

Velkommen til Borgermøde

Mandag den 2.3.2026



Medfinansieret af
Den Europæiske Union



JUNGSHOVED
ENERGIFÆLLESSKAB



Dagsordenen for mødet:

-  **1.** Velkommen - og formål med mødet
-  **2.** Resultat af rådgiverens beregninger - kort fortalt.
-  **3.** Hvad betyder et energifællesskab for den enkelte ?
-  **4.** Kaffepause
-  **5.** Vil I være med ? Næste skridt
-  **6.** Spørgsmål og diskussion

2. Resultat af rådgiverens beregningerne - kort fortalt.

BESLUTNINGSGRUNDLAG

Jungshoved Energifællesskab

Energiforbrug, dimensionering af VE-anlæg samt økonomi

Rapport af Ulrik Jørgensen, UJ Consult | 18. december 2025



Overblik – sådan er rapporten indrettet:



Kortlægning af det nuværende el- og varmeforbrug på Jungshoved



Kortlægning af den eksisterende vedvarende energiproduktion



Fremskrivning af forbruget frem til 2030



Hvad skal der til for at dække dette elforbrug med sol og vind?



Hvordan er økonomien ?



Kortlægning af Jungshoved

Områdets Karakteristik



Geografi: Afgrænset område med et sammenhængende elnet (10 kV), ideelt til deling af strøm.



Boliger: Ca. 311 helårsboliger og 574 fritidshuse.



Erhverv: 21 erhvervsenheder, primært landbrug, ingen større industri.



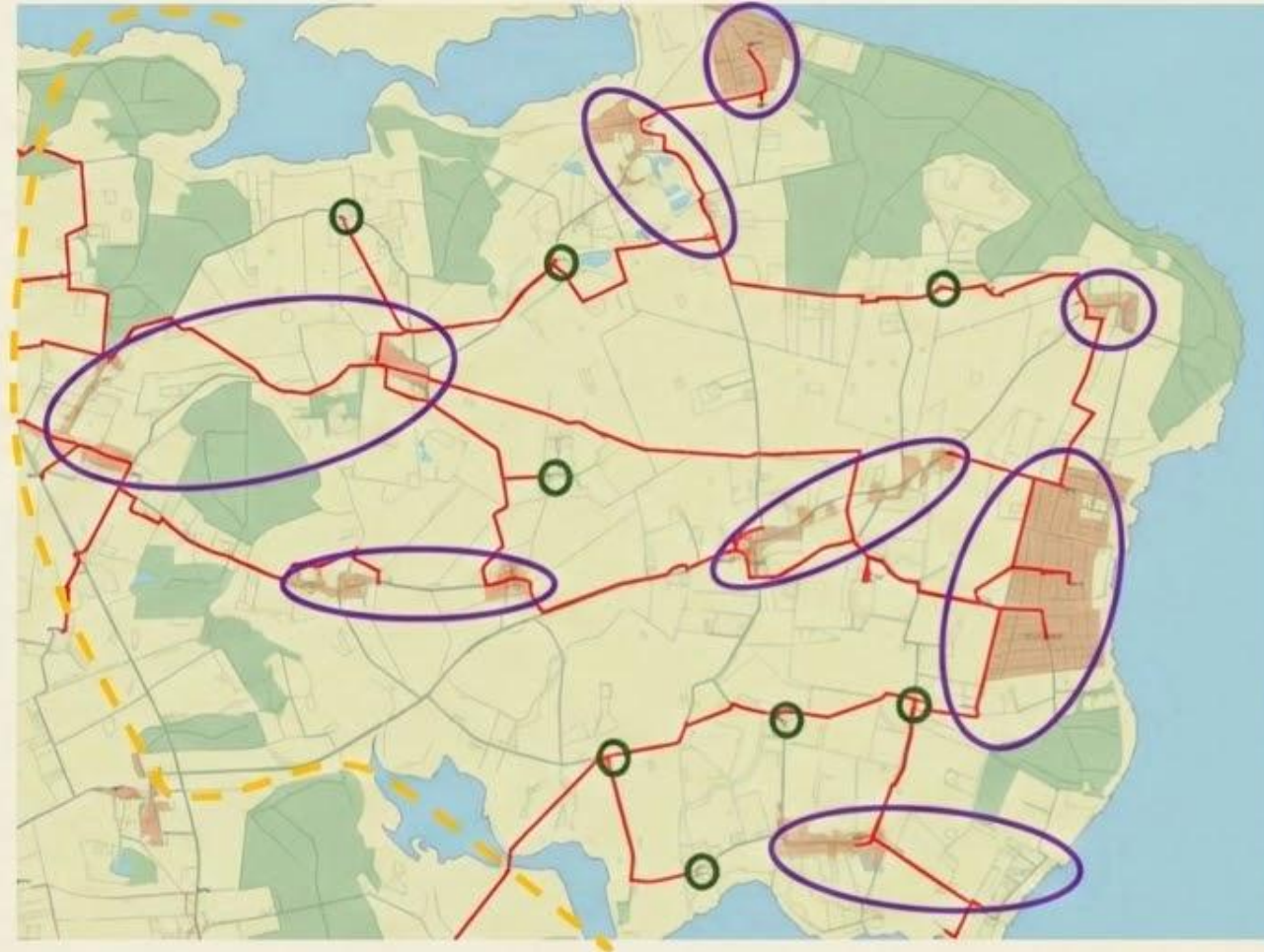
Eksisterende VE: En del individuelle solceller og to ældre vindmøller (Stavreby).



Elnettets struktur

Elnettet er et såkaldt 10 kV net, som ejes og drives af Cerius. Som energifællesskab har vi lov at bruge elnettet til transport af vores strøm mellem medlemmerne. Vi skal dog betale nettarif for det.

- ☀ Der er i alt 31 netstationer, der er samlet omkring otte by-klynger (lilla markering) og en række enkeltstående netstationer (grønne cirkler)
- ☀ Da elnettet er sammenhængende er der gode vilkår for deling af lokalt produceret vedvarende energi.
- ☀ Mulighed for lokal, kollektiv tarifiering.



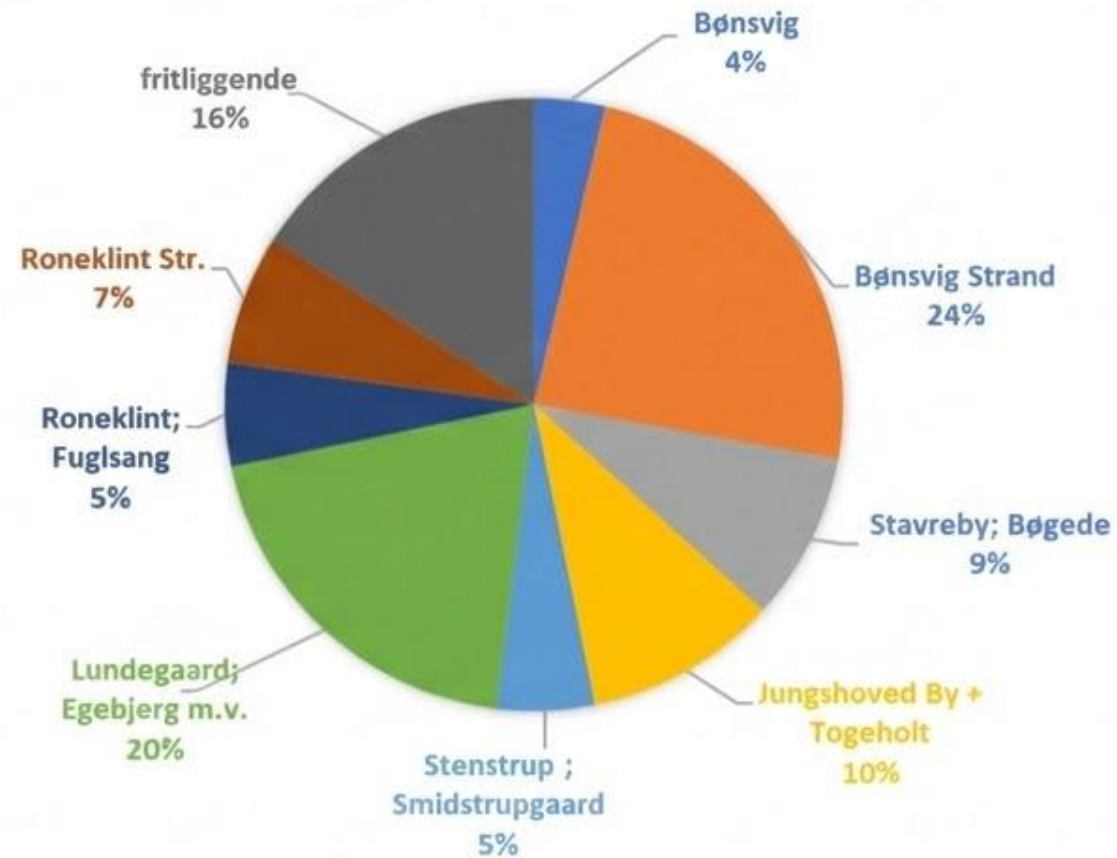
Elforbrugets Fordeling (2024)

Total forbrug 2024:

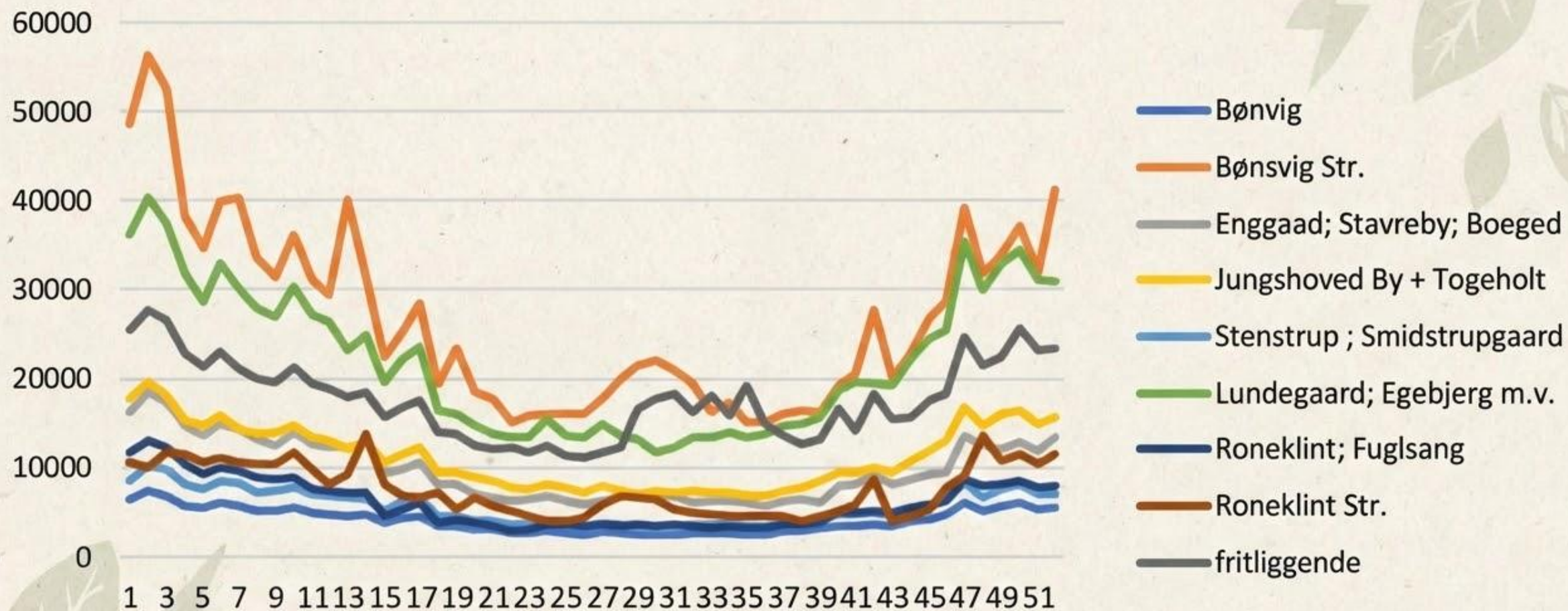
5,8 GWh

Forbrugsmønstre:

Domineret af sommerhuse og spredt bebyggelse. Tydelig sæsonvariation med højere vinterforbrug (varmepumper/lys) og sommer-peaks i ferieområder.



Årsforbrug fordelt på uger for byklynger og fritliggende



Varmeforbruget i de syv landsbyer lå i 2024 på i alt 9.450 MWh.



Varmepumper står for 23,2 procent af forbruget



Data bygger på BBR-registreringer og kan derfor være usikre.

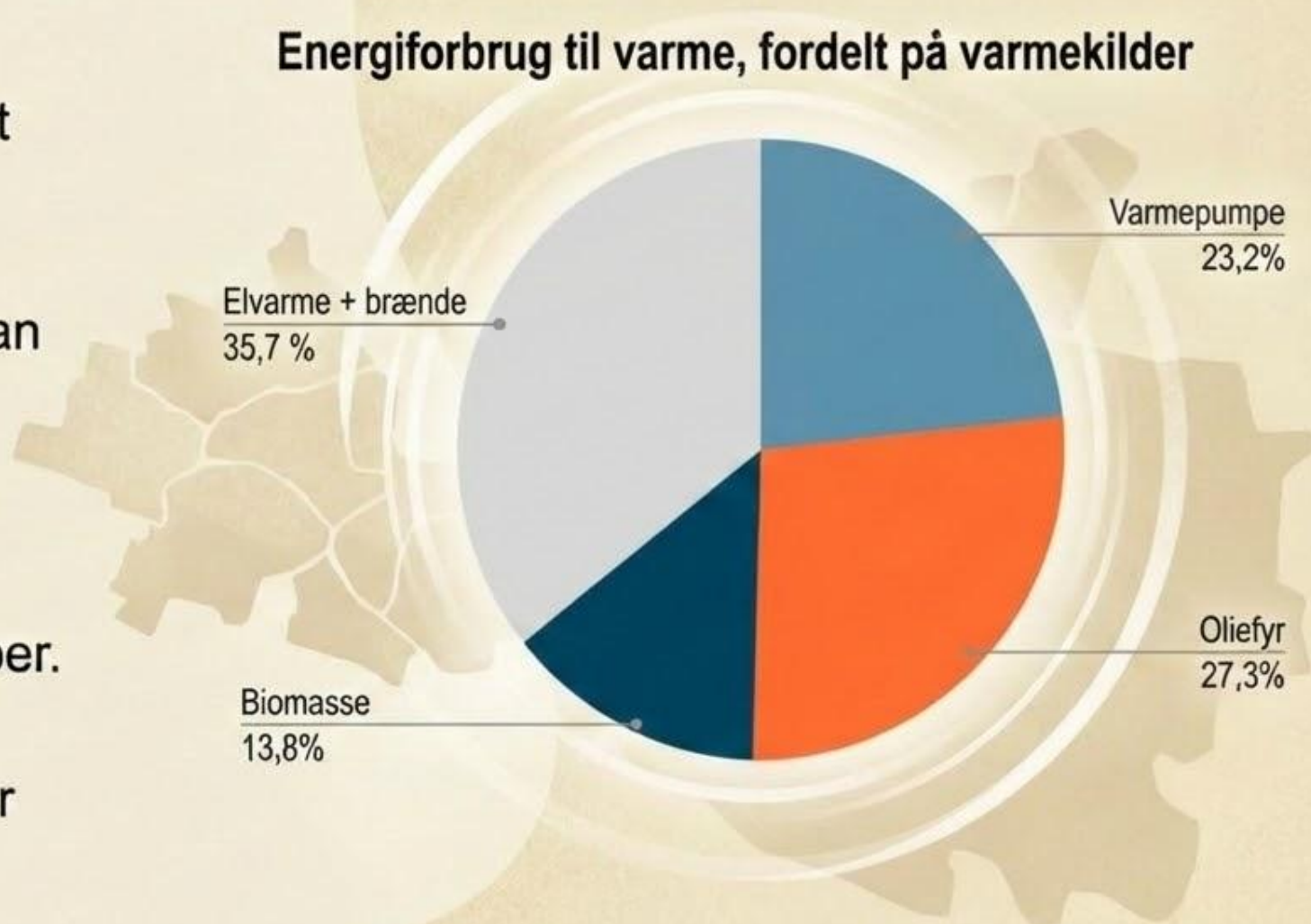


Der er potentiale for omlægning af olie og biomasse til varmepumper.



Opgørelsen dækker over 906 huse

Energiforbrug til varme, fordelt på varmekilder



I dag skønnes der at være 50 elbiler på Jungshoved



50

Der findes ikke data for det elforbrug, der i dag er knyttet til elbiler. Baseret på et skøn vurderes det, at de 50 biler brugte 160 MWh i 2024.



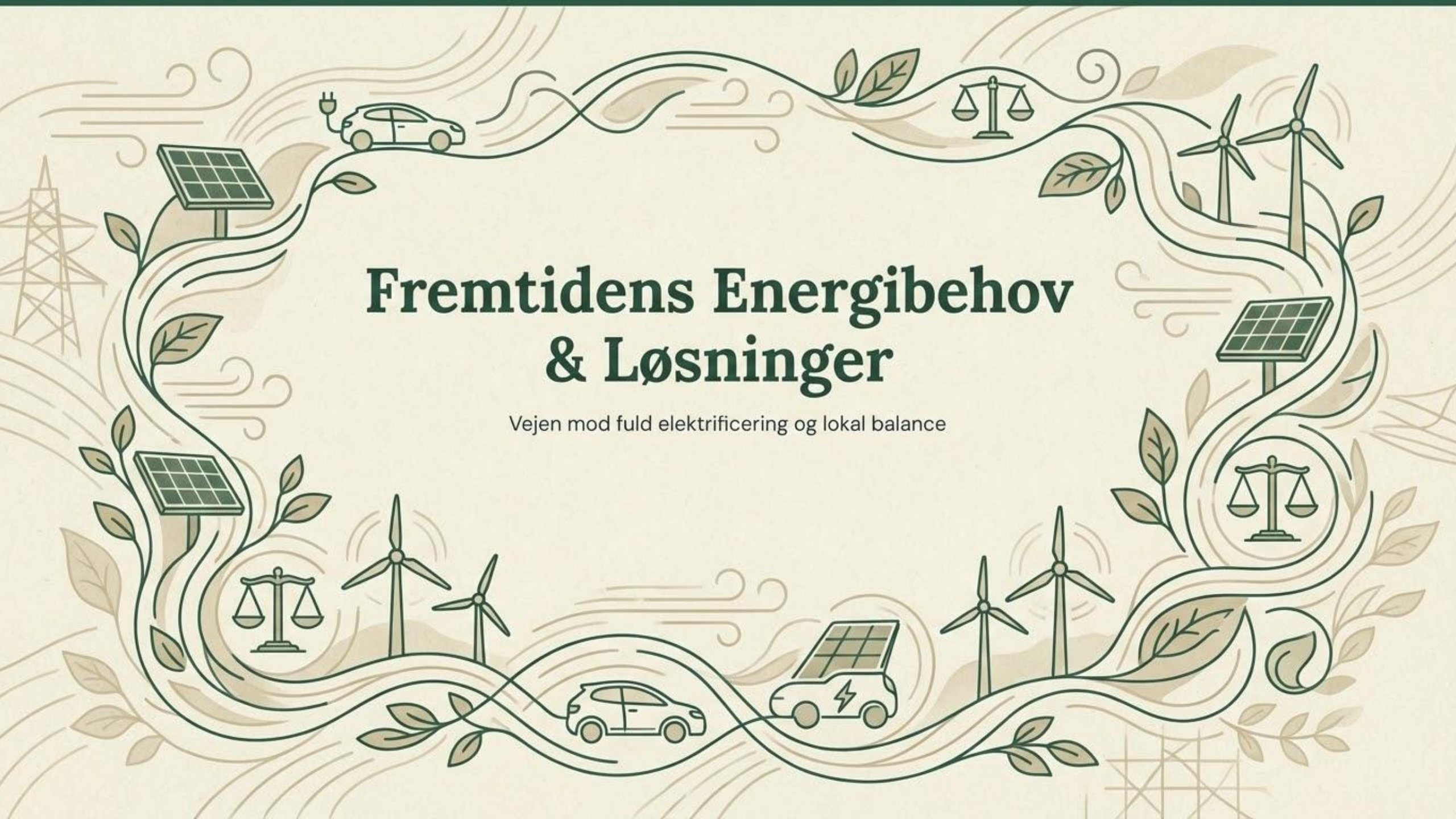
Vedvarende energi på Jungshoved i dag



Skønnet solcellekapacitet på **0,65 MWp**, svarende til godt **210 anlæg á 3 kWp**



De to møller ved Stavreby er på tilsammen på **360 kW**. Undersøgelser har vist, at det ikke kan betale sig at renovere vindmøllerne.



Fremtidens Energibehov & Løsninger

Vejen mod fuld elektrificering og lokal balance

Elektrificering af transport og varmeforsyning

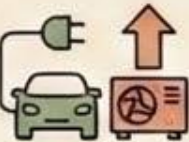


- Forventet tilvækst + 200 elbiler
- Baseret på 779 boliger
- Ekstra elforbrug herfra: 0,64 GWh
- Moderne elbiler kan bruges som husstands-batteri (V2G).
- Teknologien forventes færdig udviklet om få år. Om 5 år forventes der 30 af sådanne elbiler.



- Omlægning af olie- og biomassefyr til varmepumper eller jordvarme giver ekstra behov for el på 1,26 GWh
- Buffertanke i forbindelse med varmepumper øger fleksibiliteten i energisystemet.

Dimensionerende elforbrug i 2030



- Elforbruget i 2024 er **6,8 GWh**.
- Takket være flere varmepumper og elbiler forventes forbruget i 2030 at ligge på i alt **8,70 GWh**.
- Det er dette årlige elforbrug, som vi skal forsøge at dække med egne solceller og vindmøller.
- For at kunne dække forbruget i så mange timer om året som muligt, skal der tilstræbes en fordeling med 70-75 pct el fra vindmøller og 25-30 pct. fra solcelle-anlæg.

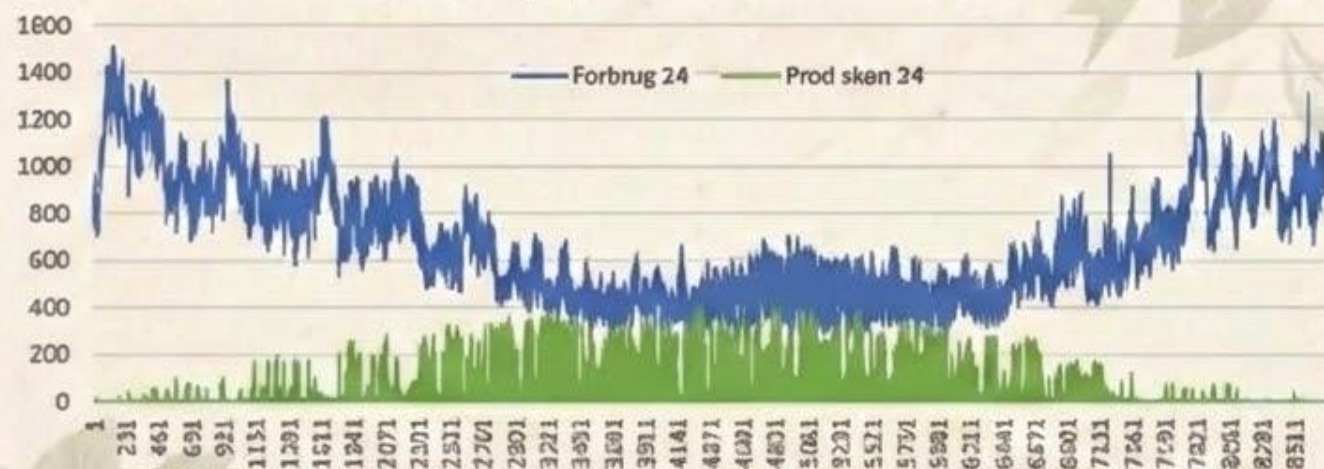
Samlet elforbrug for Jungshoved (GWh)

Årets samlede forbrug i GWh	Elforbrug	Varmepumper	Elbiler
Netforbrug i 2024 jf. Cerius data	5,78		
Eget forbrug 2024 fra solceller (skøn)	1,02		
Resulterende samlet forbrug 2024	6,80		
Elforbrug til varme fordelt (skøn)	-0,46	0,46	
Elforbrug til ladning fordelt (skøn)	-0,16		0,16
Fremtidig eltrifisering (skøn)		1,26	0,64
Samlet elforbrug for Jungshoved	6,18	1,72	0,80

Vindmøller og solceller

- ☀ Solcelleanlæg producerer strøm om dagen og mest henover sommeren. Se kurve nedenfor.
- ✈ Vindmøller producerer jævnt fordelt over hele året og hele døgnet, når det blæser.
- ⚖ Derfor er der behov for både vindmøller og solceller for at dække vores behov for el.

Nettoforbrug og skønnet produktion 2024



Vindmøllen her er 110 meter høj og har en effekt på 1,65 MW.

Placering af sol og vind



Solceller

For at dække det fremtidige el-forbrug på 8,7 GWh, er der behov for 1,6 MWp solceller (3 gange så mange som i dag). Kan placeres på hustagene og/eller på marker.



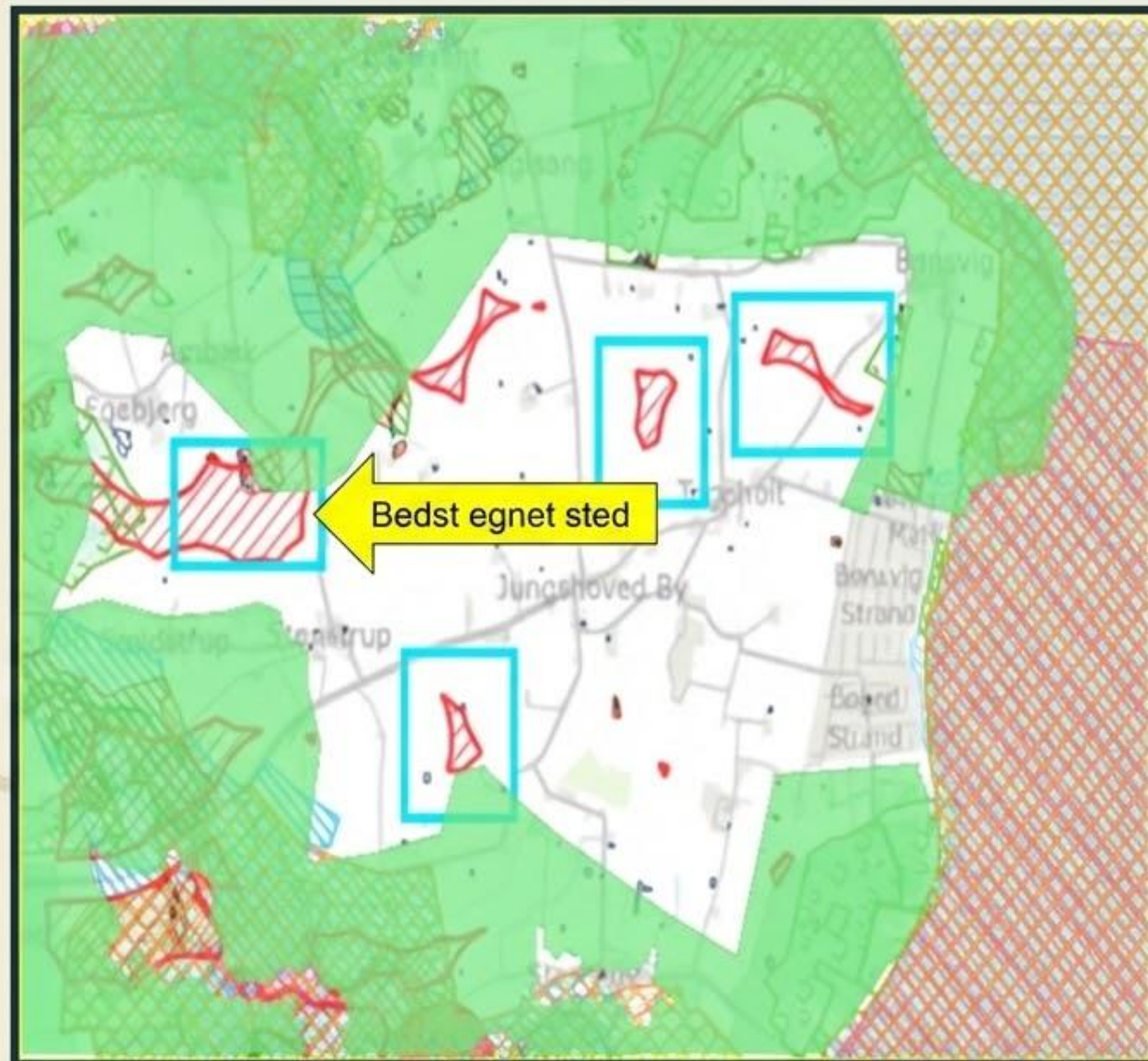
Vindmøller

Behov for 2 vindmøller i størrelsesordenen 1,5-2 MW (max 130 m høje). Vordingborg Kommune har udpeget egnede områder, og jordejeren (Nysø) er positiv.



Bedst egnet sted

Området syd for Egebjerg/Ambæk er bedst egnet med 500 meters afstand til nærmeste naboer.

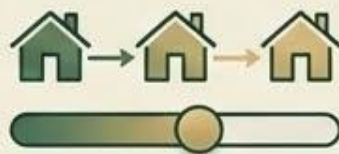


Scenarier og økonomiske Analyser



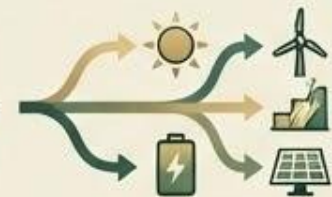
Vurdering af Økonomi

For at kunne vurdere den samlede økonomi i et energifællesskab - både i form af årlige omkostninger og investeringsbehov - er der foretaget en række simuleringer af energifællesskabet i fuld drift, som det vil se ud i 2030.



Skalerbar Tilslutning

Simuleringerne tager udgangspunkt i, at alle tilslutter sig energifællesskabet, men gælder også ved mindre tilslutning, da projektet kan skaleres.



Fire Parallelle Scenarier

Fire parallelle scenarier er simuleret - med forskellige sammensætninger af produktion og forbrug af vedvarende energi - og økonomien i hver af disse scenarier er beskrevet.



De 4 Analyserede Scenarier

🏠 Case 0: Intet energifællesskab

Ingen energifællesskab. Individuelle varmepumper og elbiler.
Al strøm købes fra nettet til markedspris.

21 pct. af elforbruget, dækkes af egen sol og vind.



⇒ Case 1: Vind & Sol

Egenproduktion med 2 x 1,5 MW renoverede vindmøller + solceller. Omfattende varmelagre.

68 pct. af elforbruget, dækkes af egen sol og vind.



⚡ Case 2: Stor Vind

Samme som Case 1, men med større kapacitet: 2 x 2 MW vindmøller. Højere dækningsgrad.

73 pct. af elforbruget, dækkes af egen sol og vind.



🏠 Case 3: Kun Sol

Energifællesskab baseret udelukkende på solceller. Ingen fælles vindmøller i startfasen.

25 pct. af elforbruget, dækkes af egen sol og vind.



Resultatet af simuleringerne: Energifællesskab kan betale sig



- Totale årlige omkostninger til el er lavest for borgerne i case 1 og 2 med et energifællesskab.



- Besparelsen opnås ved billigere el fra egne vindmøller og styring af elforbruget uden om de dyre spidslast-perioder.

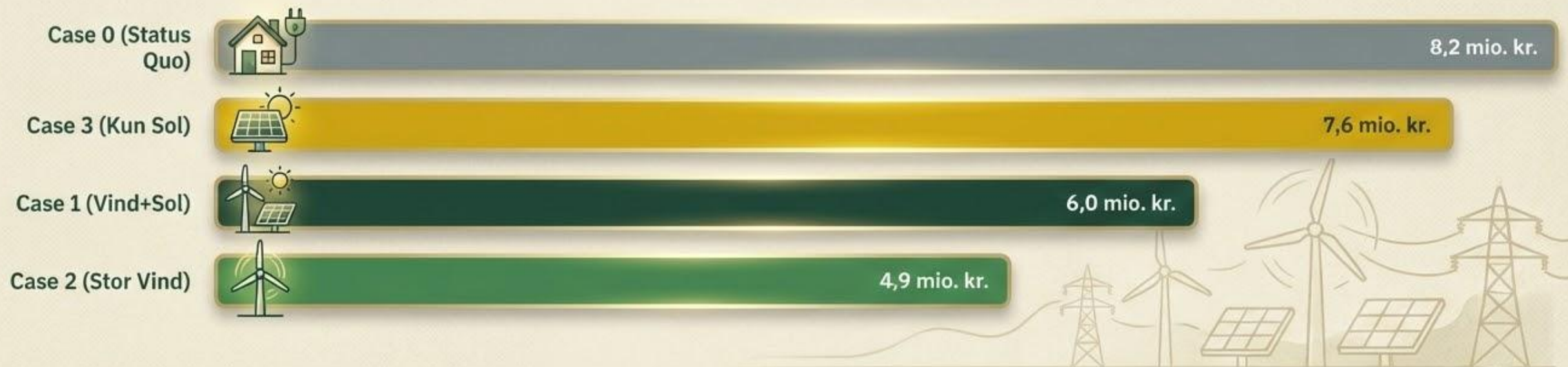


- Ny tarif kan gøre det endnu billigere.

Dataforklaring		Case 0	Case 1	Case 2	Case 3
VE-anlæg:	vind Sol	- 1,2 MWp	3 MW 1,6 MWp	4 MW 2,1 MWp	- 1,6 MWp
Lagerkapacitet: bat. varmelager		- 9 MW	- 27 MW	- 27 MW	- 27 MW
Totale el-omkostn. ved evt. LKT		8,2 mio.kr. -	6,0 mio.kr. 4,5 mio.kr.	4,9 mio.kr. 3,4 mio.kr.	7,6 mio.kr. 7,6 mio.kr.
Tarif og elafgift: net egenproduktion		3,1 mio.kr. 0,3 mio.kr.	2,3 mio.kr. 1,0 mio.kr.	2,3 mio.kr. 0,7 mio.kr.	2,8 mio.kr. 0,2 mio.kr.
VE bag måler		78 %	31 %	34 %	82 %
kWh pris:	vind sol elnet	- 52,3 øre 66,5 øre	41,3 øre 52,4 øre 68,2 øre	41,3 øre 52,3 øre 64,3 øre	- 52,4 øre 65,3 øre
Investeringsrammer:	vind sol batteri privat til VP'er	- 7,7 mio.kr. - 62,4 mio.kr.	27,0 mio.kr. 11,4 mio.kr. - 71,8 mio.kr.	36,0 mio.kr. 13,4 mio.kr. - 71,8 mio.kr.	- 10,2 mio.kr. - 71,8 mio.kr.

Samlede Årlige El-omkostninger

Grafen viser de totale omkostninger (drift, afskrivning, køb af strøm) pr. år. Case 2 giver den største besparelse.



**Beregninger inkluderer den reducerede elafgift fra 2026.*

Bag regnestykkerne gemmer sig ...



Investeringer i solceller, vindmøller og udstyr til ladning af elbiler er indregnet i el-prisen, således af kWh-prisen dækker totalomkostningerne ved energifællesskabets anlæg.



Drift og vedligehold af vedvarende energianlæg er indregnet i elprisen. Enten det er for anlæg, der er privatejede eller etableret af fællesskabet.



Følsomhedsberegninger med dyrere vindmøller end antaget og flere elbiler end antaget rykker ikke alvorligt ved regnestykkernes resultat.



Investeringer



Fælles Investeringer: Vind & Sol

Krav om fælles investeringer for at opnå besparelser.

Vindmøllerne (købes brugte)
koster 27-36 mio. kr.

Solcellerne kræver 11-13 mio. kr.



Nyt Andelsselskab

Alle nye investeringer i vedvarende energianlæg foretages af et andelsselskab, som vi stifter. Hver andelshaver skyder et mindre beløb i.



Finansiering

Investeringerne lånefinansieres med sikkerhed i anlæggene. Afdrag betales via den elpris, som medlemmerne betaler.



Stationære Batterier

Giver i første omgang ikke nogen stor fordel, men billedet kan ændre sig i takt med faldende batteripriser.

Konklusion & Næste Skridt

Etablering af Jungshoved Energifællesskab er både teknisk muligt og økonomisk fordelagtigt.



Økonomi

Mulig besparelse på op til 3,3 mio. kr. årligt (Case 2 vs Case 0).



Miljø

Markant højere dækning med grøn strøm (op til 73% direkte dækning).



Anbefaling

Start processen nu med fokus på organisering og udnyttelse af eksisterende solceller.

Implementeringsplan



Fase 1: Opstart

Borgermøder, stiftelse af forening/selskab & vedtægter.



Fase 2: Sol & Styring

Deling af strøm fra eksisterende solceller. Aftale med elhandler.



Fase 3: Optimering

Inddragelse af varmepumper og elbil-ladere i fælles styring.



Fase 4: Udbygning

Projektering og etablering af fælles vindmøller (Case 1/2).

Spørgsmål?

Tak for jeres opmærksomhed.

Jungshoved Energifællesskab



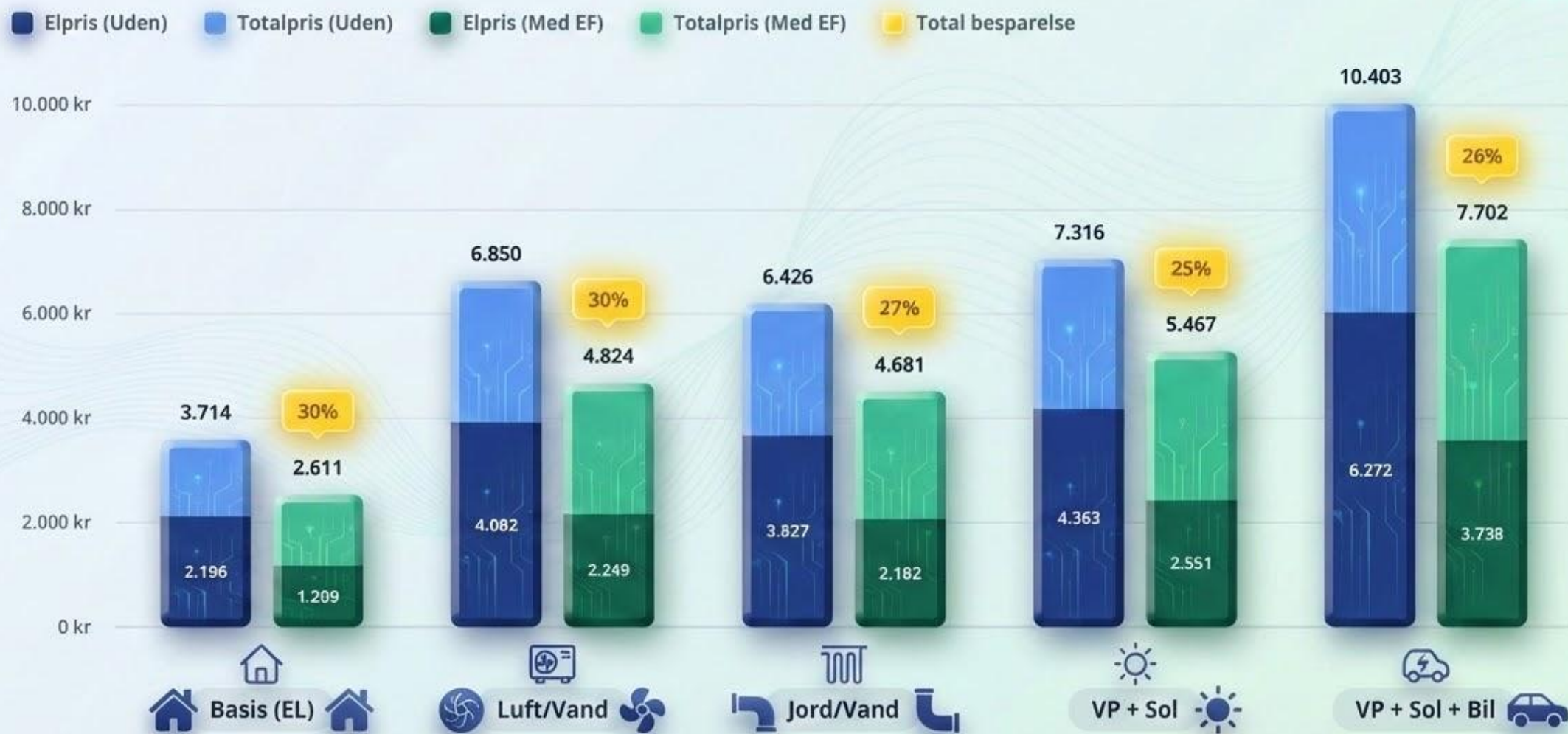
3. Hvad betyder et energifællesskab for økonomien for den enkelte beboer på Jungshoved ?

Vi har prøvet at koge økonomien ned til en række konkrete cases:



Sådan ser økonomien ud på forbrugerniveau:

Sammenligning af årlige udgifter til el (inkl. tariffer) for forskellige forbrugertyper i Jungshoved Energifællesskab vs. uden.



Rigid lovgivning
bremser
energifællesskaber



GridTech 15. november 2024

Sammen om grøn
energi: Vi lykkes
kun, hvis vi får
rødderne med

Altinget 8. januar 2025

Ngo og
energifællesskab:
Energifællesskaber
kan sende Danmark
i front i den grønne
omstilling

artiklen

Information 11. juni 2025

»Vi skal tilbage til
rødderne,« siger
energiboss. De
lokale
energifællesskabers
tid er kommet

Spørgsmål?

Tak for jeres opmærksomhed.

Jungshoved Energifællesskab



4. Kaffepause

Vi holder en kort pause.
Forsyn jer gerne med
kaffe og te.



5. Vil I være med? Så udfyld skemaet!

- og hvad går de næste skridt så ud på ?



Lokale energifællesskaber på Jungshoved

I et lokalt energifællesskab slutter naboer sig sammen og etablerer grøn elproduktion, typisk vindmøller og solceller, og eventuelt en lokal, fælles varmeforsyning, baseret på varmepumper – til gavn for klimaet og for medlemmernes pengepung. Energianlæg og bygninger i fællesskabet skal ligge relativt tæt på hinanden, typisk indenfor 2-3 kilometer.

Fast, lav elpris

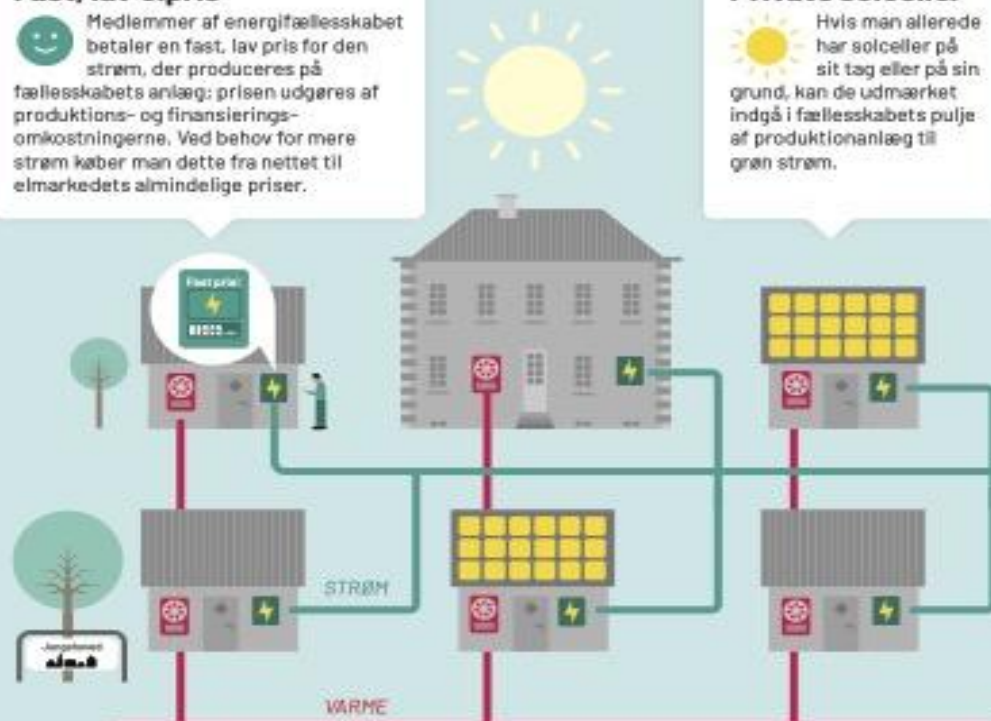


Medlemmer af energifællesskabet betaler en fast, lav pris for den strøm, der produceres på fællesskabets anlæg; prisen udgøres af produktions- og finansieringsomkostningerne. Ved behov for mere strøm køber man dette fra nettet til elmarkedets almindelige priser.

Private solceller



Hvis man allerede har solceller på sit tag eller på sin grund, kan de udmærket indgå i fællesskabets pulje af produktionsanlæg til grøn strøm.



Termonet



Et termo-net er et fælles jordvarmeanlæg, hvor varmepumper i hvert enkelt hus – eller én varmepumpe, der forsyner flere huse – trækker varme ud af et stort net af uisolerede slanger i frosthøje dybde. Elforbrug til varme skal man ikke betale el-afgift af.

Vindmøller



Solceller

Fælles-ejede VE-anlæg



Fællesskabet etablerer og ejer (mindre) vindmøller og solceller, der kan etableres på store tage eller på marker. Strømmen transporteres i det eksisterende elnet til en nedsat tarif – og forsyner måske også en fælles ladestation til elbiler.

Elnettet



Finansiering

Energi- og varmeforsyningsanlæg skal finansieres via fælles lånoptagning i banker og realkreditinstitutter – og forhåbentligvis også gennem støtte fra fonde og puljer. Målet er, at lånene afdrages over energiregningen, og at medlemmerne i energifællesskabet dermed får en lavere energiregning.

Udfyld skemaet nu!

Så fortsætter vi arbejdet og holder dig orienteret henad vejen.....



Interesse-tilkødbegivelse

Vedrørende oprettelse af et energifællesskab på Jungshoved

 JUNGSHOVED
ENERGIFÆLLESSKAB

Navn:

Adresse:

(I lokalområdet)

Postnummer og bynavn:

Måleadresse:

.....
Hvis din CPR-registrerede bopæl er andetsteds, bedes du angive denne bopæl ovenfor.

Er interesseret i at (sæt kryds):

Købe strøm fra fællesskabet _____

Sælge overskuds-strøm fra solceller _____

Jeg har elbil _____

Jeg har varmepumpe (luft-vand eller jordvarme) _____

Årligt elforbrug. _____

..... Jeg accepterer, at Jungshoved Lokalforum opbevarer mine oplysninger og anvender dem i forbindelse med oprettelse af et energifællesskab.

..... ma sendes til : mail@jungshovedenergi.dk

6. Spørgsmål og diskussion...



Alt materiale kan findes og downloades
på vores hjemmeside:

www.jungshovedenergi.dk



JUNGSHOVED
ENERGIFÆLLESSKAB

Tak for i aften



JUNGSHOVED
ENERGIFÆLLESSKAB



Medfinansieret af
Den Europæiske Union