



# 2023



av Johan Kjellander 2023

Under 2023 blev vårt hus äntligen helt färdigt. I Juni gjorde vi en utflykt till Kökar. I Augusti ordnade vi en släktträff med deltagare både från Finland, Sverige och Åland. I September blev det tid över att ägna sig lite åt den nya båten och nu har det gått ett helt år med både solpaneler och elbil. Dags att sammanfatta. Dessutom lite annat smått och gott som hänt under året.

Direktlänkar till olika avsnitt

1. [Vi ger oss på granen igen](#)
2. [Godby Arboretum](#)
3. [Köket blir klart](#)
4. [Och ventilationssystemet](#)
5. [Traktorträff med veteraner](#)
6. [En utflykt till Kökar](#)
7. [Dags för en altan](#)
8. [Släktträff](#)

9. [Båten](#)
10. [Strandbilder](#)
11. [Holkbygge](#)
12. [Ett år med solpaneler och elbil](#)

### Vi ger oss på granen igen



I förra årets loggbok skrev jag om den stora granen som stod bredvid vårt hus och hur vi bestämde oss för att ta bort den. Martin klättrade upp då, och kapade stammen en tredjedel från toppen. Den vänstra bilden ovan visar hur det såg ut när grenarna och den översta tredjedelen av stammen var borta. Tanken var att låta resten stå och torka över vintern. När Martin kom hit nu i somras var det dags att fortsätta arbetet och kapa en tredjedel till.



Det är fortfarande c:a 10 meter av granen kvar men redan uppe på den höjden var den så grov att Martin nästan inte kom hela vägen igenom med motorsågen. Det blev en skaplig smäll när den kapade biten slog i backen och det sprutade jord och sten åt alla håll. Det blev ett stort djupt hål i gräsmattan där toppen slog ner. Ganska dramatiskt.



På den vänstra bilden ovan ser man hur grov stammen var där Martin kapade den. Nu skulle den kapas upp i mindre bitar till ved. Det blev ett elddop för den nya elektriska motorsågen och det visade sig fungera fantastiskt bra. Den är klart bättre än min bensindrivna Jonsered. Ungefär lika stark men tystare, lättare att starta och man slipper avgaslukten. I den gula dunken på bilden har jag numera bara sågkedjeolja!

## Godby Arboretum



Två mil söderut från oss ligger Godby och där har jag många gånger åkt förbi en vägs skylt som pekar mot något som heter "Arboretum". Efter att ha kollat upp ordet och lärt mig att det handlar om ett ställe där man planterat olika träd i syfte att bevara och studera dom åkte Tove och jag dit för att titta närmare.

Det visade sig mest vara olika sorters barrträd och dom måste ha planterats för ganska länge sedan, för dom var ordentligt stora. En stig leder genom området och några skyltar visar vad det är för täd. Tyvärr verkar en hel del ha blåst ner i samband med stormen Alfrida för några år sedan. En trevlig promenad dock, ett par kilometer kanske, och gott om blek taggsvamp som Tove tog hand om.



Sibirisk Ädelgran till vänster (Eng: Siberian Fir, Lat: *Abies sibirica*) och Idegran (Eng: Yew, Lat: *Taxus baccata*) till höger.



Tuja (Eng: Northern White Cedar, Lat: *Thuja occidentalis*) och Douglasgran (Eng: Douglas Fir, Lat: *Pseudotsuga menziesii*) till höger.

**Köket blir klart**



Det mesta av det nya köket blev klart redan i fjol men det var väldigt lång leveranstid på dom bänkskivor vi ville ha så jag satte dit några billiga tills vidare, av spånskiva. Väggytan mellan diskbänken och överskåpen var heller inte klar, den skulle kläs med något men det fick vänta tills dom riktiga bänkskivorna var på plats.



Vi hade beställt bänkskivor av röd granit från ett stenhuggeri här på Åland men dom skulle levereras från Mäntsälä stembrott i Finland först, och sen sågas till rätt ytermått samt fräsas ur för diskhoar och poleras i Mariehamn, så det drog ut på tiden. Det blev sammanlagt fyra olika bitar. Snyggt blev det tycker vi och det ser kul ut med trädstammen som kommer upp genom stenskivan.



Nu var det bara väggytan ovanför diskbänken kvar och där ville Tove ha en tapet som heter "Rabarber" ritad av textilkonstnären Gocken Jobs. Som kuriosa kan nämnas att Gocken hade en syster som hette Liskulla som var gift med skådespelaren Björn Berglund som i sin tur var bror till min farmor. Jag träffade dom ibland när jag var liten och bodde i Göteborg så det var förstås extra roligt att få en tapet från Liskulla's syster. För att skydda den fina tapeten måttbeställde jag en 6 millimeters skiva av härdat glas från ett glasmästeri i Mariehamn. Nu har vi ett kök som tål att slita på.



Vi har nu också fyllt nischen vid matbordet med snäckor som vi sparat från våra seglingar. Några har vi köpt, några har vi fått och många har vi hittat

själva på nån strand. Härliga minnen och snyggt blev det också med belysning och glashylla.

### Och ventilationssystemet



Det sista stora jobbet på vårt hus var ventilationssystemet. Det tar mycket tid att dra alla luftkanaler till olika rum med krökar och ljuddämpare och anslutadom på rätt sätt. Det mesta kunde jag gömma inne i isoleringen till vindsbjälklaget men de kanaler som inte kunde dras där fick jag isolera separat.





Hjärtat i systemet är ett så kallat FTX-aggregat (Frånluft-Tilluft-Värmeväxlare) som via en fläkt suger in och filtrerar frisk luft utifrån samtidigt som den via en annan fläkt suger ut gammal luft från huset. Värmen i den gamla luften återvinns och används för att värma upp den nya luften som kommer in utifrån och detta sparar förstås mycket energi när det är kallt ute.



Två grövre kanaler högt upp under taket för att ta in friskluften och blåsa ut den gamla luften,...



...och dom anslöt jag till ett luftdon på utsidan av den nord-östra vindsgaveln. Här är det ofta skugga, och på sommaren är luften lite svalare

här vilket ger en viss kylande effekt när solen ligger på dom stora fönstren på husets andra sida.

### Traktorträff med veteraner



I mitten på Juni hade vår granne Peter Karlsson besök av Ålands Veterantraktorklubb. Ett trettiotal ekipage ute på "cruising" parkerade på hans grusplan och blev trakterade med lunch innan dom fortsatte. Tove och jag passade på att gå runt och titta.



På bilden till vänster står två stycken gamla Zetor modell 25 parkerade bredvid varandra. Tillverkades i Tjeckoslovakien från 1948 och några år framåt.

## En utflykt till Kökar



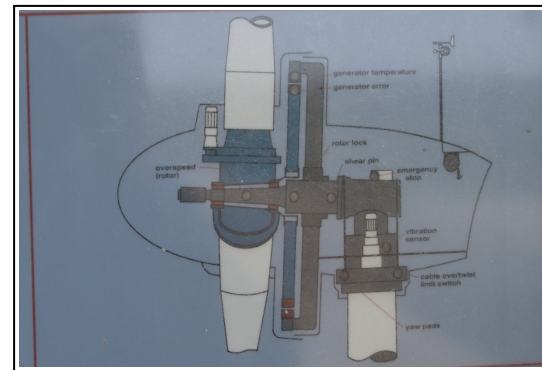
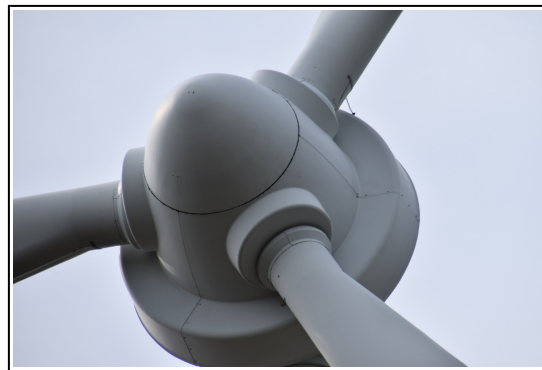
Långt österut i den Åländska skärgården ligger en ö som heter Kökar och därifrån kommer Toves mormors släkt. Det finns en kyrka på Kökar och en liten gravplats och där ligger Toves mormorsfar Gustav Lindqvist och mormorsmor Amanda född Johansdotter. Tyvärr finns det inga nu levande släktingar kvar på Kökar som kan sköta om graven så den har fått förfalla lite. En dag i våras ringde en person från kyrkan till Tove och frågade hur dom skulle göra. Det var ont om plats och gravar som ingen bryr sig om ville man flytta på. Tove bestämde sig då för att åka dit och se vad vi kunde göra.

Vi rensade ogräs och planterade nya växter och nu hoppas vi att gravstenen får vara kvar ett år till. Kanske blir det en tradition framöver att åka till Kökar en gång om året och se till graven. Det vore trevligt. För att lära mig lite mer om Tove's Kökar-släkt har jag gjort ett litet släktträd, se:

[Kökarsläkten](#)



Det finns tre vindkraftverk på Kökar. Dels ett par mindre som drivs i privat regi men också ett större (Enercon 500 kW) som drivs på kommersiell basis. Mika kallas det och är ett av Ålands äldsta, mer än 20 år och dessutom lite ovanligt rent tekniskt eftersom det saknar växellåda. Turbinen driver direkt på generatorns rotor som för att det hela ska funka måste vara ganska stor i diameter.



Direktdrift utan växellåda låter bra i teorin men har inte blivit särskilt vanligt trots allt. De flesta kraftverk idag har en växellåda som omformar turbinens låga varvtal till ett mycket högre varvtal som passar en generator bättre.



Strax intill vindkraftverket "Mika" ligger Kökars hembygdsmuseum och där finns en mycket ovnlig sten. Om man slår på den ger den ifrån sig ett klingande ljud. [Här är ett videoklipp med ljud!](#)

### Dags för en altan



Ventilationssystemet var det sista jobbet på vårt hus som vi var tvugna att göra innan det var det dags för slutbesiktning från byggnadsnämnden. Godkända blev vi, och när det var klart var vi fria att göra vad vi ville och då var det dags för en altan. Plintar, bärlinor och bjälklag.



Det tog några veckor och krävde fyra resor in till Mariehamn för att hämta virke. Inte billigt.



Å så här såg det ut uppifrån!



I mitten av Augusti börjde det bli färdigt. Riktigt nöjda är vi. Underbart att kunna gå ut i strumplästen direkt från köket och sätta sig i morgonsolen med en kopp kaffe. Eller i kvälssolen med en öl!

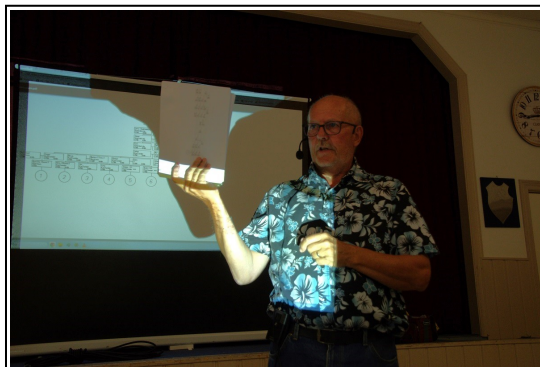
### **Vi ordnar en släkträff**



Eftersom Tove och jag "emigrerat" till Åland och dessutom seglat i främmande länder under 10 år har vi inte haft möjlighet att träffa våra släktingar så mycket som vi skulle vilja, men nu tyckte vi det var dags. Vi funderade över vilka släktingar vi kände som kunde vara intresserade av att träffas här på Åland och fick ihop ett drygt 100-tal namn som vi kontaktade

och föreslog en släkträff i början av Augusti. Det blev ett bra gensvar så vi bokade festlokalen Högtomt och beställde mat från restaurangen Soltuna.

Det blev en lyckad träff med drygt 75 släktingar från både Finland, Sverige och Åland. Den äldsta var 96 år gammal och den yngsta bara några månader.



För att underlätta för dom som inte kände varandra gjorde jag i förväg ett släkträd som kopplade ihop oss alla med varandra. Jag skickade ut det elektroniskt i förväg men delade dessutom ut det på papper under middagen och "föreläste" lite om dom olika släktgrenarna. Jag tror det var uppskattat.





Förutom middagen på Högtomt arrangerade jag också en visning av det pågående bygget av Galeasen Emelia i Sjökvarteret i Mariehamn. Ett 20-tal släktingar var med på detta.

## Båten

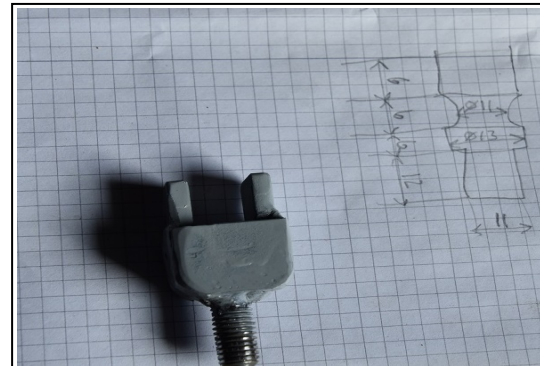


Med huset färdigt och till och med en stor altan, blev det så äntligen dags att ta itu med den nya båten. Den dök upp redan i fjol och jag köpte den trots att jag visste att jag inte skulle ha tid med den just då. Det var helt enkelt ett bra tillfälle och det var just en sådan typ av båt som jag gått och funderat på.

Byggd ursprungligen i Finland under namnet "Myrsky Janne" i början av 1980-talet. Så småningom hamnade den på Åland och nu är den alltså vår sen ett år tillbaka. Vi har bestämt att döpa henne till "MAJA".



Självklart har jag massor med ideer om vad som ska hända med den i framtiden men just nu handlar det om att förbereda den för turer i Åländska skärgården nästa sommar. Första projektet blev att bygga om stöttorna på båtvarnen. Förre ägaren hade köpt en helt ny båtvarn men inte hunnit fixa stöttorna när han bestämde sig för att sälja båten. Jag kapade och vinklade dom främre stöttorna så att hjulen passade mot skrovet. Dom bakre stöttorna fick jag bygga om helt och passade samtidigt på att göra dom justerbara i höjdlid.



Båtvarnen har en fin två-växlad manuell winch, men vevhandtaget saknades och bara ena växeln fungerade. Jag fixade detta och ersatte vevhandtaget

med en koppling som passar i min skruvdragare så nu har jag en elektrisk winch!



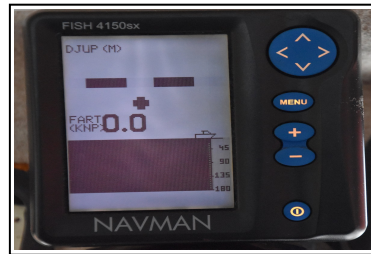
Sen var det dags att prova det hela. Syftet var att det skulle gå att sjösätta och ta upp båten själv utan behov av lyftkran. Det finns en betongramp ett par kilometer härifrån och grannen Peter låter mig låna hans traktor Volvo BM 430. Jag hämtade traktorn och körde båten till rampen. Peter dök upp och vinkade ner mig för rampen lagom långt och sen var det bara att låta båten glida ner i vattnet. Vi winchade upp den igen och det gick också bra. Nu vet jag att jag kan sjösätta och ta upp båten enkelt och snabbt och nästa gång kan jag göra det helt själv. Det känns ju himla bra!



Sen var det dags att gå igenom båten och se vad som behövde göras där. Jag började med ankarboxen. Det finns en bra ankarbox i aktern och eftersom båten är en snipa går det fint att ankra med aktern mot sjön men det fanns inget fäste för ankarboxen och ingen kätting och ingen bra ankarlina så jag byggde ett par fästen, hängde på ett par meter kätting och skarvade i 50 meter flätad ankarlina. Sen monterade jag en rostfri ögla inuti ankarboxen där jag fäste andra änden av linan.



Inuti båten började jag med en genomgång av elsystemet. Batterier, lanternor, belysning, pumphar, fläktar, instrument osv. Det mesta fungerade bra men kabeldragningen var lite provisorisk på en del ställen. Det märks tydligt att båten haft flera ägare som alla var och en på sitt sätt ändrat och byggt ut elsystemet. Jag tog bort många meter gammal kabel som inte hade någon funktion och flyttade en del prylar till en bättre plats och drog nya kablar. Samtidigt dokumenterade jag hela elsystemet och gjorde ett elschema. Elsystem är sånt som ofta krånglar på båtar och då är det skönt att veta hur det ser ut så man kan fixa det själv.



Med båten följde dels ett fiske-ekolod och dels en GPS-Navigatör med C-Map sjökort över Östersjön. För att komplettera detta köpte jag en ny VHF-Radio så nu tycker jag att jag har det jag behöver i instrumentväg. Jag köpte också en Volt-meter för att visa batterispänningen och sammanlagt fyra olika rostfria handtag som jag monterade på olika ställen där man naturligt vill hålla sig fast när det rullar lite.



För att använda VHF-radion krävs i Finland (precis som i Sverige) ett tillstånd och för att få det måste man visa att man har VHF-certifikat. Dom finska myndigheterna (Traficom) bad mig skicka in en kopia av mitt svenska radiocertifikat och det godkände dom. Några dagar senare kom radiotillståndet tillsammans med min nya anropssignal (OHA5201) och mitt nya MMSI-nummer (230182590) vilket jag nu programmerat in i VHF-radion. Skönt att veta att nöd-knappen på VHF-radion nu fungerar som den ska. Man faller upp det lilla röda locket, trycker på Distress-knappen och då

sänds automatiskt ett nödmeddelande ut med båtens MMSI-nummer och aktuell GPS-position. Sjöräddning, fartyg i närheten osv. larmas då automatiskt.



Under soffan i styrhytten finns ett litet pentry med gasolspis, diskho och rinnande kallt och varmt vatten. Jag har gått igenom gasolspisen och bytt två gummislangar som var gamla och gisna. Sen fick jag tag på en liten 2-kilos gasoltub (AGA) som passar bra i en av boxarna ute i sittbrunn. Den räcker gott och väl för våra behov.

## Strandbilder



Det är alltid kul att se vad som händer nere vid stranden. Det är ju bara drygt 20 meter från vårt hus så det går bra att fotografera genom fönstren i vardagsrummet. På den första bilden sitter Smilla, vår katt, och spanar ut över det som är kvar av vinterns is. Det var tidigt i våras och väldigt lågt vattenstånd. Bilden till höger visar hur det kan se ut när vi har högvatten. Uppåt en meter kan det skilja, beroende på lufttryck, vindriktning osv.



I somras häckade ett par tärnor här och dom satt ofta på en bryggstolpe och spanade efter fisk. Svanarna är roliga när dom "tippar över" för att nå så djupt ner som möjligt och äta av växtligheten.



Svanarna kommer ofta in i vår lilla vik för att äta av det som växer på botten. Bra städhjälp med andra ord. Vid ett tillfälle i somras var det två vuxna svanar och sju ungar där samtidigt. Jag undrar om alla ungarna var från samma kull?



Knipor finns det gott om. Dom ser så roliga ut med sina små plirande ögon. Dom är duktiga på att dyka efter fisk. Till höger en knipa som landat på skortstensröret till vår bastu.



Det finns också fåglar som äter andra fåglar. Sparvhöken tex. Den här anföll en mindre fågel i vår trädgård och jag råkade ha kameran framme men fick tyvärr ingen riktigt bra bild. Den här får duga.





En annan rolig fågel är Hägern. Lång hals och långa ben och ett märkligt läte som den ger den ifrån sig ibland. En fågel som kommer lite senare är Sädesärlan. Smilla lurar ibland på den när den springer fram och tillbaks på stranden men den verkar ha full kontroll och vet precis var katten är hela tiden. Blixtnabbt flyger den undan om Smilla kommer för nära.



En stilla morgon kom en Häger flygande förbi. Berget på andra sidan viken speglade sig i vattnet och skapade en trolsk stämning i morgondiset.



Det finns också gott om doppingar. Ett par häckade i vassen strax intill vår brygga och dom var flitiga fiskare. Tre ungar lyckades dom föda upp till flygfärdig ålder.



En av dom vanligaste sjöfåglarna är fiskmåsen förstås. Slänger man lite fiskrens på stranden nere vid vattnet tar det inte lång stund innan det vimlar i luften av skrikande fiskmåsar. Dom bygger bo på marken och har man tur kan man hitta ett bo med en gråspräcklig unge i.



Labben påminner om fiskmåsen men är helt svart. Den här har jag fotat en liten bit norrut i viken där vi bor och jag hittade även ett bo med en unge i.



Sen har vi skrakarna förstås. Dykänder precis som knipan, men lite större till växten. Hanen i svartvitt och honan i lite brungråare ton. Det ser roligt ut när dom lyfter. Lång startsträcka och mycket plask.



I år blev det två skrakungar som klarade sig till flygfärdig ålder.



Både skrakar och knipor häckar gärna i en holk och när dom börjar lägga ägg finns det dom som passar på att plocka undan några. Till vänster, ett skrakägg, i mitten ett knipägg och till höger ett vanligt hönsägg från mataffären.



Det dyker också upp gäss ibland men dom är nog mest på genomresa. Till vänster en Grågås och till höger en Kanadagås som hälsade på nere vid stranden.



En mulen vintermorgon fick jag se ett par mörka prickar långt ut på isen. Med teleobjektivet kom dom lite närmare och visst var det två örnar. Undrar vad dom gjorde där ute?

Stranden bjuder på ett rikt fågelliv men det finns också andra som passerar våra fönster. Ekorren till exempel...

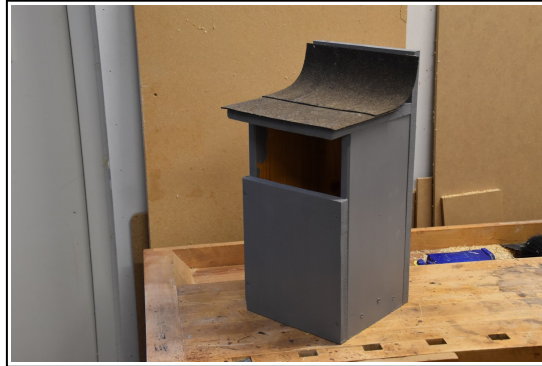


...och Rådjuren och Haren. Det är aldrig långtråkigt att titta ut genom fönstren i vårt vardagsrum.

## Holkbygge



Martin byggde en Ekorrholk i fjol som vi satte upp i en tall. Vi har spanat då och då för att se om någon flyttat in, men har inte sett något ännu. Det finns relativt gott om ekorrar här så omöjligt är det ju inte.



I år byggde han en knipholk istället och inspirerad av honom byggde jag ett par till. På bilden till höger sitter en av dom monterad på ett träd nere vid stranden.



Sen fortsatte Martin med att bygga en fladdermusholk som han satte på gaveln på sitt uthus. Här ska dom krypa in i den smala springan nedtill och hänga upp och ner i det kilformade utrymmet ovanför. Märkliga djur, men jag vet att det finns gott om dom här.

**Ett år med solpaneler och elbil**



Nu har vi varit solfarmare i mer än ett år och vi har lärt oss mycket. Hur det går när det snöar tex. Ett tunt lager minskar effekten en del men blir det ett tjockare lager rasar det oftast av när solen kommer fram och får värma lite. Å andra sidan är det inte så mycket sol dom snöiga månaderna så ur ekonomisk synvinkel har snön ingen betydelse.

Man kan enkelt säga att dom fyra vintermånaderna November till och med Februari tillsammans ger mindre än bara Oktober eller Mars, ett par hundra kWh ungefär. För att utnyttja anläggningen maximalt har jag därför valt att ha olika strategier för sommar och vinter. På vintern får solpanelerna ge det dom ger men fokus är på hur jag utnyttjar husbatteriet och hur jag styr våra stora förbrukare dvs. elvärme i ekonomibyggnaden och laddning av elbilen. För att kunna köpa billigare ström på natten har vi timprisavtal vilket innebär att vårt elpris följer Nord Pool's timtaxa och där är priset vanligtvis lägst på natten. Högst är det på morgonen och tidiga kvällen.





För att styra elvärmen har jag låtit sätta upp en egen undercentral för alla element i tvättstugan, verkstan och garaget och där finns ett tidrelä som slår på värmen på natten men håller den avstängd på dan. Laddningen av elbilen styrs av bilens egna inställningar och även där har jag ställt in att den bara ska ladda på dom billiga timmarna nattetid. Dessutom passar jag på att på natten också ladda vårt husbatteri (inställningar i växelriktaren) så att vi inte behöver köpa någon ström på morgonen när elen är som dyrast. Då går vi på batteri istället. Många dagar hinner solen sen fylla på batteriet så mycket att vi klarar oss även över kvällen när priserna brukar gå upp igen. Summa sumarum blir att vi under dom fyra vintermånaderna visserligen inte sparar särskilt mycket pengar på våra solpaneler men vi sparar åtskilligt på att flytta nästan all vår förbrukning till lågpris nattetid.



Under sommarmånaderna får man tänka annorlunda. Nu gäller det att utbytta solen så mycket som möjligt och därför ändrar jag inställningar för elvärme och billaddning till dagtid när solen skiner som bäst. För säkerhets skull ser jag till att husbatteriet laddas upp till åtminstone 50% under natten (om det behövs) så att vi har billig el på morgonen innan solen kommit igång ordentligt. Resultatet av detta är att vi köper väldigt lite el under sommaren och den el vi köper är billig natt-el. Under sommaren producerar solpanelerna istället mer el än vi behöver och överskottet köper elbolaget av oss till Nord Pools timtaxa.



För att ytterligare elektrifiera vårt liv har vi sedan några år tillbaka en elektrisk gräsklippare med batteri och i somras köpte jag en elektrisk motorsåg. Jag tänkte först att en motorsåg med batteri vore bra att ha men den är dyra och sladd skulle ju fungera bra här hemma för att kapa ved. Den kostade bara en tredjedel av batterisågen med samma prestanda och faktum är ju, att den i slutändan går på sol-el som kanske kommer från vårt eget husbatteri i alla fall!



Kombinationen elbil och solpaneler har visat sig vara en riktigt god affär. Under perioden från och med Oktober-22 till och med September-23 (12 månader) har elbilen rullat 1.200 mil och dragit i genomsnitt 1.6 kWh/mil. Ungefär hälften av detta är solet men på vintern köper vi natt-el. Jag har räknat på det, och det visar sig att vår "bränslekostnad" för dessa 12 månader blir c:a 300 €. Om vi hade kört samma sträcka med vår bensinbil hade bränslekostnaden blivit c:a 2.000 €.

Under samma 12 månader förbrukade hushållet totalt 8.5 MWh (8.500 kWh). Av detta kom en dryg tredjedel (3 MWh) direkt från solpanelerna och resten (5.5 MWh) har vi köpt från elbolaget, huvudsakligen som billig natt-el. I detta ingår även elbilen och den utgör en knapp fjärdedel av hushållets totala förbrukning. Våra solpaneler producerade under perioden sammanlagt 7 MWh. Av detta kunde vi som sagt själva använda 3 MWh (43%) medan resten (4 MWh) gick till försäljning. Den sålda elen betalas av elbolaget enligt Nord Pools timprislista och pengarna dras av från el-fakturan.

<b>Fakturaperiod: 01-07-2023 - 31-08-2023</b>			
Elenergi spot	182 kWh	1,911 cent	3,48
Marginal	182 kWh	0,202 cent	0,37
Elöverföring	182 kWh	4,87 cent	8,86
Elskatt klass 1	182 kWh	2,253 cent	4,10
Grundavgift elenergi	62 dagar	8,10 cent	5,02
Grundavgift elöverföring 3* 20 A	62 dagar	72,68 cent	45,06
Produktion elöverföring	750 kWh	0,00 cent	0,00
<b>Produktion</b>			
Produktion köpt av el kund spot	-750 kWh	2,703 cent	-20,27
Produktion balansavgift	750 kWh	0,20 cent	1,50
Överfört från Faktura 2604007	1	470,00 cent	4,70
		Totalt EUR exkl. moms	52,82
		Moms 24%	16,41
		<b>Totalt EUR inkl. moms</b>	<b>69,23</b>

Klicka på bilden så blir den lättare att läsa.

Så här ser en typisk elfaktura ut numera. Perioden är 2 månader, Juli och Augusti 2023. På första raden ser man att vi har köpt 182 kWh till spotpris. Priset varierar ju timme för timme men elbolaget redovisar bara vårt genomsnittliga timpris under den aktuella perioden och detta har enligt fakturan varit 1.911 cent och summan blir då 3.48 €. Sen lägger dom på vad dom kallar marginal, 0.202 cent/kWh.

På rad 3 kommer nätavgiften, 4.87 cent/kWh och på rad 4 har vi elskatten som är 2.253 cent/kWh. Sen tillkommer moms 24%. Slår man ihop dom här posterna blev den sammanlagda rörliga kostnaden för den el vi köpte under Juli/Augusti = 11.45 cent/kWh inkl moms.

Till detta kommer som vanligt dom fasta kostnaderna för själva abonnemanget, c:a 25€ per månad plus moms. Dom kostnaderna har vi oavsett hur mycket el vi använder så dom kan vi inte påverka.

Under rubriken "Produktion" ser man på första raden att våra solpaneler gett ett överskott på 750 kWh och att vi då fått betalt 2.703 minus 0.2 cent i "balansavgift" (rad 2). Detta är mer än det vi fått betala för den el som vi har köpt, (1.911 plus 0.202 cent/kWh, se rad 1). Förklaringen är att den el som vi sålt har producerats på dagen då solen skiner men att vi i huvudsak bara har köpt el på natten då priset på spotmarknaden vanligen är lägre. Under Juli/Augusti var skillnaden mellan köp- och sälj-pris inte så stor, men i genomsnitt har vårt köp-pris legat c:a 3 cent lägre än det pris vi fått för vår sålda el.

Slutligen, på sista raden, finns beloppet 470 cent som är "Överfört från föregående faktura", dvs. fakturan från Maj och Juni. Under Maj och Juni producerade vi så mycket el att inkomsterna från den sålda elen täckte både kostnaden för den köpta elen och de fasta kostnaderna och lite till. Förra fakturan slutade alltså på noll och vi fick 470 cent inestående som nu dras av på fakturan för Juli och Augusti istället. Sammantaget blir allt detta att vi får betala 69.23 € för perioden Juli och September. (Juli var en dålig månad i år.)

För att sammanfatta allt detta så har vi alltså under 12 månader köpt 5.5 MWh mestadels billig natt-el från elbolaget men också sparat in kostnaden för 3 MWh som vi förbrukat "gratis" direkt ifrån solpanelerna. Samtidigt har vi sålt 4 MWh och dessutom sparat in bränslekostnaden för en fossilbil. Det blir fyra olika poster och jag ska försöka reda ut dom var för sig.

1: Besparing genom att köpa 5.5 MWh billig natt-el - Jag har gått tillbaka och tittat på mina elfakturor för dom 12 månaderna. Om jag då jämför vad jag faktiskt har betalt för den el jag har köpt med vad jag skulle betalt om jag inte hade haft timprisavtal blir skillnaden 214€ exkl. moms. En besparing värd 265€ således.

2. Besparing genom att använda 3 MWh egen el direkt från panelerna - Genom att gå tillbaks och titta på mina fakturor vilket pris jag skulle fått betala om jag köpt motsvarande mängd el kan jag räkna ihop en besparing på c:a 500 €

3. Intäkt genom att sälja 4 MWh sol-el - Framgår också av mina elfakturor. Summan blir c:a 200 €

4. Besparing genom att inte köpa bränsle till en fossilbil - Som jag redovisat ovan är detta den största besparingen, värd c:a 2.000 €

Det sammanlagda värdet av dom fyra punkterna blir 2.965€ på ett år. Elpriserna har ändrat sig mycket under den här perioden men kombinationen solpaneler med batteri, timpris och elbil gör att man blir mindre känslig för prisvariationerna. Ett högre elpris tex. minskar visserligen besparingen på elbilen men ökar besparingen av att använda egen solel och intäkten av att sälja överskottel. Förändringarna i kalkylen tenderar således att ta ut varandra. På samma sätt blir det om elpriset skulle sjunka. Ett bra system, som gör oss mindre sårbara när marknadskrafterna får elpriset att åka berg- och dalbana!

**Slut på 2023**



Ännu ett år har gått och nu är det vinter igen och mörkt och molnigt. Det händer dock att det är stjärnklart en kväll och tar man då fram kamerastativet och riktar kameran mot Karlavagnen (Stora Björn) i 30 sekunder med slutaren öppen kan det se ut så här.



**Slut på 2023**

