

Afstemningsforslag om dækning af el-behov på Drejet



1. Indledning:

På Drejets generalforsamling i juli 2022 skal det tages stilling til fremtidigt energibehov, og hvilken slags energi vi ønsker. Dette dokument præsenterer de konkrete forslag, som der skal stemmes om, samt forskellige forhold af relevans for debatten og afstemningen.

Grundlæggende skal generalforsamlingen tage stilling til to ting:

- 1) **Hvilket niveau** ønsker vi for energiforbruget på Drejet? Eller sagt med andre ord: Hvilke opgaver og behov, som kræver strøm eller gas, ønsker vi på Drejet i fremtiden?
- 2) **Hvor** skal denne energi komme fra?

I dette dokument præsenteres fire konkrete forslag, som tager hensyn til de to punkter. De tre første forslag er langt hen ad vejen de samme, som blev præsenteret i papirerne for generalforsamlingen i 2020 (som så blev aflyst på grund af Corona-situationen) I tillæg har bestyrelsen udarbejdet et fjerde forslag, som tager hensyn til, at der er sket en stor udvikling i batteri- og solcelleteknologi de seneste år.

Bestyrelsen har ikke set det som sin opgave at anbefale enkelt-forslag, men sørge for at materialet giver generalforsamlingen et godt grundlag for debat og en beslutning.

Dokumentet har følgende inddeling

- 1) Indledning
- 2) En kort historik om energi på Drejet
- 3) Energibrug på Drejet: En kort redegørelse for de mest fremtrædende holdninger, som er kommet frem ved tidligere debatter
- 4) Mulige energikilder på Drejet
- 5) Økonomi
- 6) De konkrete forslag, der skal stemmes om
- 7) En præsentation af afstemningsforløbet

Bilag 2

2. Kort historik om energi på Drejet :

Fra begyndelsen har energibruget på Drejet været præget af, at det har været et simpelt sommerhus. Der har været stearinlys om aftenen. Først primus og senere flaskegas til madlavningen.

Siden fik vi en brændeovn, der gjorde det muligt at bruge huset hele året. Der blev desuden installeret et gas-køleskab. I 2008 blev det, efter en omfattende debat, besluttet at installere solceller til brug for elektrisk lys. Det afgørende argument var for mange, at reducere brandfaren, f.eks. ved at undgå at skulle bruge stearinlys på hemsen. Sidenhen blev det også muligt at oplade mobiltelefoner mm. begrundet i et sikkerhedsaspekt, så man f.eks. kunne ringe efter en ambulance i tilfælde af en nødsituation.

- Dagens solcelleanlæg og batteri er nu blevet gammelt og har en ringe kapacitet målt i forhold til dagens standard.
- Køleskab og komfur drives af flaskegas, som hentes i Kædeby. Vi har et relativt beskedent forbrug, omkring 2-3 gasflasker om året.

3. Energiforbrug på Drejet:

En kort redegørelse for de mest fremtrædende holdninger, som er kommet frem ved tidligere debatter

Forenklet er der tre hoved-holdninger, som er fremført i debatten, om hvilket **niveau** vi skal have for energibruget på Drejet i fremtiden.

Fuld adgang til strøm:

Det centrale argument for netstrøm er, at vi nu og i fremtiden har maksimal fleksibilitet. Vi vil i princippet have samme muligheder som hjemme med stikkontakter, der kan bruges til f.eks. opladning af el-værktøj, støvsuger, køleskab, fjernsyn og fastmonterede installationer som vandvarmer, lys, varmeovn, alarm, mm. Kort sagt, fra et teknisk perspektiv, vil det være muligt at få samme faciliteter som derhjemme. Og der skal ikke længere hentes gas eller tænkes på kapaciteten ved solceller.

Videreførelse af det enkle sommerhus:

Det centrale argument her er det unikke ved Drejet, fraværet af elektriske apparater, fornøjelser og hjælpemidler, som vi har i hverdagen: Summen fra køleskab, elektrisk lys inde og ude, mulighed for elvarme og for at sætte alle elektriske apparater i stikkontakter. Her lever vi med naturen og det lys, solen giver. Det, at man må tænde brændeovnen på en kold septemberdag, og stearinlysene findes frem, når det bliver mørk, giver børn og voksne en unik oplevelse, som ikke ligner hverdagen. Energi (gas og solceller) skal kun dække det mest nødvendige som madlavning, læselys og opladning af mobiltelefoner.

Medicinsk udstyr og værktøj:

Det centrale argument her bygger i høj grad på det samme som det ovenstående men med den forskel, at medlemmer, der er afhængig af CPAP- maskiner (Continuous positive airway

Bilag 2

pressure) om natten, skal kunne være her. Det vil i praksis sige, at disse maskiner skal kunne tilkobles strøm eller kunne lades op. Der er yderligere ønske om at kunne oplade batterier til elektrisk værktøj, f.eks. motorsav og boremaskine. Noget der ikke er muligt med vores solcelleanlæg nu.

4. Mulige energikilder på Drejet :

Som udgangspunkt afgør vores ønske om energiforbrug, hvilke muligheder for energikilde vi kan vælge. Den eneste energikilde, der kan sikre maksimal fleksibilitet nu og i al fremtid, er tilslutning til elnettet. Ved et ønske om mindre energiforbrug er der også andre muligheder. Her er en forenklet gennemgang:

Kombination af solcelle, gas og brænde

Dette er den nuværende løsning, hvor køleskab og komfur drives af flaskegas, og læselys samt opladning af mobiltelefoner mm. drives af solceller. Brænde bruges til opvarmning.

Opgradering af solstrøm og batteri

Det er sket en revolution indenfor solcelle- og batteri-teknologien de seneste år. Energieffektiviteten er gået op, mens priserne er gået ned. Ved at opgradere vores nuværende system vil vi kunne drive CPAP, opladning af el-værktøj, læselys og opladning af mobiltelefoner, mm. Opvarmning skal fortsat komme fra brænde, og komfur og køleskab fra gas. Batteri- og solcelleteknologien udvikles stadig og vil muligvis i fremtiden kunne dække hele vores energiforbrug.

Tilkobling til elnettet

Vil kunne dække alle nuværende og fremtidige behov.

5. Økonomi:

Det er bestyrelsens holdning, at økonomi ikke skal være det afgørende argument for, hvilke løsninger som bliver valgt. Vi har dog indhentet grove priseroverslag for hvert enkelt forslag. Der er usikkerhed-forbundet med alle priser, og det er markeret i hvert enkelt forslag.

Et vigtigt aspekt ved tilkobling til el-nettet er, at vi skal betale for den strøm, vi bruger. Den betaling skal enten tages over kontingentet (Solidarisk hæftelse) eller ved forbrugsafregning for den enkelte (Individuel hæftelse). Det er bestyrelsens holdning, at der først skal findes en praktisk løsning på dette efter generalforsamlingens vedtagelse af hele energispørgsmålet.

Ved opgradering af solcelleanlægget vil der ikke være løbende forbrugsudgifter, men der må påregnes udgifter til vedligehold og en eventuel opgradering i et 20-30 års perspektiv.






6. De konkrete forslag til afstemning:

Bilag 2




Symbolforklaring:

I det følgende præsenteres de fire forslag, der skal stemmes om. Her følger en kort indledning om symbolbrug og økonomi. Derefter de konkrete forslag:

Symbolbrug:




- Forslag, som indebærer tilkobling til el-nettet, er mærket med 
- Forslag, som indebærer opgradering af solcelleanlægget, er mærket med 
- Det er lavet en vurdering af, om de forskellige forslag indebærer et øget energiforbrug i forhold til det nuværende. Dette er markeret således:
 - Samme energiforbrug som i dag: 
 - En moderat øgning i energiforbruget: 
 - En væsentlig øgning i energiforbruget: 

For hvert forslag er det lavet en vurdering af, hvor godt de dækker de forskellige hensyn, der er fremført i debatten (jvf. punkt 4):



- Dækker det beskrevne hensyn godt: 
- Dækker kun delvist hensynet: 
- Dækker ikke hensynet: 

Præsentation af de konkrete forslag:



Forslag 1. Tilslutning til el-nettet og fuld installation af el på Drejet:

Hvad?		Vurdering
Strømkilde:		Vi konverterer vores eksisterende solcelleanlæg til el-nettet. Der indkøbes elrevet komfur og køleskab. Der etableres elektrisk belysning og stikkontakter i huset, som kan anvendes frit.
Energiforbrug:		Vi må forvente, at el-forbruget på Drejet bliver højere, hvis der installeres stikkontakter, som kan bruges frit, samt mulighed for at dække flere behov med strøm.
Maksimal fremtidig fleksibilitet:		Maksimal fleksibilitet til alle nuværende og fremtidige brugsmuligheder af el: Kan f.eks. bruges til medicinsk udstyr, el-værktøj, køleskab, komfur, el-vandvarmer, opladning af telefoner, computere, lys, mm.




Bilag 2

Bevare dagens kvaliteter:		Væsentlig ændring: Ændre stedets unikke karakter ved at give mulighed for adgang til alle de bekvemligheder, vi er vant til derhjemme. Alle elektriske apparater bliver muliggjort. Lyd fra køleskab. Mere lys.
Mulighed for CPAP og opladning af værktøj:		Ja
Prisoverslag – etablering:	35.000 kr.	Der skal desuden købes nyt el-drevet køleskab og komfur. Prisen er indhentet for 2,5 år siden, og vi må regne med, at den er højere i dag. Den vil desuden blive påvirket af antal stikkontakter, lamper, etc. som skal installeres.
Løbende omkostninger:	Ja	Der vil være løbende omkostninger knyttet til forbruget af el.

Alternativ 2: Installation af fast el til komfur, køleskab, medicinsk brug og el-værktøj:






Strømkile:		Det eksisterende solcelleanlæg bibeholdes til belysning og opladning af batteridrevne devices. Der etableres fast el-installation til komfur og køleskab, og der etableres en indendørs stikkontakt i soveværelset til medicinsk brug samt en udvendig kontakt til brug for el-værktøj. Nøgle til de aflåste stikkontakter udleveres af bestyrelsen til de relevante brugere.
Energifog:		Forslaget indebærer en moderat øgning af energiforbruget målt i forhold til i dag.

Bilag 2

Maksimal fremtidig fleksibilitet:		Kan let udvides til yderligere brug i fremtiden: F.eks. ved at fjerne lås på stikkontakter eller installere flere stikkontakter.
Bevare dagens kvaliteter:		De nævnte elektriske apparater bliver muliggjort. Summen fra køleskab, etc.
Mulighed for CPAP og opladning af værktøj:		Ja
Prisoverslag, etablering:	35.000 kr.	Der skal desuden købes nyt el-drevet køleskab og komfur. Prisen er indhentet for 2,5 år siden, og vi må påregne, at den er højere i dag.
Løbende omkostninger:	ja	Der vil være løbende omkostninger knyttet til forbruget af el.

Bilag 2


Alternative 3: Installation af fast- el til medicinsk brug og el-værktøj:

Strømkilde:		Det eksisterende solcelleanlæg bibeholdes til belysning på Drejet samt til opladning af batteridrevne devices. Komfur og køleskab bibeholdes som hidtil med energiforsyning fra flaskegas. Der etableres el til en indendørs stikkontakt i soveværelset til medicinsk brug samt en udvendig kontakt til brug for el-værktøj. Nøgle til de aflåste stikkontakter udleveres af bestyrelsen til de relevante brugere.
Energiforbrug:		Forslaget indebærer en moderat øgning af energiforbruget i forhold til i dag.
Maksimal fremtidig fleksibilitet:		Kan let udvides til yderligere brug i fremtiden: F.eks. ved at fjerne lås på stikkontakter eller installere flere stikkontakter.
Bevare dagens kvaliteter:		Vil indebære små ændringer i forhold til dagens løsninger. Åbner også op for let adgang til yderligere el-forbrug fremtiden.
Mulighed for CPAP og opladning af værktøj:		Ja
Prisoverslag – etablering:	35.000 kroner	Prisen er indhentet for 2,5 år siden og vi må påregne, at den er højere i dag.


Bilag 2

Løbende omkostninger:	Ja	Der vil være nogle løbende omkostninger knyttet til forbruget af el, men de vil i praksis være små.
------------------------------	----	---

Forslag 4: Installation af solcelleanlæg til medicinsk brug og el-værktøj:

Strømkilde:		Det eksisterende solcelleanlæg skiftes ud med et moderne anlæg med større kapacitet. Dette giver de samme muligheder som i forslag 3 med den forskel, at energien kommer fra vores solcelleanlæg og ikke fra el-nettet. Anlægget udstyres med en sinusomformer med stik i soveværelset, så man kan bruge CPAP udstyret på samme måde som hjemme.
Energiforbrug:		Vil indebære små ændringer i forhold til den nuværende løsning. Det øgede forbrug knyttet til medicinsk udstyr og opladning af værktøj, vil udelukkende blive leveret fra solcelleanlægget.
Maksimal fremtidig fleksibilitet:		Vi vil kunne opgradere anlægget løbende i takt med den teknologiske udvikling af batterier og solceller. Det er imidlertid ikke realistisk, at alle tænkelige behov kan dækkes uden en større opgradering.
Bevare dagens kvaliteter:		Vil fuldt ud bevare dagens kvaliteter.

Bilag 2

Mulighed for CPAP og opladning af værktøj:		Ja.
Prisoverslag, etablering:	25.000 kroner	Prisen tager udgangspunkt i et anlæg, der kan dække energibehovet for 2 personer, der kan bruge CPAP i syv døgn i træk. Prisen kan påvirkes ved f.eks. at få mindre solpaneler men flere batterier, eller at anlægget dimensioneres til et mindre forbrug.
Løbende omkostninger:	Ja	Almindeligt vedligehold samt udskiftning i et 30-års perspektiv.

Ingen installation, hvis ingen af de ovenstående afstemningsforslag vedtages:

Hvis ingen af de fire ovenstående forslag vedtages, bliver dagens energiløsning og niveau videreført. Det er bestyrelsens vurdering, at dagens solcelleanlæg, under alle omstændigheder, skal opgraderes i de kommende år. Den teknologiske udvikling gør, at vi får en lidt større kapacitet, selvom dimensioner på solcelle og batteri er samme som i dag. Pris for sådan en opgradering ligger omkring 7.000-15.000 kroner.

Afstemning:

På generalforsamlingen vil der på almindelig vis være debat og anledning til at stille spørgsmål. Bestyrelsen har besluttet, at afstemningen foregår (anonymt og) skriftligt på udleverede ja/nej-stemmesedler.

Der er fire forslag til afstemning. Der stemmes om ét forslag ad gangen. Der stemmes først om det forslag, der giver den største ændring i forhold til i dag (forslag nummer 1). Hvis et forslag vedtages, bortfalder de resterende. Hvis ingen af forslagene bliver vedtaget, bliver energiforsyningen på det nuværende niveau. Afstemningsforløbet er visualiseret her:

Bilag 2

AFSTEMNING:

Vi stemmer først om forslag 1. Er der flertal for forslaget, så bliver det løsningen. Hvis ikke der er flertal, går vi videre og stemmer om forslag nummer 2, osv.

