

SOL-EL

Ved de senere års fællesmøder har det livligt været diskuteret, om ikke vores energiforbrug på Quintaen burde overgå til **grøn vedvarende energi**.

I vores undersøgelsen satser vi på fremstilling af elektrisk energi i solceller. Energien oplagres (sælges) til det offentlige el-net, som derved er en form for "energibank".

I perioder hvor vores forbruget er stort, køber vi energi fra det offentlige el-net og modsat, når vi producere mere end vores eget forbrug, sælger vi grøn energi til det offentlige el-net.

I undersøgelsen har vi lagt vægt på systemets evne til at opsamle og lagre så stor en del af solens energi som muligt.

En ubetinget fordel ved solcelle anlægget er, at det er koblet direkte til el-nettet og dermed ingen servicekrævende installationer i husene!

El-produktionen i Portugal er domineret af olie/kul produceret el med stor CO₂ forurening, og som alle andre lande, er Portugal stærkt interesseret i at udvide el produktionen med vedvarende energi.

For så hurtigt som muligt at skifte over til vedvarende energi præmiere Staten, EDP (det portugisiske el-selskab) de private solenergi el-producenter med en meget fordelagtig 15 års kontrakt, hvor EDP de første 8 år afregner med dkr 2,48 pr kWh, og de følgende 7 år med dkr 1,44. De efterfølgende år kender vi ikke afregningsprisen, men uanset dette, vil vores egen produktion til en hver tid blive modregnet i vores forbrug.

Listepriisen for det vi forbruger, er dags dato dkr 1,06 pr kWh.

Iflg. kontrakten køber EDP en maksimal del af energien vi producerer i vores solcelle anlæg, produktion derudover, får vi ingen afregning, denne produktion går til EDP.

Produktion pr år, de første 8 år, vi maksimalt kan afsætte (sælge) fra 2 anlæg er 17.292 kWh svarende til dkr 43.000. (8.646 kWh er den effekt hver af de to huse er normeret til).

Vores produktion er naturligvis afhængig af anlæggets placering, med den placering forhandleren foreslår, estimeres der med en produktion tæt på de 17.000 kWh.

Efter 8 år med en kWh- pris på dkr 2,48 vil anlægget være tilbagebetalt og er derefter quintaens ejendom.

Produktionen herefter vil give et positivt bidrag til foreningens økonomi.

Vi kender EDP's tilbud i dag, og skulle der ske det samme som der skete i Tyskland, hvor det favorable tilbud efter nogle år blev kraftigt reduceret, kan vi derfor kun tilskynde medlemmerne hurtigst muligt at springe på den "grønne" vogn.

Med solcelle el-produktion vil det være ønskeligt at udskifte de CO₂ forurenende og brandfarlige gas- komfurer med el- komfurer.

Årsforbruget af gasflasker kendes ikke pt. men skønsmæssigt 25 stk a 11 kg flaskegas svarende til en energi på 3.500 kWh som erstattes med el-energi.

Ligeledes vil det være en god ide (når der er få personer i husene) delvis at erstatte brændeovns opvarmningen af værelserne med el- radiatorer.

Hønsesusene og Langhuset vil fx blive forsynet med el-energi. (el- radiatorer)
Disse ændringer vil reducere brugen af brænde og dermed reducere CO₂ forurening.

Vi har undersøgt 3 forskellige anlæg og vores konklusion er, at det bedste er en tysk fremstillet model, som forhandles i nærområdet.

Forhandleren, Al Solar, har opsat 15 anlæg de seneste 5 år og anlæggende indfrier produktions forventningerne og EDP overholder ligeledes el-købskontrakterne.

Hvert anlæg har en 18 m² stor solcelle- skærm som er monteret på en 3 meter høj søjle. Ved installationen indstilles skærmens styring af et metrologisk signal og skærmen følger solens gang på himlen året rundt hvorved den udnytter solstrålingen optimalt.

Som nævnt satser vi på 2 anlæg, vores forbrug i dag kan dækkes af ca 1,5 anlæg. To anlæg kan dække det skitserede fremtidige ekstra el-forbrug, således at vi får en balance mellem den vedvarende energi vi producere og den energi vi forbruger.

Placering af anlæggende er iflg. lovgivningen et anlæg på hver af vore 2 matrikler. Hovedhuset og Langhuset er på samme matrikel med egne målerer. Hovedhusets installation er gammel og er ikke normeret til afsætning af maksimal kWh effekt. Installationen i Langhusets skal på sigt fornys, og en midlertidig måler for maksimal effekt opsættes. De øvrige huse er på Mesinha matriklen med egen måler.

Forhandleren har kikket på vores grund, han forslår det ene anlæg i nærheden af fodboldbanen mod Mesinha-dalen og det andet i appelsinplantagen nærmest Carlos container ved nedgangen til Kildedalen. Disse placeringer giver i praksis det bedste solindfald. Placering tager selvfølgelig hensyn til lovlig afstand og høring af naboer.

Faktuelt:

Pris for et anlæg dkr 150.000 – to dkr 280.000 svarende til en rabat på dkr 20.000

En helgardering vil være 300.000 dkr incl. ”moms”

Prisen er incl. betonfundament, montering, elektriske installationer til el-nettet, samt første års forsikring for mekaniske dele, hærverk, lyn og storm m.v.

Fremover vil den årlige forsikringspræmien være 55 €.

Den elektriske effekt af solcellerne falder til 90 procent efter 20-25 år. Udskiftning af solcelle elementer er en simpel operation, og til den tid forventes endnu billigere og mere effektive solcelleelementer på markedet.

Vores salgspris garanti til EDP er med i købekontrakten fra start af produktion i 2012 og 15 år frem. De første 8 år er prisen dkr 2,48 pr kWh og de følgende 7 år er prisen dkr 1,44 pr kWh

Til sammenligning kan nævnt at listepriisen pt, for vores aktuelle forbrug er dkr 1,06 pr kWh

Andelshavernes budget for de første 8 år:**Indtægt:**

Salg af el-energi til EDP iflg. købskontrakten. fra 2012 og 8 år frem 2,48 dkr pr kWh
 De første 8 år: ~17.000 kWh/år a 2.48 dkr: dkr 330.000

Udgift:

Køb af 2 solcelleanlæg inc. opsætning og forsikring (produktionsklar): dkr 300.000

Quintaens indtægt for næste 7 år:**Indtægt:**

De næste 7 år~17.000 kWh/år a 1,44 dkr: dkr 170.000

Sammenlignet med vores nuværende el- forbrug vil der være et overskud på ca.
 dkr 10.000 pr år.

Dette overskud vil have en positiv indflydelse på foreningens økonomi.

Forslag til finansiering:

Oprettelse af et solcelle laug, bestående af alle med relation til Quintaen. Der kan købes andele fx imellem dkr 1.000 og 15.000 investeringen er bundet i 8 år indtil anlæggene er betalt, hvorefter tilbagebetaling finder sted til andelshaverne. En andel kan kun udbetales før tid i særligt tilfælde fx ved dødsfald, da foreslår vi at Quintaen køber andelen.
 Solcellelauget administreres gennem et pengeinstitut, uafhængig af RioMira

Foreningen RioMira er kontraktlig ejer af - og ansvarlig for solcelleanlæggene.

Respons:

Når du har gennemlæst/tænkt vores oplæg vil vi meget gerne have din respons. Hvad du synes om grøn energi ideen? Det er også fint at stemme for anlæggene uden at købe andele, ikke alle har økonomi til fastfrysning i så lang en periode. Så det ene udelukker ikke det andet.

Send din respons til fenger@stofanet.dk / poulwoetmann@hotmail.com
 snarest muligt, så vi kan arbejde videre med projektet i god tid inden næste fællesmøde den 3 november 2012.

Den helt store gevinst for Riomira fællesskabet er produktion af grøn energi fra dag 1 og bidrager til reduktion af klodens CO₂ forurening.

Byggegruppens udvalg for **grøn solcelle energi**

Jørgen Fenger (0132) og Poul Woetmann (0197)

Helsingør 26.07.2012