

Brf Magnolian - att spara el-kostnader genom att ändra när vi förbrukar el.

Först lite bakgrund om el-pris och Nordpool.

Efter detta kommer tankar om hur kan vi utnyttja detta för att minska våra el-kostnader.

Nordpool

Nordpool är den "myndighet" som sköter "auktion" av kommande (dygn) elbehov och priser inom Europa. Dvs fastlägger el-pris som balanserar behov mot tillgång. Dvs el-priset sätts efter högsta delpris som måste "inköpas".

EU har bestämt att vi måste reservera våra el-näts kapacitet till att ca 70% kan utnyttjas för handel mellan länder. I handelspunkter (mellan länder) får inte el-priset avvika för mycket. Därför får vi tyska el-priser i Skåne.

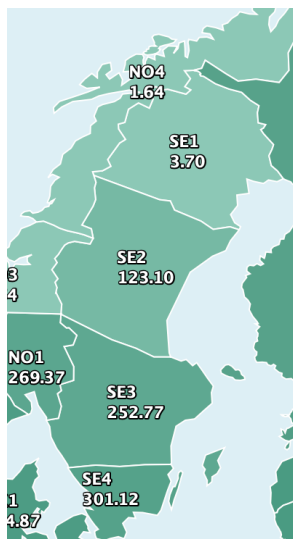
De stora prisskillnaderna inom Sverige beror inte på brist på nätkapacitet för vårt interna behov utan för att exporterad el skall transporteras från norr till söder.

Morgondagens spotpris kan erhållas via Nordpool's hemsida.

Länk:

<https://www.nordpoolgroup.com/en/Market-data1/Dayahead/Area-Prices/ALL1/Hourly/?view=table>

Vi tillhör SE3



Priser från 9/8 2022 i Euro. Angivet är spotpriser som medel över dygnet, till detta kommer nätavgifter, effektagifter, spot påslag, el-certifikatkostnad, energiskatt och moms.

El-pris, variationer

El-priset (Nordpool) varierar under dygnet och mellan olika dygn och årstider.

När vi stor tillgång till el och lågt behov får vi lågt pris och tvärtom vid begränsad tillgång av el och högt behov ger det ett högt pris. I princip ingen vindkraft högt pris. Vind och solkraft är de energikällor som ger stora variationer i tillgång på el och som därmed huvudorsak till

variationer. Ju större andel planer bar energiproduktion vi (Europa) har desto mindre variationer

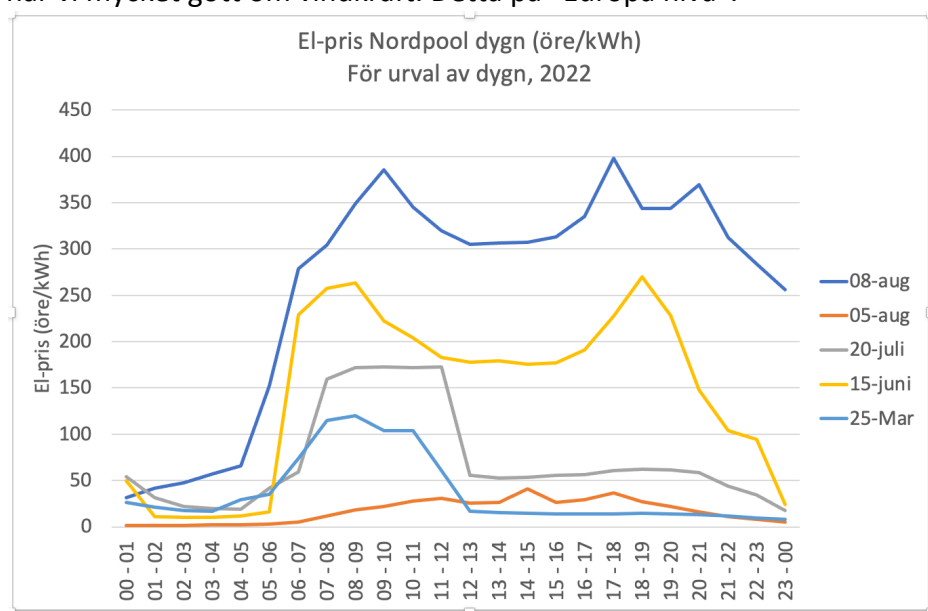
Variation inom dygnet.

Nedanstående diagram visar för några dygn (slumpvis valda) hur priset varierar under dygnets timmar.

Vi har normalt stora energibehov på morgon, industrier startar upp. Detta från ca kl 06:00 till ca 10:00. Detta ger ett högre el-pris.

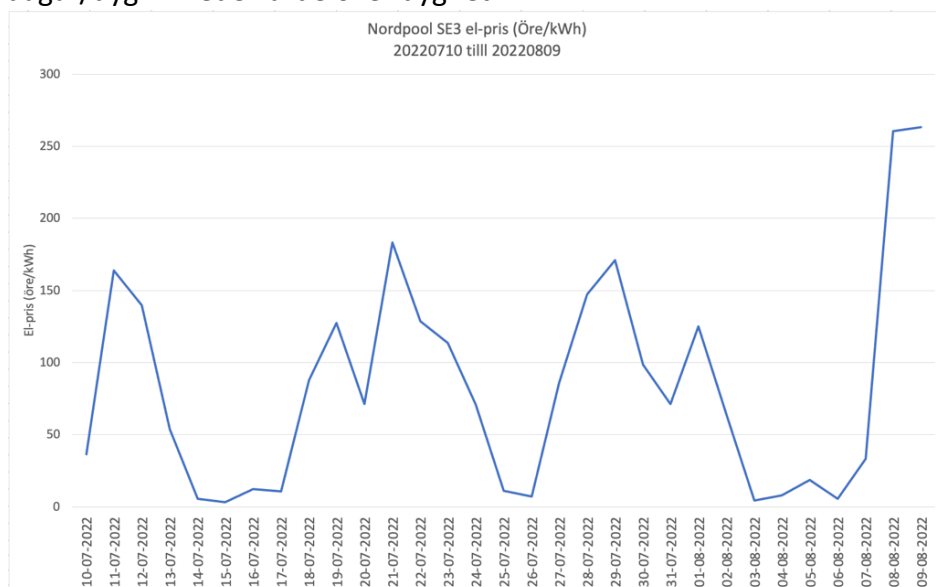
Vi har också en energitopp på eftermiddagen/kväll från ca kl 16:00 till ca kl 22. Förbrukning främst i relation till bostad/hem-behov.

I diagrammet finns 5 dygn redovisade. 8 aug har mycket dålig tillgång på vindkraft och 5 aug har vi mycket gott om vindkraft. Detta på "Europa nivå".



Vi ser i ovanstående diagram att el-priset variera mycket mellan olika dygn.

I nedanstående diagram kan vi se senaste "månaden" hur priset varierat mellan olika dagar/dygn. Medelvärde över dygnet.

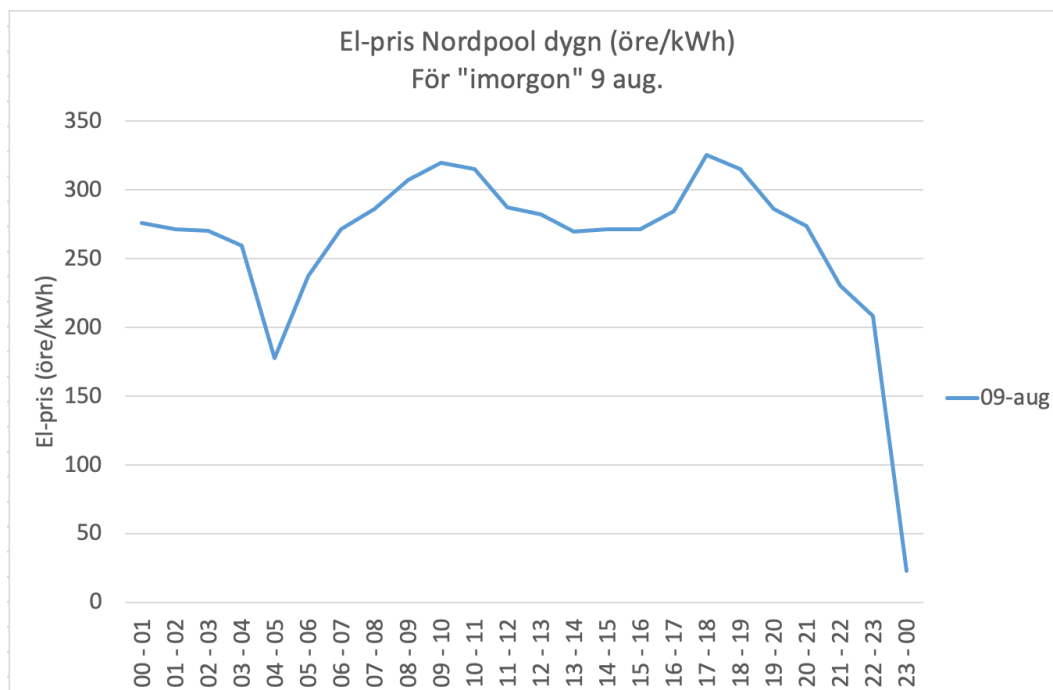


Hur kan vi utnyttja denna kunskap om att minska våra el-kostnader. För våra medlemmars behov.

Mycket aktiv styrning av el-förbrukningen.

Detta är då tänkt att varje medlem går in på Nordpool (eller vi lägger upp priskurva på hemsidan) och kollar morgondagens elpriser och från detta tar beslut om när man skall tvätta/laga mat/diska.

I morgon (9 aug) gäller nedanstående priser.



Ifrån denna information borde man förbruka sin "el-energi" kl 04- 05 eller efter 22.
Man kan också besluta att vänta till nästa dygn för om det blir lägre pris då.

Detta sätt är enligt min bedömning inte möjligt att göra i någon större skala. Enstaka medlemmar kan göra detta om de finner att de då gör en insatts för samhället. Kommer inte att ha någon praktisk inverkan på vår el-kostnad.

En mer generell styrning av el-förbrukningen.

Om vi utgår ifrån hur energipriser varier över dygnet så bör vi koncentrera vårt el-energibehov till

- Före kl 04:00
- Under mitt på dagen kl 11 till kl 16
- Efter kl 22

Mitt på dagen är speciellt bra under sommarhalvåret när solen skiner, för då genererar våra solcellspaneler bra med energi.

Kväll/natt från kl 22 till 04 är den tid vi vill lägga laddning av el-fordon på. Och det är kanske inte lämpligt att tvätta/laga mat/diska då heller.

Slutsatsen är att bästa tiden är troligen kl 11 till kl 16 för att planera in aktiviteter som behöver el-energi.

Vi som förening kan inte påtvinga/förbjuda att medlemmar använder el vid olika tillfällen (ännu?).

För fastighetens behov.

För vinterhalvåret ligger vår energiförbrukning på ca 15,8 kW (uttryckt som effekt)

Och under sommarhalvåret på ca 5 kW.

Skillnaden är i princip att vi kör vår värmepump på vintern, ligger på ca 11 kW.

För sommartid är det fläktsystem i huvudsak men även belysning, pumpar och tvättstuga. Fläktsystem måste vara i drift dygnet runt. Ser ingen besparingspotential här.

För vintertid kan man fundera på om det är lönsamt att stänga av värmepumpen om priset går över en viss nivå. Lätt att räkna ut vilken prisnivå det kan vara.

Teoretiskt skulle detta kunna lösas i vårt KTC system. Day ahead priser finns tillgängliga för import in i KTC systemet. Att vi skall betala utveckling för detta är inte försvarbart, vi kan tipsa KTC om denna möjlighet.

Att manuellt stänga av och på värmepumpen kräver en 24 timmars anställd som kan sköta detta. Inte möjligt.