

MEDLEMSBREV AUGUSTI 2019



Dala Energiförening, DEF,
DEF grundad 1986, vill verka bl.a.
för förnybar energi, energieffekti-
viseringar och ekologiskt vettiga
energilösningar.

Som medlem i DEF har du
möjligheten att delta i intressanta
energidiskussioner vid bland annat
våra styrelse/medlemsmöten. Varje
år brukar DEF också medverka i
och arrangera några föreläsningar/
studiebesök. Dessutom får du fort-
löpande informationer av olika slag,
samt ett och annat brev som det här
medlemsbrevet.

Föreningen är dessutom en
lokalavdelning inom SERO, Sve-
riges Energiföreningars Riksor-
ganisation. Som medlem i DEF
får du 3-4 nummer/år av SEROs
tidskrift *Förnybar energi & ener-
gieffektivisering*.

DEFs adress:

Dala Energiförening
c/o Dennis Adås

Digertäktsvägen 32

791 33 Falun

Email: dennis.adas@gmail.com

Tel: 073 -63 23 901

Hemsidan:

www.dalaenergiforening.se

Redaktör för detta medlemsbrev är
Dennis Adås

Medlemskap: För dig som önskar
bli medlem i DEF är medlemsavgif-
ten 250 kr. under år 2019 . Ber dig
först att ta kontakt med ordförande
Dennis Adås, så att vi får in rätt upp-
gifter på dig, innan du betalar.

Av medlemsavgiften går 200 kr
till SERO. Bland annat för att täcka
kostnaderna för *"Förnybar Energi &
energieffektiviseringar"*.

Innehåll:

- Ordförande har ordet sid 2
- Hur hanterar DEF kärnkraften?
sid 3
- Klimatet och omställningen sid 4
- Blandat sid 4

- Dalarnas villa sid 5
- Aktien rusar sid 5
- Tankar kring Dalarnas villa.
sid 6-7
- Mail från Jan-Olof Blomberg
sid 7
- Mail från Ehrling Sjöberg sid 8
- Bor i ett funkishus sid 9
- Bergsgårdens kraftstation
sid 10-12

Kalendarium:

- Måndagen 26 augusti 2019:
Medlems/styrelsemöte.
På Dagordningen står bland
annat hur går vi vidare med
rapporten som ska lämnas till
Länsstyrelsen?
Och hur vi bjuder in dig som
DEF-medlem att ge synpunk-
ter på rapportarbetet.
- Någon gång under hösten
2019 besöker vi Ehrling Sjö-
bergs intressanta villa i Falun

Du är varmt välkommen med synpunkter på DEF:s verksamheter, bland annat det här med-
lemsbrevet. DEF tar också gärna emot artiklar, tips och liknande som skulle kunna användas i
mail eller medlemsblad. Även sådant som kan resultera i studiebesök eller föreläsningar.

Kom gärna med namnförslag på såväl interna som externa föreläsare, som skulle kunna
inleda någon av föreningens styrelse/medlemsmöten. Det rör sig om cirka en halvtimme. Kan
du tänka dig att själv föreläsa är du förstås varmt välkommen att föreslå dig själv. Hör av dig.

Det som står i artiklarna är oftast vars och ens
personliga åsikter och inte något som beslutats vid något styrelsemöte

ORDFÖRANDE HAR ORDET

Axplock från våren 2019:

Energikåseri om solenergi

Vid ett styrelse/medlemsmöte energikåserade Ehrling Sjöberg.

Under hösten 2019 kommer DEF att göra ett studiebesök till hans hem. Det får du inte missa.

Jag (Dennis) minns fortfarande hans entusiastiska guidning i slutet av 1980-talet.

Omställning Falun

Jan-Olof Blomberg och Jan-Erik Bergkvist deltog i några träffar i nätverket "Omställning Falun". DEF stödjer initiativ som minskar utsläppen av växthusgaser,

bidrar till förnybar energi, ekologiskt vettiga energilösningar och energieffektiviseringar.

Laestadius

Föreläsning kring "Klimatet och omställningen" med Staffan Laestadius var mycket välbesökt

Stora Elbilsdagen

Sanne Godow Bratt deltog i en arbetsgrupp som planerade och genomförde "Den stora elbilsdagen" i Katrineholm. Se Förnybar energi 2/2019 sid 17

Dalarnas Villa

DEF gjorde ett studiebesök på Dalarnas Villa.

Energikaféerna

Ungefär en gång i månaden har det anordnats ett Energikafé i Högskolan Dalarnas lokaler i Borlänge. Arrangörer har bland annat varit Högskolan Dalarna och Byggdialogen Dalarna.

Synd att så få DEF-are hittat dit, med tanke på att de flesta sammankomsterna där har hållit en mycket hög nivå.

Den stora grejen blir höstens energirapport Kunskapsläget beträffande några olika energislag

En bakgrund:

Länsstyrelsen Dalarna driver projektet "Hållbar Vindkraft i Dalarna" med syfte att öka vindkraftsproduktionen i Dalarna på ett hållbart sätt, öka förståelsen för ett ökat behov av vindkraft och ta fram underlag som gör det lättare för berörda aktörer att väga ihop olika samhällsnyttor.

Under våren 2019 genomfördes ett antal workshop där flera av deltagarna önskade få mer fakta kring vindkraftens resurseffektivitet jämfört med andra energislag.

Till de frågor som deltagarna då ställde hörde bland annat om vindkraften kan byggas utan subventioner, hur vindkraften finansieras, hur vindkraften står sig i jämförelse med andra energislag då det gäller sådant som ekonomi, miljökostnader, resursanspråk och balansstyrning.

DEF har fått ett uppdrag-

För att få klarhet i ovanstående gav Länsstyrelsen i Dalarna ett uppdrag åt Dala Energiförening. Nämligen att i en faktarapport sammanställa kunskapsläget då det gäller solenergi, vindenergi, vattenkraft och kärnkraft.

Jämförelsen ska i möjligaste mån grunda sig på existerande studier och kända fakta. Källhänvisningar rekommenderas och eget tyckande ska i möjligaste mån undvikas.

Enligt Länsstyrelsen lämpar sig därför DEF för uppdraget eftersom dess medlemmar har kompetens inom olika energislag.

Olika kriterier

De olika energislagen ska jämföras utifrån följande kriterier:

- Ekonomin: Produktionskostnaden per kWh
- Marknaden: Investeringsviljan, tillgången till riskkapital och efterfrågan på marknaden

- Balansstyrningen: Bidraget till hållbarheten i energisystemet
- Resursanvändningen och miljöpåverkan under byggnation, drift och avveckling.
- Acceptansen: Politiskt samt bland befolkning såväl generellt som lokalt.

Hedrande

Uppdraget känns mycket hedrande och ansvarsfullt, men samtidigt krävande.

Ett antal DEF-medlemmar har påbörjat arbetet så smått. Men det är inte förrän vid styrelse/medlemsmöte måndagen 26 augusti 2019 som allt slås fast.

Slutrapporten ska omfatta 20 sidor och lämnas senast 15 december 2019. Om möjligt kommer det att finnas en preliminär rapport i slutet av oktober som du får chansen att diskutera vid ett möte kring denna tidpunkt 2019.

Godkänns rapporten får DEF 25 000 kr i sin kassa.

HUR HANTERAR DEF KÄRNKRAFTEN?

En tillbakablick

Kritisk artikel

I slutet av förra året fick du som DEF-medlem ett mail i vilket det bifogades en kritisk artikel "Vad är poängen med dyrare och sämre el från vindkraft?"

Vesa Hartikainen som lämnat in artikeln pratade i samma vecka också positivt om kärnkraften.

Eftersom det ska vara högt i tak i DEF skickade jag, efter en viss tveksamhet, iväg artikeln.

Många synpunkter

Sen fick jag riktigt många synpunkter. (Medlemsbladet från januari 2019, sid 9 och 12). Bland annat ifrågasattes det om ledamöter i DEF:s styrelse kunde vara kärnkraftsförespråkare och samtidigt verka inom föreningen

Så här stod det i ett mail: "Han håller med kärnkraftskramaren Per Fahlén, vill jag inte ha honom i styrelsen för en förening som jag är medlem i".

Stadgarna och praxis På denna punkt säger varken stadgarna och praxis inom DEF någonting om kärnkraftsförespråkare. Det viktiga i sammanhanget är att DEF ska verka för förnybar energi, energieffektiviseringar och ekologiskt vettiga energilösningar.

Talade också med SEROs ordförande Göran Bryntse om saken – DEF är en lokalavdelning till SERO, Sveriges Energiföreningars Riksorganisation.

Enligt Göran Bryntse finns det inga skrivningar eller praxis som utesluter ledamöter inom SERO som tror på kärnkraften, så länge de verkar för förnybar energi m.m.

Vad ska skickas ut?

Vid DEFs styrelse/medlemsmöte 22 oktober 2018 diskuterades ovanstående och vad som kan och bör skickas vidare per mail till DEFs medlemmar.

Det konstaterades att artiklar och länkar om vind – och kärnkraft m.m. kan publiceras om det samtidigt ges information om att DEFs medlemmar har olika åsikter och att det som framförts är den enskildes åsikt och inget som styrelsen tagit ställning till.

Sila mygg och svälja kameler!

Av Magnus Svensson

Gigantisk subvention

Kärnkraften i Sverige har varit subventionerad varje timme sedan den första reaktorn togs i drift på 1960-talet.

Det beror på att skadeståndsansvaret enligt Atomansvarighetslagen varit försumbart jämfört med de verkliga kostnaderna, som vid en stor olycka typ Fukushima, kanske är 1000 miljarder kronor eller dollar.

Denna gigantiska subvention av kärnkraften har medfört att man tvingades ge bidrag till sol och vind. Slopas reaktorinnehavarnas försäkringssubventioner kommer sol och vind att klara sig utan bidrag.

Vår tids Svarte Petter

Kärnkraften är vår tids Svarte Petter. För kärnkraftsbolagen kan

liknas vid skalbolag där intäkterna privatiseras och riskerna socialiseras. Din villaförsäkring gäller inte vid atomolyckor. Vid en allvarlig olycka går ägarna fria och kärnkraftsbolaget i konkurs eftersom de då bara äger ett värdelöst atomkraftverk.

Atomansvarighetslagen

Från 1 januari 2019 gäller enligt Atomansvarighetslagen: Reaktorinnehavares skadeståndsansvar för atomolyckor vid reaktorer höjs till 1000 miljoner. Särskilda dragningsrätter (cirka 1200 miljoner euro eller 11,8 miljarder kronor) Reaktorinnehavarna blir samtidigt skyldiga att teckna ansvarsförsäkringar för samma belopp.

Statens så kallade särskilda statsansvar (som är en ersätt-

ningsskyldighet upp till sex miljarder kronor) för denna grupp av olyckor kan till följd av lagändringarna upphävas. Lagändringarna träder i kraft 1 januari 2019.

Den verkliga orsaken

Det är feltänk att bara diskutera olönsam vindkraft om man inte får framföra att en bidragande orsak är de stora subventionerna av andra energislag som fossil- och -kärnkraft. Vi silar mygg och sväljer kameler.

Borde handla om...

Diskussionen borde handla om "Olönsam energiproduktion" och inte om att utpeka vindkraften som olönsam.

Kommentarer på sid 12

KLIMATET OCH OMSTÄLLNINGEN

Till Staffan Laestadius, professor emeritus vid KTH,
intressanta föreläsning i Falu Stadsbibliotek 11 mars 2019
kom det ungefär 150 åhörare (Jämn könsfördelning)



Foto Jakob Ebner

Arrangörer:

Dala Energiförening, Naturskyddsföreningarna i Falun och Borlänge, Falu Kommun samt Studieförbundet

Budskapet

Budskapet från Staffan Laestadius: var att vi nu påverkar klimatet på ett sätt som saknar motstycke i mänsklighetens historia.

En stor och snabb omställning av vårt sätt att leva och producera är nödvändig och fortfarande möjlig om vi vill upprätthålla vår välfärd.

I föreläsningen berättade Staffan Laestadius om hur en sådan omställning kan och måste gå till.

Tack

Ett stort tack till Jan-Olof Blomberg, DEF-medlem

Det är främst tack vare honom som Staffan Laestadius äntligen kunde komma till Falun.

För Jan-Olof hade under en lång tid lagt ner hela sin själ i projektet.

Länk till en av Staffan Laestadius föreläsningar:
<https://www.youtube.com/watch?v=uFPgSMhr9DM>

BLANDAT

En sammanfattning

Mail från Lars Hedvall 2018:

Vi borde ha en sammanfattning av de mest frekventa energislagen med uppgifter om investeringskostnader, produktionskostnader, säkerhet, miljöaspekter, livslängd, finansiering, bidragssystem, utbyggnadsmöjligheter och sådant

som kan vara av värde i en debatt som denna. Har inte SERO någonting? Eller Naturskyddsföreningen?

Kommentar: Mailet som skrevs i samband med DEF:s kärnkraftsdiskussioner föregriper rapportuppgiften från Länsstyrelsen

Byggdialog Dalarna

Byggdialogen Dalarna vill satsa på energirenoveringar av småhus, kraftsamla och få med så många aktörer som möjligt och samarbeta kring en informationssatsning. DEF kan vara med för att sprida kunskap men också lära sig mer i frågan från forskning och andra aktörer.

DALARNAS VILLA

Till Johan Petterssons, skadereglerare på Dalarnas försäkringsbolag, visning av Dalarnas Villa, Hinsnoret i Falun, i april 2019 kom det 12 deltagare.

Fokus på hållbarhet och framtida underhåll.

Dalarnas Försäkringsbolag har tillsammans med Högskolan Dalarna, gymnasiala yrkesutbildningar, materialleverantörer, husleverantörer och entreprenörer byggt en villa - med projekt-namnet Dalarnas Villa- som är brand-, inbrotts- och vattenskadssäker med fokus på hållbarhet och framtida underhåll.

Det är också tänkt att huset ska kunna hålla i 100 år och att det ska kunna servas vid behov.

Arrangörer:

Dala Energiförening och Dalarnas försäkringsbolag i samarbete med Studieförbundet

Deltagarna:

Av deltagarna var alla DEF-are, med två undantag.

Efter studiebesöket begav vi oss till Studieförbundets lokaler i Falun där vi fikade samtidigt



som Johan Pettersson fick svara på frågor. Därefter hade DEF sitt årsmöte.

De deltagare som tillfrågades tyckte att studiebesöket var riktigt intressant. Men bäst av allt var dock den efterföljande diskussionen på Studieförbundet.

Syftet:

Enligt Johan Pettersson har syftet med huset framför allt varit att väcka debatt och diskussioner

kring hur branschen i dag brukar bygga hus.

Huset ska därför vara ett avstamp för vidare diskussioner kring vad som är bra och dåligt beträffande exempelvis miljö- och energi.

En eloge

Heder åt Dalarnas försäkringsbolag som bekostat bygget och i ett senare skede också avser att bygga ytterligare ett hus.

Mer info via Google på: [dalarnas villa](#)

AKTIEN RUSAR

Av Dennis Adås

Ny sorts solcell

Under tio års tid har det svenska företaget Exeger utvecklat en ny sorts solcell.

Den är tunn, flexibel och kan printas på olika slags material och ytor och dessutom ge el vid alla typer av ljus. Till och med när den befinner sig i skugga och inomhus.

En av världens största

Soft Bank, en av världens största tech-investerare, är numera delägare i företaget. Exegers aktievärde har därför rusat- fyra miljarder kronor!

Tomas Kåberger tipsade

Det var ett tips från Tomas Kåberger som indirekt såg till

att utländskt kapital intresserade sig för företaget Exeger.

Källa:

Dagens Industri, 3 augusti 2019. Rubriken löd "De förändrar världen" med under rubriken "Soft Bank är lyrisk över sin investering i svenskt solcellsbolag"

TANKAR KRING DALARNAS VILLA

Av Dennis Adås.

Första intrycket

Det första intrycket av Dalarnas Villa imponerade inte på mig. Fast den uppfattningen har jag fått revidera, i efterhand.

Sen jag bättre förstått syftet med själva bygget och att det funnits en hög ambitionsnivå beträffande brandskade- och vattenskadeförebyggande åtgärder.

Det mest intressanta

Det absolut mest intressanta för min egen del var ventilationen. Orsaken till detta intresse hittar du i artikeln "Bor i ett funkis-hus" på sid 9.

Innan deltagarna dök upp fick jag nämligen prata lite med Stefan Lysén på företaget Luvian. Ett företag som långtidsuppföljer bland annat temperatur och relativ fuktighet i villan.

Oönskade mikrober

Han visade mig ett så kallat Scofield/Stirling diagram. Diagrammet visar att risken för oönskade mikroorganismer är lägst då den relativa fuktigheten ligger mellan 40-60 procent.

Nyligen visades det också att överföringen av virus minskar avsevärt om den relativa fuktigheten överstiger 45 procent.

Min tolkning

Ovanstående tolkar jag som att vi mår allra bäst om vi håller oss inom intervallet 40-60 procent.

Vid mer än 70 procent ökar risken för att organiskt material exempelvis trä ska anripas av mögel

Det normala

Det normala är att vi vintertid tar in kall och frisk uteluft. Luft vars relativa fuktighet oftast understiger 20 procent,

Väl inne i huset där temperaturen är högre än utomhus sjunker sen den relativa fuktigheten.

Varm luft kan innehålla mer vattenångor än kall luft och ändå ha en relativ fuktighet som är lägre än den kalla luften.

Blir allt fel, fel, fel?

Men om det nu är så att den relativa fuktigheten borde ligga mellan 40-60 procent borde alltsammans bli fel, fel, fel i de flesta av våra hus.

Är problemet löst?

Ovanstående problematik har man i Dalarnas Villa helt eller delvis löst genom att återcirkulera en del av inomhusluften. Så att luftfuktigheten inte djupdyker vintertid.

Samtidigt minskar ett filter halten av oönskade partiklar.

Den osedvanligt stora luftvolymen i relation till golvytan bidrar också till att koldioxidhalten inte stiger lika mycket som den skulle ha gjort i ett traditionellt hus.

Det positiva med huset

Till det positiva med huset förutom det som sagts ovan hör bland annat att det är ett pampigt hus med stor glasfasad. Attraktivt med närheten till Runn. Rören till golvvärmen är samlade i

ett skåp på ett sådant sätt att ett eventuellt läckage bör upptäckas omgående (vattenröret är anslutet till sidan av skåpet i stället för underifrån).

Ovanpå innertaket finns det ett utrymme för elkablar m.m. vilket gör alltsammans lättåtkomligt. Bra med mycket trä i huset. Solcellerna ger 5 kWh per år!

Frågetecken:

Är huset "en teknisk julgran"? Hur mycket har "extrakostnaderna" för huset resulterat i ett mervärde? För mycket outnyttjade utrymmen? Varför har huset ingen luftsluss? Behövs det så många kontrollrum? Varför ligger det klinkers ovanpå golvvärmen (känns kallt att gå på)

Ger den stora ytan med fönster på gaveln ett våldsamt kallras på vintern och extra mycket värmeinstrålning på sommaren?

Nödvändigt att ha bil eftersom det är långt till allmänna kommunikationer.

Några deltagarsynpunkter

Det är allt bra konstigt att man bygger ett så påkostat hus utan att först ta reda på det som finns och är bra i närområdet.

Varför har man till exempel inte tittat på Ehrling Sjöbergs hus eller Villa Westholm? DEF borde kanske ha tillfrågats!

En elektriker påpekade att delar av elsystemet numera är förbjudna att installera. Märkligt med tanke på att de nya reglerna varit kända i flera års tid!

Fortsättning på nästa sida

FORTSÄTTNING "TANKAR KRING DALARNAS VILLA"

Det nya huset som Dalarnas Försäkringsbolag ska bygga

Av Dennis Adås

Associationer

Förutom det som sagts tidigare vill jag lägga till följande.

Arkitekten Mauritz Glaumann, Gävle har undersökt hur ett hus bör placeras med avseende på solinstrålningen.

Byggmästare Bengt Adolphi har stor erfarenhet av trähusbygge. Testa med lerbeklädnad på någon vägg (leran bunkrar upp vattenånga och emissioner och pytsar sen ut det hela successivt).

Referensobjekt finns bland annat i Majas lerhus i Vekhyttan.

Arkitekten Krister Nordström har erfarenheter (positiva och negativa) av självdragsventilation från bland annat Fredkullaskolan i Göteborg o.s.v.

Frågor till Johan Pettersson, Dalarnas försäkringsbolag

Av Dennis Adås

Fråga:

Är det optimalt med golvvärme? Tänker bland annat på läckage-risken och att systemet ska hålla i "hundra" år.

Svar:

Fördelen med golvvärme är möjligheten att kunna använda relativt ljummet vatten, om vi jämför med vattenradiatorer. Det är ju bra.

Risken för läckage är nog rätt liten. Om det läcker så sker det oftast i kopplingarna. Och skulle det bli ett läckage är det relativt

enkelt att undersöka var läckan är belägen med en värmekamera.

Fråga:

Att den ena fasaden består helt av glas borde öka risken kraftigt för kallras på vintern och överhettning i huset under sommaren. För fönstrena har väl inte extremt låga u-värden?

Svar:

Håller med dig. Risken för kallras är stor. Speciellt med tanke på att det inte finns några separata radiatorer rakt under fönstren, bara golvvärme.

Och under den kommande vinter är det extra stor risk för kallras, eftersom det i mitten av fönstergaveln sitter karmventiler!

De ska vara öppna fram till nästa år då de sätts igen! Detta för att experterna ska kunna göra jämförelser.

Och i somras var det extra varmt, bortåt 32 grader i huset. Men nästa sommar kommer en nyinstallerad bergvärmepump att kunna ge sommarkyla.

Antar att u-värdena på fönstren ligger någonsans kring 1,1 W/m² • K

Mail från Jan-Olof Blomberg

Vårt projekt

Jag har funderat på vårt projekt. Det som skall handla om vind, vatten och sol. (Dennis Adås: rapporten som ska lämnas till Länsstyrelsen i december 2019)

Inte så lätt

Att reda ut kostnaden och acceptansen för energislagen är inte så lätt. Ett aktuellt exempel är hur svenska försvaret fördyrar och hindrar vindkraften.

Blir allt säkrare

Vad som blir allt säkrare är att klimatkrisen verkligen är akut och kräver resoluta åtgärder.

SVT1 har haft ett program som borde påverka alla som inte är helt faktaresistenta.

<https://www.svtplay.se/kanaler/svt1?start=auto>

Jan-Olof: En tilltalande idé att plantera träd istället för tokiga tekniska lösningar och CCS-projekt. Förutom att träden lagrar koldioxid blir det också betydligt svalare i gröna områden, bättre vattenhållning och gynnsamt för de viktiga svamphyferna.

MAIL FRÅN EHRLING SJÖBERG

Kommentarer:

Ehrling nämner här en powerpoint-presentation från en föreläsning på Energikaféet i Borlänge. Sen övergår han att prata om sitt eget hus.

Ehrling:

Tack Dennis för den översända föreläsningen. Intressant.

Övertygar mig i hög grad om att mitt system överträffar vad som presenteras.

Min energiförbrukning är c:a 35 kWh/m² och år. Byter all luft utan värmepumpar, bytet av ett par kanalfläktar sedan 1982 är allt. Dessutom komfortkyla. Jag känner mig nöjd.

Visserligen pratar man om åtgärder med befintliga hus. Men ändå skillnaden är tillräckligt stor för att även kunna jämföras med nybyggen.

Tack än en gång.
Vänligen Ehrling.

Enklaste sättet att spara

Det allra enklaste sättet att spara energi i ett hus - helt utan åtgärd på huset - är att ha för vana att stänga alla dörrar mellan olika tempererade rum. Sängkammare o sovrum, bad o toa, kanske även kök och vardagsrum relativt hall med entre'.

Vana nr två

Vana nr två: att alltid ställa termostatblandarventilen i kallt läge efter användning. Det är ofta en lång bit mellan tappstället och beredaren och om man bara nästa gång skall ha kallvatten så behöver inget varmvatten bli stående i tilledning-

en eller släppas fram utan användning innan kallvattnet når fram.

Kanske ingen stor besparing men ändå - "många bäckar små blir till en hel å"!

Ett stort tack

Hej Dennis. Läste just Dina Rader och i sammanhanget ett Stort tack för allt jobb med "ordning o reda" som Du idogt kämpar på med beträffande vår förening.

Frågar mig ofta - hur skulle vår förening leva utan Din insats?

de trycket och står för närvarande i vilolägen.

Ska repareras

Läckage!!! Nu när nattfrosten är slut förestår reparation. Har som tur är hittat vår läromästare som ledde den ettåriga kursen beträffande sol-kollektorer (hösttermin teori och vårtermin med praktiskt kunnande och gemensamt byggande av en anläggning hos en av kursdeltagarna).

Som Du inser vore det betydligt intressantare att kunna visa huset

med fungerande hjärta (solkollektorn). Kan besöket avvaktas till hösten, då allt förhoppningsvis åter är i full funktion, så är det självfallet att föredra.

Beklagar händelsen men jag vill berätta om läget. Berätta kan jag men det vore fördelaktigare att kunna visa huset i full funktion. Beklagar!
Vänligen Ehrling.

PS. En fjäril utan vingar är oförmögen att demonstrera sin flygförmåga. DS.

Mail från Dennis Adås

Till Ehrling Sjöberg

Tack så mycket för dina värmande ord beträffande ordföranden i DEF. Som vanligt sade jag på årsmötet att jag kvarstår som ordförande ytterligare ett år. Men jag hoppas

verkligen att ni hittar någon annan ordförande till nästa år (har suttit som ordförande i "30" år och behöver bytas ut)

Vi ser fram emot att, i sinom tid, få komma hem till dig och din fru

och lyssna till allt det du har att säga om ditt intressanta hus,

Glad påsk hälsar Dennis

I augusti 2019 meddelade Ehrling Sjöberg mig att hans solenergisystem nu är reparerat och att han är beredd att ta emot DEF-are på ett studiebesök under hösten 2019

Bor i ett funkishus

Av Dennis Adås

Sen 80-talets början

Sen början av 1980-talet bor min fru och jag (barnen är numera "utflugna") i ett suteränghus i Falun.

Funkis. Byggt 1972. 112 kvadratmeter boyta. Välldisponerade boytor. Yttertaget är nästan horisontellt och belagd med papp. Isoleringen i vindsutrymmet är mycket tjockt. Eluppvärmning. En radonsug är kopplad till gruset under bottenplattan. Från början fanns det bara självdragsventilation i huset.

Idag

Numera är huset försedd med en luft-luft-värmepump + en från-luftsfläkt + karmventiler+ ventiler på ett antal ställen.

Men på vintern måste vi dessvärre stänga av frånluftfläkten och ventilerna, eftersom det annars skulle bli allt för kallt och dragit i huset. Detta i sin tur ger höga halter med koldioxid i framför allt arbetsrum och sovrum. Ett problem som vi kan lösa för stunden via snabbvädringar.

En viktig anledning

En viktig anledning till mitt engagemang i DEF är att jag velat förbättra mina huskunskaper.

Och en fundering som följt mig i säkert 20 år är vad som är en optimal nivå på den relativa fuktigheten i ett hus.

'Klagade på trötthet

Mitt intresse för denna aspekt började med att min fru när hon jobbade på lasarettet i Falun vintertid ofta klagade på trötthet och torr luft

Den relativa fuktigheten var 10-20 procent.

Fråga: Fanns det något samband mellan hennes trötthet och den torra luften.

Expertkontakter

Mina kontakter med olika myndigheter gav inte särskilt mycket.

Och experterna menade att tröttheten inte alls berodde på den relativa fuktigheten. Förklaringen till att min fru kände som hon gjorde kunde i stället bero på varma lokaler i kombination med förkolnade dammpartiklar från elradiatorerna!

Kan så vara

Men då trodde jag nog minst lika mycket på det jag fick höra av en naturkunskapslärare och en musiker.

Nämligen att om det blir riktigt torrt i ett rum så torkar slemhinnorna i halsen lättare ut så att flimmerhåren blir mer eller mindre utslagna, vilket i sin tur ökar risken för infektioner.

Och att förvara ett trä-musikinstrument vid en låg relativ fuktighet får träet att spricka.



Foto: Dennis Adås

Underförstått; det är mindre bra för oss människor att vistas i ett rum med riktigt låg relativ fuktighet.

Ytterligare pusselbitar

En ny pusselbit på ovanstående problematik fick jag långt senare, via en vetenskaplig artikel. Den visade att laserskrivare producerade stora mängder med riktigt små och troligen också hälsofarliga partiklar.

Den senaste pusselbiten fick jag vid besöket på Dalarnas Villa.

Funderat på värmeväxlare

För övrigt har jag vid några tillfällen allvarligt funderat på och noga undersökt möjligheten att installera värmeväxlare i vårt hus.

Men det har hittills stupat på sånt som att "alla" rören skulle göra huset till ett "getingbo". Att dra rör på vinden har inte varit att tänka på o.s.v

Under en enda dag planterades det i Etiopien 350 miljoner träd. Det är nästan lika många som Serige planterar på ett år. Hösten 2018 slog FN:s klimatpanel fast att det skulle behövas en mil jord hektar ny skog fram till år 2050 för att hålla den globala uppvärmningen under 1,5 grader (Källa: SvD 31 juli 2019)

w.w.w.expressen.se/nyheter/klimat/nya-klimatlosningen-sa-kan-traden-radda-jorden/

BERGSGÅRDENS KRAFTSTATION I FALUN

EN BAKGRUND

Det kom ett mail

I september 2018 fick jag (Dennis Adås) följande mail från Ehrling Sjöberg

God kväll Dennis.

Beträffande den småskaliga vattenkraften har jag en mycket intressant upplysning/fråga.

Jag är uppvuxen i Bergsgården och har som liten balanserat på tuben från damluckorna strax nedom åns början (som utgör avlopp från sjön Grycken) ner till "kraftstation".

Min far berättade att han och kraftstationen var lika gamla. Stationen invigdes 25 eller 26 september 1895 och var då Sveriges största.

Några dagar senare invigdes ett av kraftverken vid Kvarnsveden/Borlänge. Givetvis avsevärt större än den i Bergsgården, som inte var störst vid öppnandet för sin storleks skull utan för att den var så tidigt anlagd.

Den var utrustad med ett vattentorn i trä - som "bräddavlopp" Anläggningarna byggdes för att leverera ström till Grycksbo Pappersbruk (ett av landets fyra finpappersbruk - (som vi fick lära oss i skolan). Lessebo, Tumba, Klippan och Grycksbo. Tänk vad man minns!

Med vänlig hälsning, Ehrling.

PS. Kul om Du kunde få uppgifterna bekräftade. - "Länsstyrarna" borde väl veta - annars får dom i sanning skämmas! DS.

En kommentar:

På ovanstående fråga ger Jan-Erik Bergkvist följande kommentar:-

Huruvida Bergsgården var störst i Sverige vet jag inte.

Tornet han nämner är ett s. k. svalltorn där vattnet rinner över vi snabbstopp i turbinen. Detta för att eliminera tryckstötter i tuben. Se bilden. nedan
Vänligen/ Jan-Erik

Om Bo Olsson

Den bifogade sammanställning på nästa sida har upprättats av framlidne Bo Olsson ("Tätting Bo") född 1934 och boende i föräldrahemmet. Fastigheten låg intill dammbyggnaden strax ned-

ströms utloppet ur sjön Grycken. Bo jobbade som elektriker vid Grycksbo Pappersbruk, där även hans far Olle Olsson var anställd.)

Tack till

Tack till Ehrling Sjöberg som kontaktat Bo Olssons änka, Inger Danielsson

(inger_danielsson@hotmail.com) som låtit DEF få ta del av Bo Olssons nedteckningar., som dessutom ingår i materialet från Studiecirkeln "Bergsgården förr"

Tack till Vesa Hartikainen som digitaliserat de maskinskrivna nedteckningarna.



**Som vanligt har Studieförbundet
ställt upp med lokal och kaffe och
bistått DEF vid olika arrangemang.**

Dammbyggnad, vattentub, kvarn och elkraftstation.

av Bo Olsson.

Dammbyggnad 1894

År 1894 började Grycksbo Pappersbruk att anlägga en dammbyggnad i Bergsgården. 8 luckor c:a 1 m breda fanns för utlopp till åfåran och 2 luckor för tubintaget.

Stommen i dammkonstruktionen bestod av 12-tums fyrkantigt trävirke. Kanterna var stensatta med 10 x 8 x 6 dm tuktade stenblock. Vattendjupet vid luckorna var c:a 2,2 m.

Trätuben bestod av 27 st 3 tum tjocka och 9 tum breda plankor. Diametern blev 1,8 m. Plankorna var 5 m långa och var järnbandade var 6:e dm.

Några meter innan tubens slut, före kraftstationen, fanns ett tryckutjämningsstorn för att släppa ut överloppsvatten, då turbinen stannade. Tornet var c:a 3 m i fyrkant och 12 m högt. (Bild på föregående sida)

Plankbyte och tjärstrykning

År 1923 utbyttes 340 m av tuben från kraftstationen räknat, med ny plank. Arbetet utfördes på ackord. "Jordschaktare" betalades 450 öre/m³. Träkarlarna hade 475 öre/längdmeter tub de monterade. Smeden som tillverkade tubband fick 250 öre/st.

Den 21 augusti 1940 uppmättes tubens längd till 722,7 m. Byggnadsförmän Oskar Borg och Kraftstationsmaskinist Albin Ekskog utförde mätningen. Detta gjordes i anledning av att tuben skulle strykas med trätjära. Alfred Jansson, Stadigs Erik Olsson och "Tätting-Olle" Olsson hade fått ackord på strykningen.

Tjäran levererades i 200-liters plåtfat och tappades upp i

12-litershinkar. För att få tjäran lättstruken, värmdes man järnklumpar (storsläggor) och sänkte ned i hinkarna.

En episod hände för Stadigs Erik. Då han sänkte ned en för het järnklump, slog tjäran eld med stor rökutveckling som följde. Tuben tjärströks ytterligare några gånger på 40-talet.

Sen urminnes tider

Det har säkerligen funnits kvarn i åfåran i forna tider. I skrifter finns "Bergzgårds qvarn 1663" omnämnt. Men år 1895 i samband med kraftstationsbygget, byggdes en kvarn med skrädmaskin. Kvarnstenarna var av granit och c:a 1,5 m i diameter och 0,4 m tjocka.

Elmotor installerades

År 1926 ersattes turbinen och en elmotor installerades som drivkälla. Kvarnstenarna byttes också. Med användandet blev stenarna "oskarpa". De högs därför om vid årliga tidsintervaller. Kvarnen var i drift till 1960-talet. Fallrättsnyttjaren befriades då från kravet att hålla kvarn åt bönderna.

Klart 1895

På Mikaelidagen den 29 september 1895 var kraftstationsbygget klart och turbinen startades för första gången. Maskinister var Hans Roos och D. Bonde. Biträdande maskinist och mjölnare var Anders Vestlund. Den 20 september 1897 började Hans Lingvall som maskinist. Han efterträdde Hans Roos, som blivit elövermontör vid Pappersbruket. I januari 1907 blev Lingvall

befordrad till övermaskinist vid Borgårdets kraftstation, där Pappersbruket var delägare.

Per Ekskog anställdes som mjölnare och maskinist den 4 dec. 1899 efter Vestlund, som avlidit i november detta år.

Personalindragning

Sommaren 1916 byttes det första maskineriet till ny utrustning. Vid den tiden var även Pers son Albin anställd som maskinist. Emellertid skedde personalindragning och Per blev ensam kvar som maskinist och mjölnare. Albin blev elmontör vid Pappersbruket fram till år 1934, då han efterträdde sin faders tjänst vid kraftstationen.

Flera renoveringar

Under 40- och 50-talen renoverades vattenturbinen flera gånger p.g.a. förslitning. Största orsaken till skador var den allt sämre vattenkvaliteten. Ledskovlar och länkar frätte sönder.

Vid slutet av 50-talet utrustades turbinen till halvautomatik. Den kunde då nödstoppa om vissa fel uppstod och behövde därmed ej ständig tillsyn. Den avgivna generatoreffekten var 150 - 200 kW, beroende på vattentillgång och turbinens maskinella skick.

Efter Ekskogs pensionering

Albin Ekskog var maskinist fram till sin pensionering år 1964. Därefter kördes kraftstationen, med tillsyn en gång i veckan, av personal från Pappersbrukets El-avdelning till början av 70-talet. Fortsättning på sid xxx

Fortsättning från sid 11

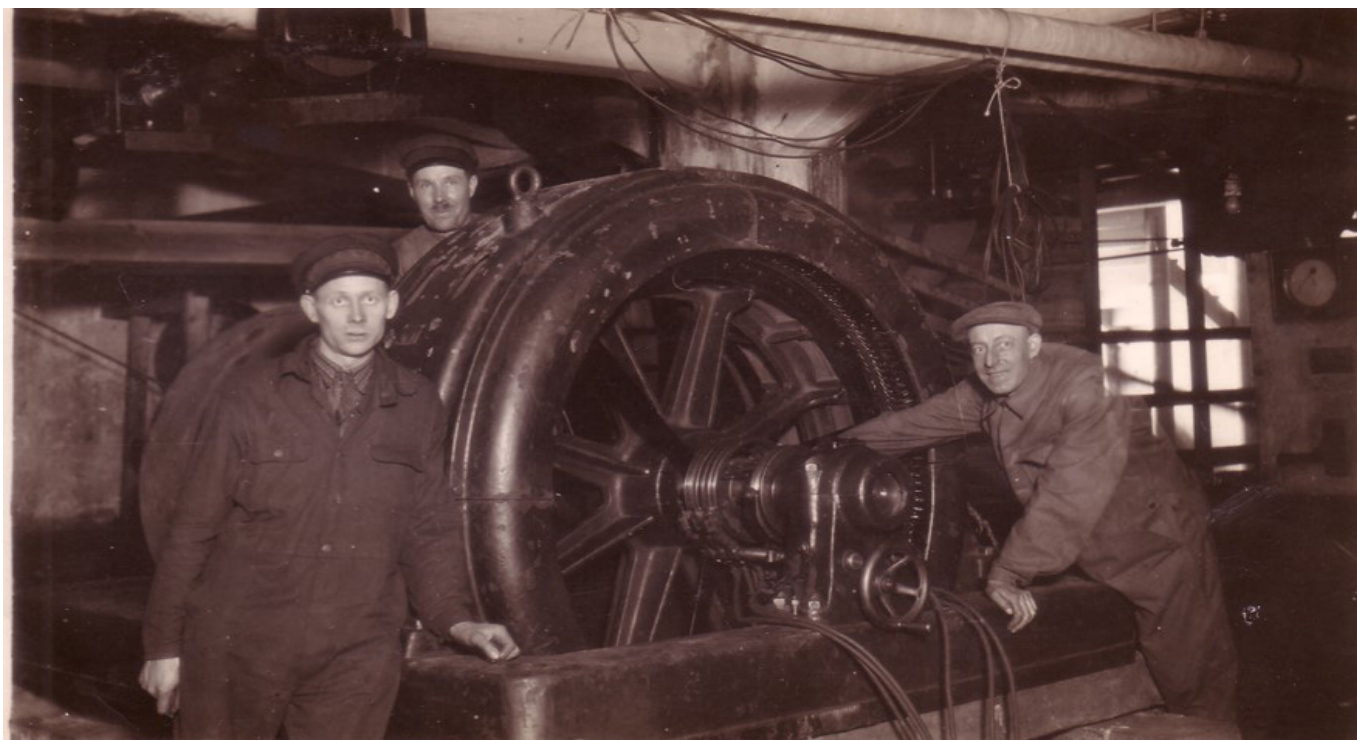
Inte längre lönsamt

Det dåliga vattnet hade då anfrätt turbinen så kraftigt, att den ej kunde stoppas på annat vis än att tubluckorna stängdes och tuben tömdes på vatten. Det ansågs då ej lönsamt att reparera, varför kraftstationen ej mera startades. I slutet av 70-talet revs tuben.

Ett elkraftföretag från Värmland köpte en del och resten såldes till vedbränsle. "Munktells Skrot" köpte tubbanden. Kvarn- och kraftstationsbyggnaden revs också till grunden. Endast dammlucksbyggnaden blev kvar.

Återigen elkraftsproduktion

År 1988 förvärvade Bjursås Kraft mark och fallrätt för byggnation av en ny trätub, tubintag och kraftstation. Hösten 1991 startades åter elkraftproduktion i Bergsgårdsån. Hösten 1997 byggdes en ny dammlucksbyggnad.



Fortsättning från sid 3 "Sila mygg och svälja kameler!"

Vill betona att innehållet i ovanstående är Magnus Svenssons egna tankar. Tankar som ifrågasätts bland annat då det gäller fattade beslut och nämnda belopp. Återkommer med klarläggande i ett mail eller i ett kommande medlemsblad/Dennis Adås