

- Kan bli billigare om du kan styra din elanvändning
- Kan bli dyrare om du inte kan styra din elanvändning
- Nya typer av avtal framöver?

Timdebitering (för den som orkar hålla koll och har möjlighet)



Laddbox

- Ökar säkerheten, att ladda från schukouttag (stickkontakt) är en brand- och säkerhetsrisk men inte förbjudet.
- 50% grönt teknikavdrag upp till 15 000 kr vilket oftast innebär att det även blir 50% på kostnaden.
- Ladda länge på låg effekt är billigast. Max 3,7 KW (16 amp) rekommenderas för hemmaladdning. Det blir också det klart billigaste alternativet.
- En mindre elbil som ska köras 1 mil behöver 1,5-2 kWh. Kostnaden beror givetvis på vilket elavtal och bilmodell ni har men det handlar bara om några kronor milen med hemmaladdning.
- Gör gärna en installation i samband med installation av solceller
- Lätt att hitta installatörer på internet



Batterier

Vanlig installation i småhus är 5-10 kWh

Fördelar

- Använder mer av solenergin själv. Producera på dagen och använd på natten.
- Minska effekttoppar genom att låta batteriet hjälpa till
- Ladda batteriet nattetid då elen är billig (se nästa bild)
- Vara mer självständig
- Grönt teknikavdrag på 50% av kostnaden
- Ö-drift?

Nackdelar

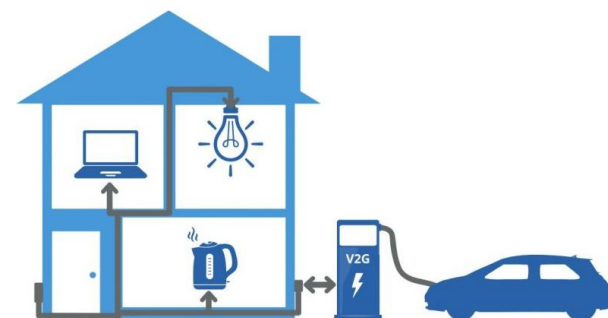
- Dyrt?
- Säkerhet
- Mer att spara för de som har effekttaxa och timpris

Framtid

Använd elbilsbatteriet

VEHICLE-TO-GRID (V2G)

VEHICLE-TO-GRID (V2H)



-



Frågor?



Göteborgs
Stad

KONTAKT:
Energi- och klimatrådgivningen
Göteborg, Partille, Kungälv och Öckerö
Tel: 031-368 39 50
energiradgivningen@miljo.goteborg.se