

Hilsner til IDA deltagerne fra hele landet !!!

Morten M. Westergaard
Forperson EFDK og klimachef i Middelfart
Kommune

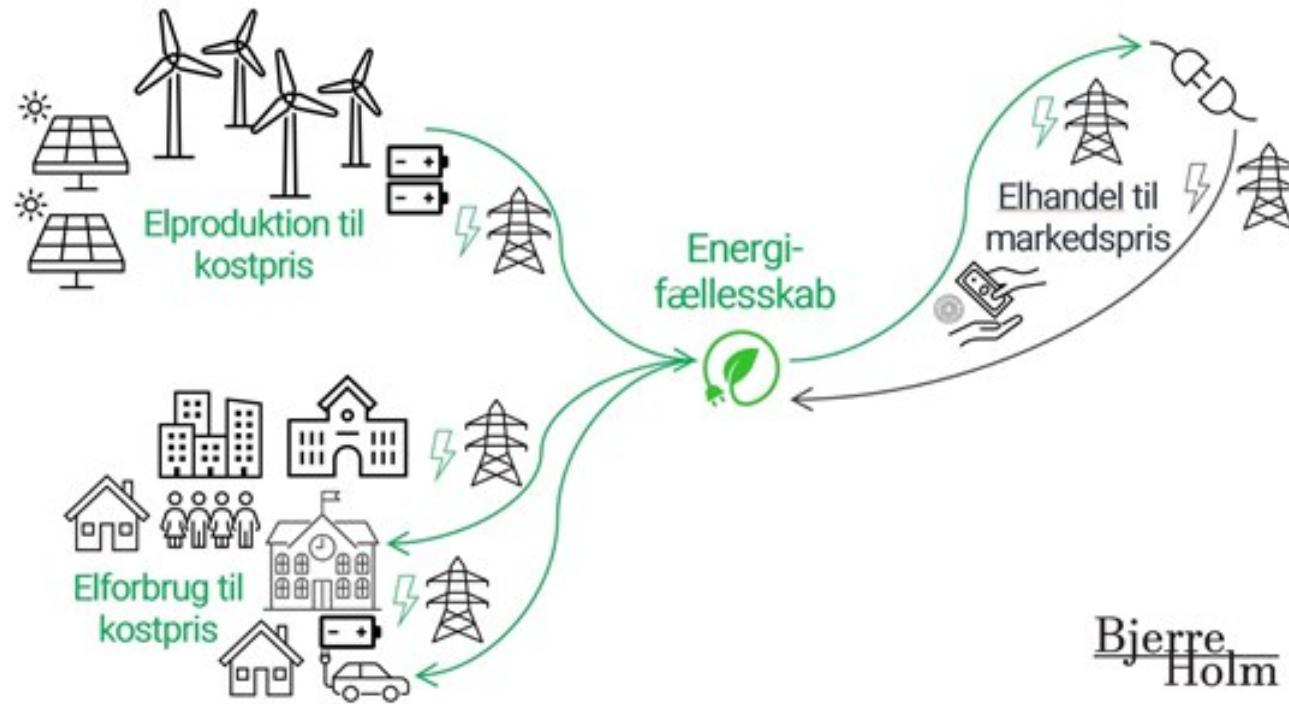


ENERGIFÆLLESSKABER
DANMARK



Middelfart
KOMMUNE





To.5/12-2024
 Kl. 17.00-19.00

Navitas, Aarhus C
 Lokale 04.096

Bjerre
 Holm

Energifællesskaber: En del af fremtidens energisystem i Danmark og EU

Miljøorganisationen VedvarendeEnergi og Ingeniørforeningen IDA



Med tilskud fra Europa-Nævnet og EU's LIFE-program, samt Energistyrelsen via Energifællesskabspuljen; men ansvaret for indholdet er alene tilskudsmodtagers og partners

Program 17.00–17.30

Fra lokal modstand til Yes in My Backyard

Hvad er Energifællesskaber (Danmark)

- Hvordan kan vi hjælpe (3–4)
- Hvad er, og hvad kan, Energifællesskaber (5–12)
- Eksempler fra Avedøre...til Ærø, praksis (21–27)
- Procespointer

En rigtig god case fra Føns og Brenderup



Hvordan kan vi hjælpe...?

- Netværk
- Interessevaretagelse

- Medlemsmøder – sidste torsdag i måneden
- Arrangementer og nyhedsbreve
- Flere artikler
- Håndbøger
- Hjemmeside og sociale medier
- Politisk interessevaretagelse – KL, NEKST, partier – you name it!
- Bidrage til udvikling i relevante fora, også i EU
- Ansøgninger, projekter og “letters of Support”
- **BALTIC BEAT OG ENERCOM !!!!!**

Materialer til kommuner o.l.

- Revideret håndbog for energifællesskaber
- Vejledning til kommuner om energifællesskaber
- Case-samling

FORMÅL

- Kendskab til energifællesskaber
- Viden til at indfri ambitioner fra klimaplaner (eks. Herning)
- Som minimum for at aktivt at fravælge det

Definition

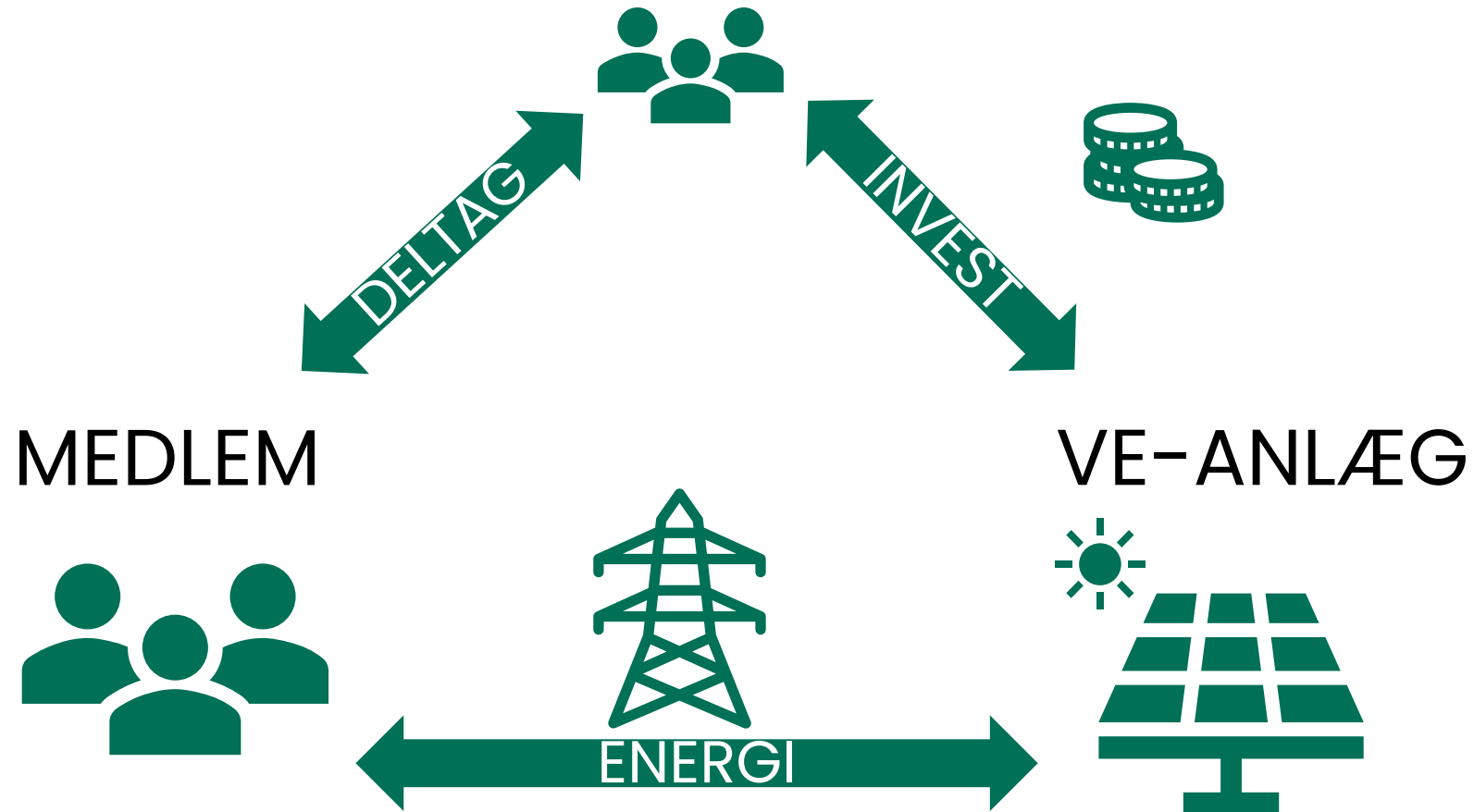
- Som introduceret af EU og indført i dansk lovgivning
- Deling af egenproduceret energi imellem medlemmer
- Ejet af dets medlemmer og er lokalt forankret (geografi)
- Skal selv eller via sine medlemmer:
 - Eje anlæg
 - Eje dele af anlæg
 - Tredjepartsaftaler (med kontrollerende indflydelse)
- Hvile-i-sig-selv
- Dansk lovgivning: deling via det kollektive elnet

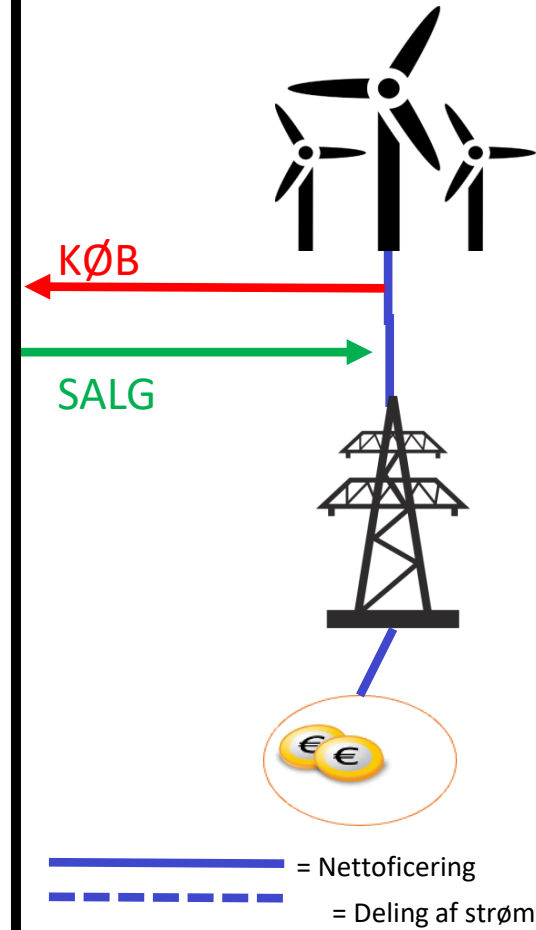
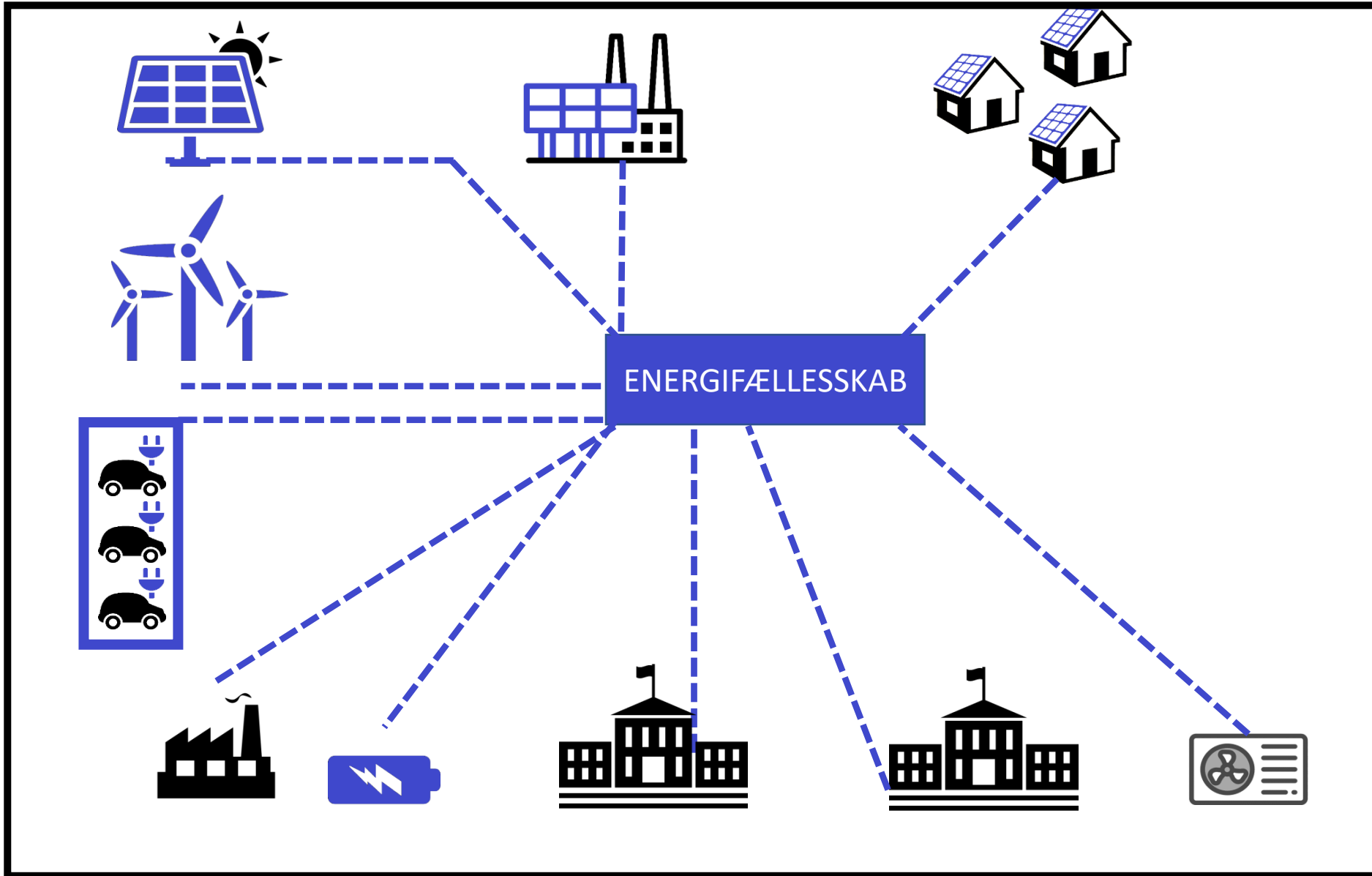


Investeringsmodel

ENERGI FÆLLESSKAB

Ikke kommercielle vilkår

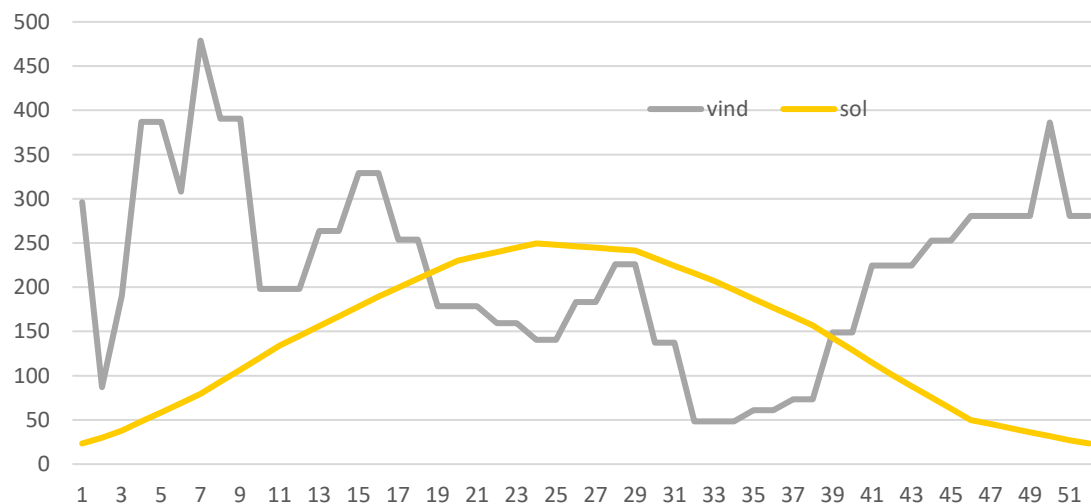




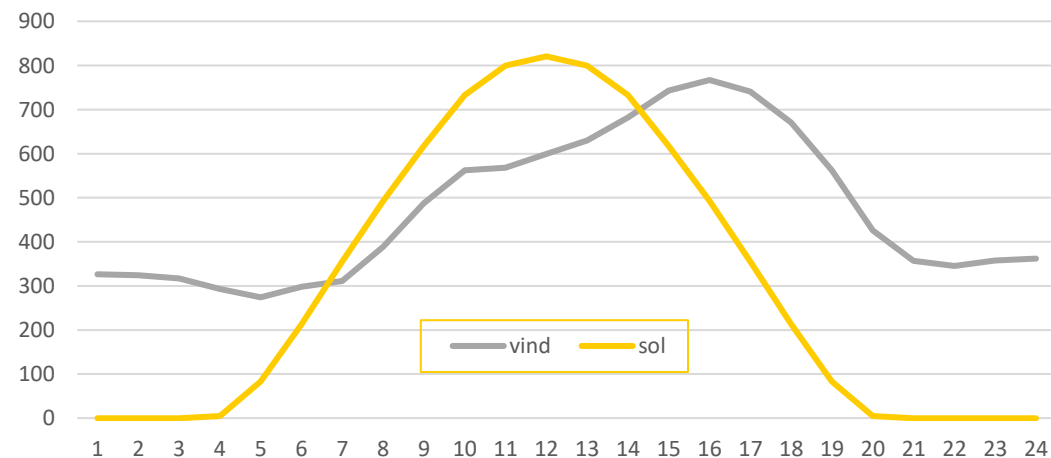
Egenproduktion i balance

- God sammensætning af VE-anlæg
- Vind og sol (evt. med back-up af biogas)
- Fleksibilitet fra bl.a. lokal varme og elbiler

Ugefordelt sol og vind



Timefordelt sol og vind



Hvad er fordelene?

- **Medlemmerne:** stabile og lave priser på el (og varme)
- **Netselskabet:** Mindsket behov for udbygning af elnettet grundet lokal balancering
- **Samfundet:** borgerdeltagelse i energiomstilling og et mere robust energisystem
- **Klimaet:** nedsat CO₂ udledning

- **Kommunerne:** Øget mulighed for YIMBY og *måske en afgørende hjælp til realisering af strategisk energi- og ressourceplanlægning & klimaplaner!*

Typer af energifællesskaber

- Energifællesskaber kan være af forskellig type
- Lokalt (typisk VE-fællesskaber)
- Distribuerede (typisk borgerenergifællesskaber)
- De fleste er i praksis lokale (VE-fællesskaber, der deler via det kollektive elnet)
- Typiske selskabsform er A.M.B.A.
- Men også 'bag-måleren' fællesskaber kan dele egenproduceret el

Et energifællesskab er IKKE

- En fælles elaftale – kan ikke stå alene
 - For eksempel en PPA-aftale med en vind- eller solcellepark
- Finansielt ejerskab – kan ikke stå alene
 - For eksempel andele i et produktionsanlæg
- Et vindmølle- eller solcellelæng
 - Har alene fokus på produktion og salg til nettet
- En kommerciel sammenslutning

Vigtighed af fælles forståelse

- Energifællesskaber handler om lokalt initiativ og ejerskab
- Nødvendigt med klare budskaber til beslutningstagere
- Bedre forståelse fra andre aktører
- Giver mulighed for bedre rammevilkår
- Alle energifællesskaber er forskellige, men opererer under samme vilkår

Hvordan gør vi nu?

Projekt
sendes
kommune

Kommune
sender i
høring/invol
vering/indd
ragelse

Projekt
Vedtages



Hvordan gør vi nu?

Projekt
sendes
kommune

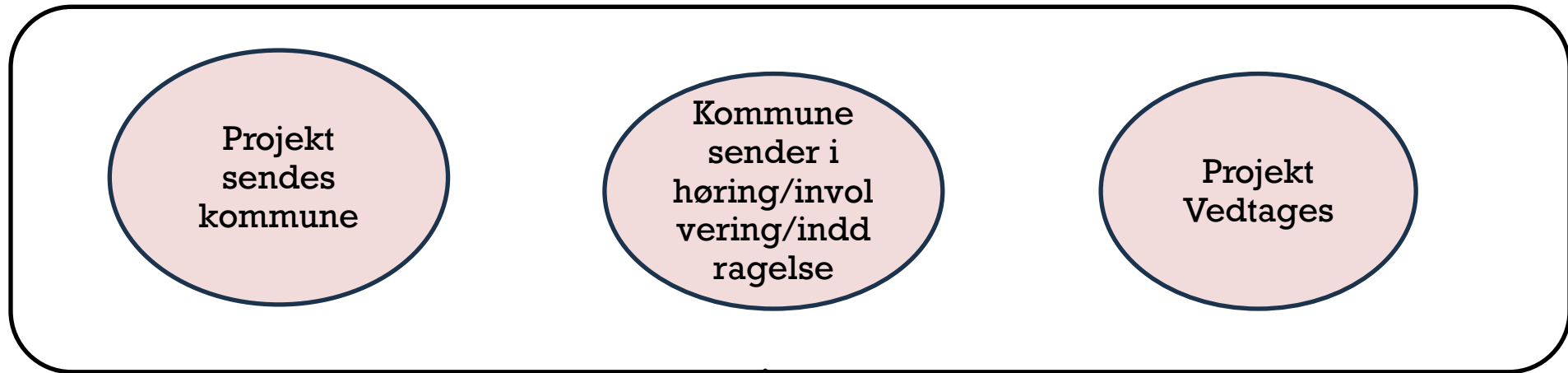
Kommune
sender i
høring/invol-
vering/indd-
ragelse

Projekt
Vedtages





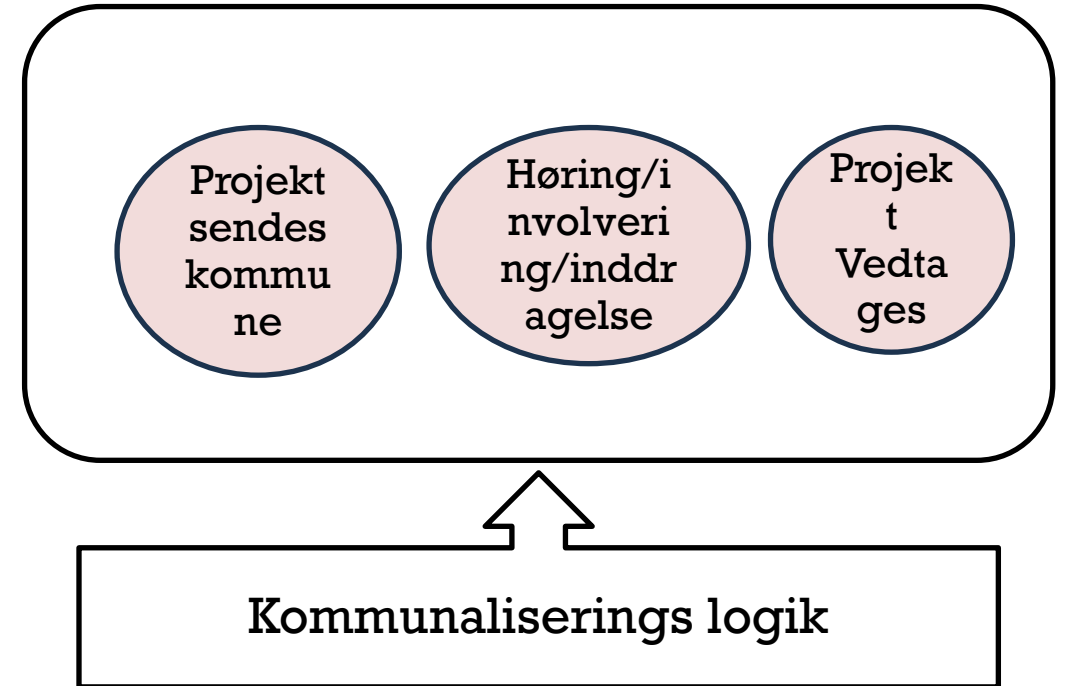
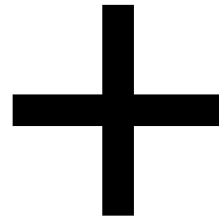
Hvordan gør vi nu?



Kommunaliserings- og myndighedslogik logik + uvante penge i planprocesser
+ Stop and go politik



Hvordan gjorde vi?



A vibrant garden scene filled with various flowers. In the foreground, a tomato plant with green leaves and small yellow flowers is visible. The garden is densely packed with flowers, including large pink cosmos, smaller yellow and orange daisies, and white daisies. The background is a soft-focus green, suggesting more foliage and a wooden fence.

...Nu skal vi tale
om noget fedt...

COP15
COPENHAGEN
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE 2009



- Der var igen et internationalt klimatopmøde
- Og der var et lokalt klimatopmøde, i Middelfart
- Og der skete ikke en skid...før...nogle borgere rejste sig...og stillede det afgørende spørgsmål...
- <https://www.youtube.com/watch?v=edMs9eLdAj8>

Og så begyndte "Vi" ...borgere, politikere, embedsfolk, rådgivere m.fl. ellers at mødes



- Første projekt førte til
 - **Energi gennemgang af boliger for energiforbedringer** – inddragelse af håndværkere – energiklyngeprojekt – ESCO-light finansieringsmodel – førte til Grøn Erhvervsvækst.
 - Internationale besøg, folketingsudvalg på besøg, andre landsbyer med mere
 - Søgte kommunen om at blive en slags "fri-landsby"
 - Etablering af **5 arbejdsgrupper** med grøn omstilling
 - Rejse til **Samsø**, og **tog politikerne** med
 - Har arbejdet med nærvarmeanlæg – ambition om el og halmbriændsel
 - Søgt om at etablere vindmølle og påbegyndt arbejde med selskabsdannelse for nærvarmeanlæg
 - Deltager aktivt I Danmarks største Intelligent varmestyringsprojekt, med nyt energimærke
 - Har testet el-biler og er med i mobilitetsprojekt



LOKALUDVALGET
FØNS & OMEGN

Energigruppen Føns og omegns lokaludvalg

Fra arbejdsgrupperne: Orienteringsmøde den 21/11 2012.

Vindmøller
Solceller/solfangere
Värmepumper/Jordvarme
Bølgeenergi
Energiøkonomi/
Bevarelsesværdige bygninger

Links
Energiundersøkelser
Energiplanen
Middelfart Kommune
Bolius.dk

FØNS NÆRVARME

Borgermøde 21. november 2012

Til stede var ca. 70 personer, Føns - borgere, politikere, embedsfolk, studerende fra Aalborg Universitet, lærer fra Horsens Tekniske Skole, repræsentanter for Middelfart Fjernvarme, Arne Kramer fra Samsø og Jakob Worm fra PlanEnergi Nordjylland.

Johannes Lundsfryd indledte mødet med at fortælle, at målet er et bæredygtigt og økonomisk fornuftigt nærvarmeanlæg, der kan bidrage til at reducere CO₂-udslippet og samtidig skabe nye arbejdspladser.

16/12 2012	Referat og rapport fra orienteringsmøde om Føns Nærvarme den 21/11 2012
11/4 2012	Referater fra møder i solcellegruppen og vindmøllegruppen.
8/3 2012	Referater fra møder i solcellegruppen og vindmøllegruppen.
	Referat fra Samsø mødet i solcellegruppen om projek...

Nyheder

Kalender

9/1 2013 kl 19 i Føns Skole: Opfølgingsmøde på orienteringsmødet. Indkaldelse og dagsorden med januarnummer af Føns Bladet.

VF
Portræt af maleren Johannes Larsen

Onsdag 19.06.13
23°
Se vejrsigten

NYHEDER LOKALT IND- OG UDLAND TV FYN SERVICE OM TV 2 FYN KONTAKT

Her er du: NetTV - videoklip

TV FYN ER I LUFTEN - SE MED HER

SE TV FYN LIVE HER


SE OG LÆS ALT OM PROGRAMMERNE PÅ TV FYN HER

SENESTE VIDEOKLIP


Lyn og torden
Skole fik 25.000
Alliancer smuldrer

I Føns ved Middelfart er de gode til at samarbejde og skabe energiprojekter. Derfor fik Jette i dag besøg fra en række

Fra sagsbehandling til samskabelse Administrativ førstehjælp



Nærværme i Føns med 41 ejendomme



Rapport

Den 20. maj 2013

NORDJYLLAND
 Jyllandsgade 1
 DK-9520 Skørping
 Tel. +45 9682 0400
 Fax +45 9839 2498

MIDTJYLLAND
 Vestergade 48 H, 2. sal
 DK-8000 Århus C
 Tel. +45 9682 0400
 Fax +45 8613 6306

SJÆLLAND
 Forskerparken CAT
 Universitetsparken 7
 4000 Roskilde
 Tel.: +45 4117 3274

www.planenergi.dk
 planenergi@planenergi.dk
 CVR: 7403 8212

2.4 Forbrugerøkonomi

	Ny nærværme				Nyt jordvarme-anlæg				
	100% årsvirkningsgrad		300% årsvirkningsgrad		300% årsvirkningsgrad				
Køb af energi	18 MWh á kr	690	12.500	6.000 kWh á kr	1,41	8.400		kr./år	
Fastafgift	1 á kr	5.300	5.300					kr./år	
Drift og vedligehold			100				1.200	kr./år	
Tilslutning / Investering	-	20	5%	-	120.000	20	5%	9.600 kr./år	
Årlig udgift incl. moms			17.900					19.200 kr./år	
		Nuværende ældre oliefyre				Nuværende nyere oliefyre			
		75% årsvirkningsgrad		90% årsvirkningsgrad					
Køb af energi	2.400 l olie á kr	11,81	28.300	2.000 l olie á kr	11,81	23.600		kr./år	
Drift og vedligehold			1.400			1.400		kr./år	
Årlig udgift incl. moms			29.700			25.000		kr./år	
		Nuværende træpillefyre				Nyt træpillefyre			
		75% årsvirkningsgrad		80% årsvirkningsgrad					
Køb af energi	4.900 kg piller á 1,98	9.700	9.700	4.600 kg piller á 1,98	9.100	9.100		kr./år	
Drift og vedligehold			1.800			1.800		kr./år	
Tilslutning / Investering				60.000	15	5%	5.800	kr./år	
Årlig udgift incl. moms			11.500			16.700		kr./år	
		Nuværende elopvarmning				Ny nærværme + centralvarme			
		100% årsvirkningsgrad		100% årsvirkningsgrad					
Køb af energi	18.100 kWh á kr	1,41	25.500	18,1 MWh á kr	690	12.500		kr./år	
Fastafgift				1 á kr	5.300	5.300		kr./år	
Drift og vedligehold			100			100		kr./år	
Tilslutning / Investering				60.000	20	5%	4.800	kr./år	
Årlig udgift incl. moms			25.600			22.700		kr./år	

Tabel 6. Økonomi for forbrugerne ved forskellige opvarmningsformer. Bemærk at beløbene er afrundede og inkl.moms.

Tabellen er en samme som tabel 1, men i en mere grundig udgave. Det ses at nærværme er meget attraktiv hvis man har oliefyre i dag. Desuden er den interessant for elopvarmede huse, hvor en investering i centralvarme (her på 60.000 kr.) godt kan forrentes med besparelsen på elvarme. Også selv om der for nylig er sket en afgiftsnedsettelse på el til opvarmning.

+ andet BØVL. VVM, Lokalplan, planlov, varmemforsyningslov, landzonetilladelse, søbeskyttelse, kirkebeskyttelse, støj, vejadgang og efterfølgende krav som til store virksomheder

Første finale...

end of story ?



OMSTILLING

Middelfarts grønne planer bliver til virkelighed i Danmarks mindste fjernvarmeværk

Projekter. Kommunens på konkrete handlinger fremtidsgrund for fællesskaber. Danmarks mindste fjernvarmeværk

... kan omstille det her i praksis, så...
 ... Det er blandt andet derfor, at...
 ... Middelfart har en grønne planer...
 ... Middelfart har en grønne planer...
 ... Middelfart har en grønne planer...



... Middelfart har en grønne planer...
 ... Middelfart har en grønne planer...



Den gamle varmeværk bygget af Erik Olsen er nu et af de mest moderne i Danmark. Foto: Michael Christensen

... Middelfart har en grønne planer...
 ... Middelfart har en grønne planer...

Ny fortælling- Næsten samme process



Sol over Brenderup



Stedets logik

– da vi fik en sodavand

Der var ikke asymmetri i mht. penge / magt

Der var ikke en tidsplan

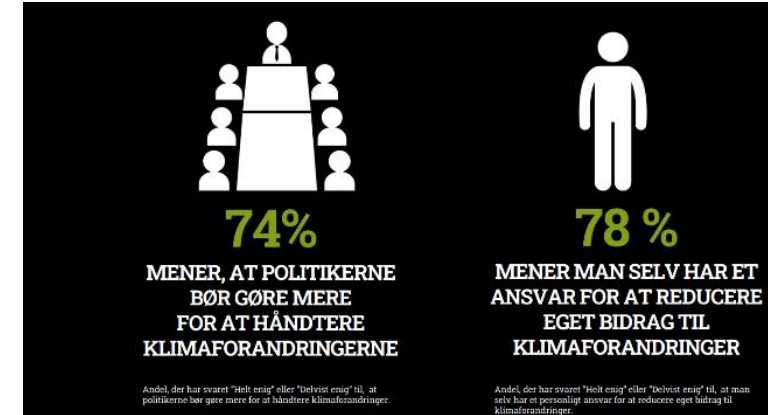
Der var et læringsrum

Der var flere handlingslogikker – klima, konto, komfort og kærlighed

Det var aftalt at vi ville hjælpe hinanden fra A-Z

Der blev skabt mere tillid

Der blev skabt en solcellepark



Kan succes ske andre steder

JA!



ENERGIFÆLLESSKABER
DANMARK



TERMONET DANMARK



Tak

“Tell me and I will forget.
Show me and I will remember.
Involve me and I will understand.
Step back and I will act.”

ENERGIFÆLLESKAB

AVEDØRE



**ET
COMMUNITY OF PRAKSIS**

Det første og største energifællesskab
Stiftet i november 2020
Andelsselskab på ikke-kommercielle vilkår
Samme område som **Avedøre Fjernvarme**
Initiativ i regi af **Avedøre Green City**



AVEDØRE LANDSBY
INNOVATIV LOKALT SELVFORSYNENDE
ENERGISYSTEM

VINDMØLLEANLÆG



PRIVATE HUSSTANDE MED
SOLCELLER

BYUDVIKLINGSOMRÅDE MED
ENERGIFÆLLESSKABET

ERHVERVSOMRÅDE MED
SOLCELLER OG LADESTANDERE

GRØNT GYMNASIUM MED
KLIMAAMBASSADØRER

ENERGISTATIONEN

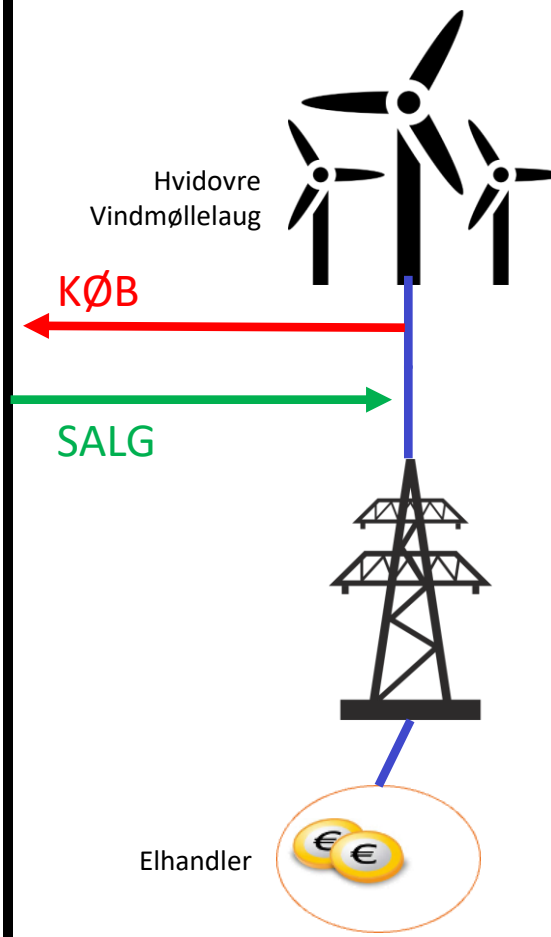
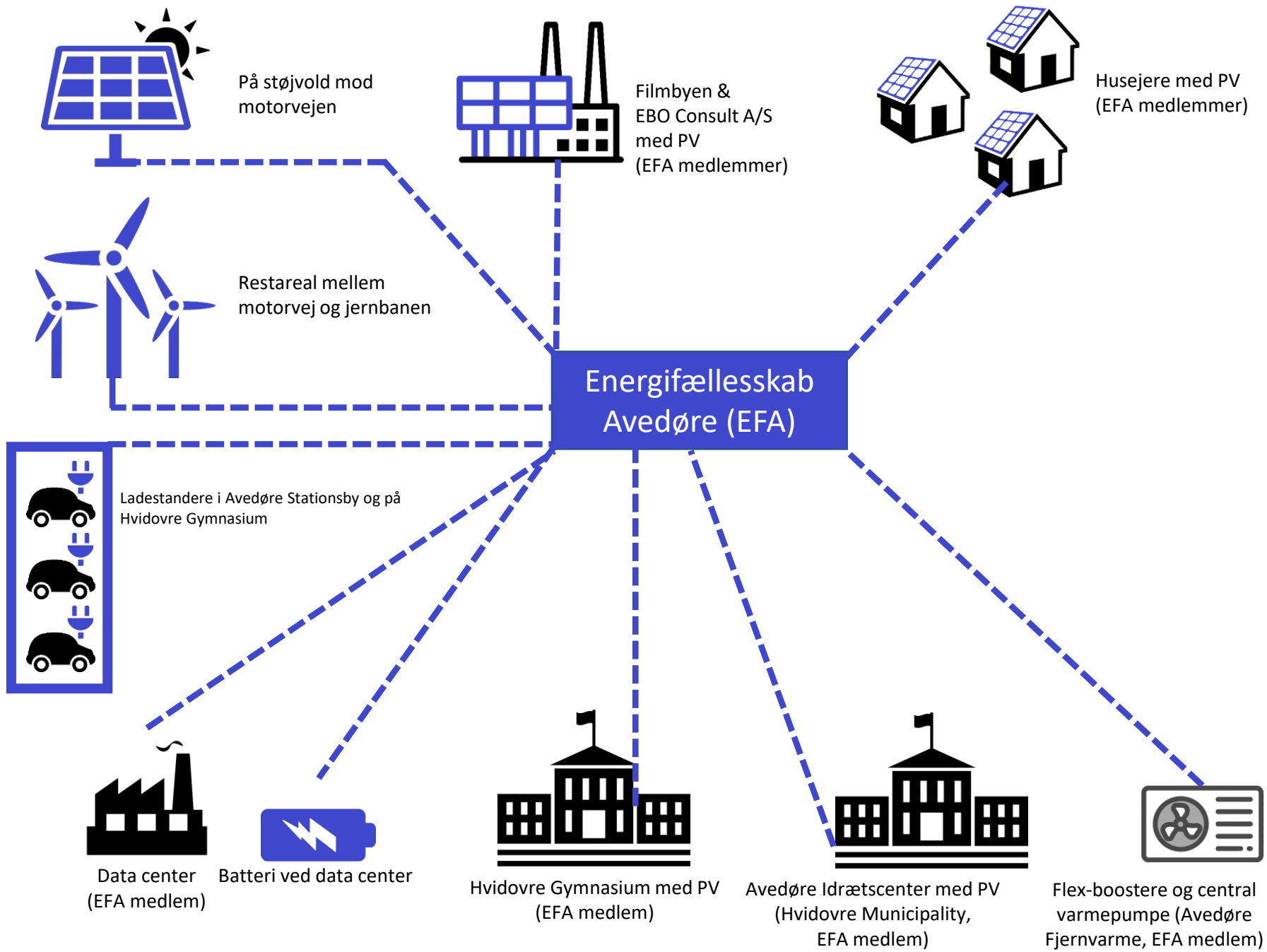
SOLVARMEANLÆG & FACADER

AVEDØRE STATIONSBY:

- LAVTEMPERATUROMRÅDE
- SOLVARMEANLÆG & SOLCELLER
- VARMEPUMPER
- LADESTANDERE
- DATACENTER



AVEDØRE BOLIGSELSKAB
AVEDØRELEJREN
AVEDØRE LANDSBY
FILMBYEN
HVIDOVRE GYMNASIUM
HVIDOVRE KOMMUNE
AVEDØRE FJERNVARME



— = Nettoficering
 - - - = Deling af strøm

NUVÆRENDE

- Solceller på Filmbyen
- Solceller på Hvidovre Gymnasium
- Solcelleoverdækket ladestanderanlæg
- Ladestandere i Avedøre Stationsby
- Co₂-reduktion: 113.857 kg pr. År

NÆR FREMTID

- Hvidovre Kommunes investering på 10 mio.
- Datacenter
- 0,5 mw batteri
- 4.000 m² solceller på støjvold



Tversted Bindslev Borgerenergifællesskab



Tversted Bindslev Borgerenergifællesskab

Produktionskapacitet

- Energiparkens samlede **produktionskapacitet**
 - 5-7 møller 150 meter (1 mølle 13 gwh og 3000 husstande)
 - 50-125 hektar solceller (i alt 111 gwh)
- Aftale om **kapacitetsoverdragelse** m.v. til borgerenergifællesskabet (ca. 30%)
 - 1 af 5 møller (eller 2 af 7 møller)
 - 33% af solcellekapaciteten (37 gwh)
 - Årlig produktion (ca. 50 gwh eller ca. forbruget i 8000 husstande)
 - 15-20 års fjernvarmeaftale
 - Eurowind Energy betaler anlægsinvesteringer på 40 mio. kr.
 - Max. pris 250 kr./mwh i perioden
 - Tarif- og afgiftsfritagelse på el
 - Årlig besparelse pr. husstand 3-7.000 kr.
 - Naboer inden for 1200 m (får 30 andele til ca. 120.000 kr.)

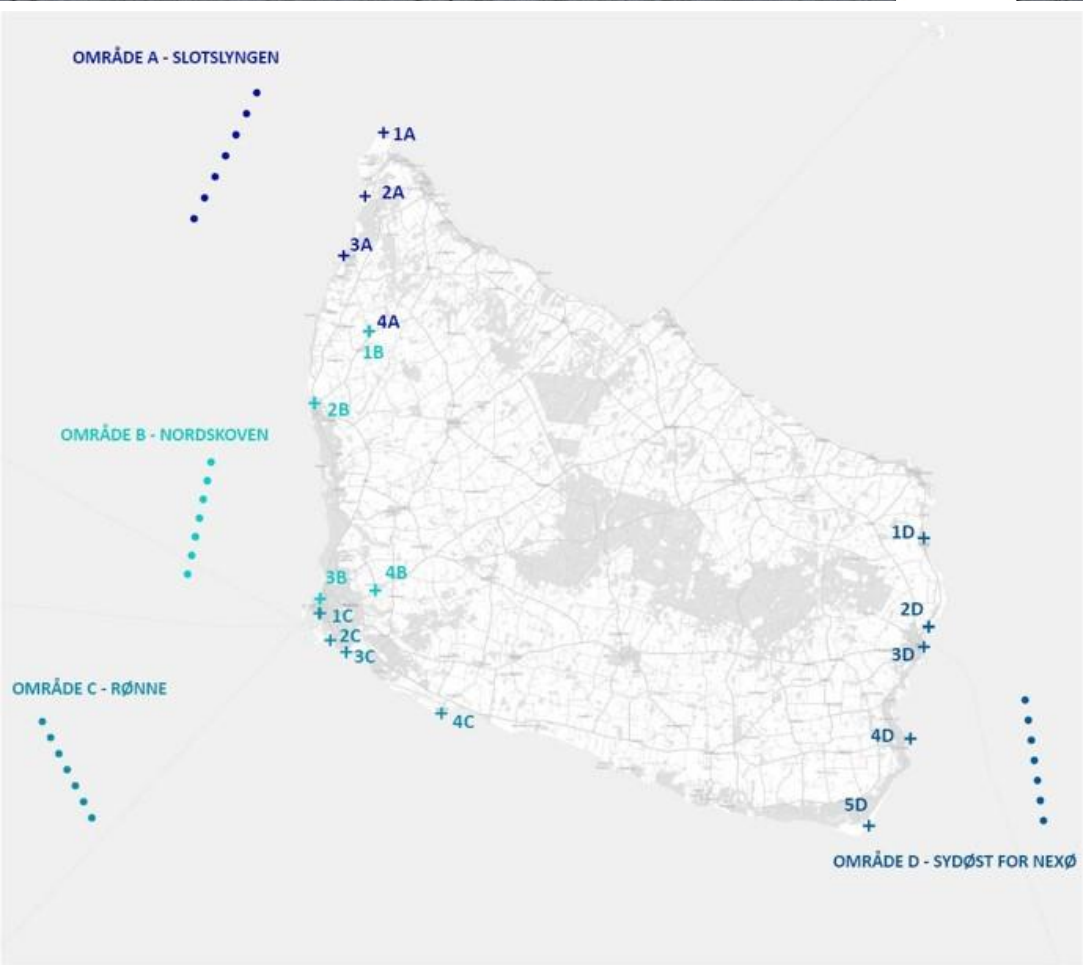


Tænk!

9 havvindmøller kan gøre Bornholm selvforsynende med strøm fra 2026 og 30 år frem!

Og du kan være med til at få det til at ske!

[KLIK HER HVIS DU VIL VÆRE MED!](#)



Bornholm Bornholm Bornholm...



Bornholms Havvind: 9 møller á 11 MW

Kystafstand: 5,5 – 8,0 km fra kysten

Forventet årlig produktion: 450.000 MWt – nok til at dække Bornholms nuværende og fremtidige strømforbrug

Investeringsbehov: ca. 1,7 mia. kr.

Forventet afkast: 6,5%

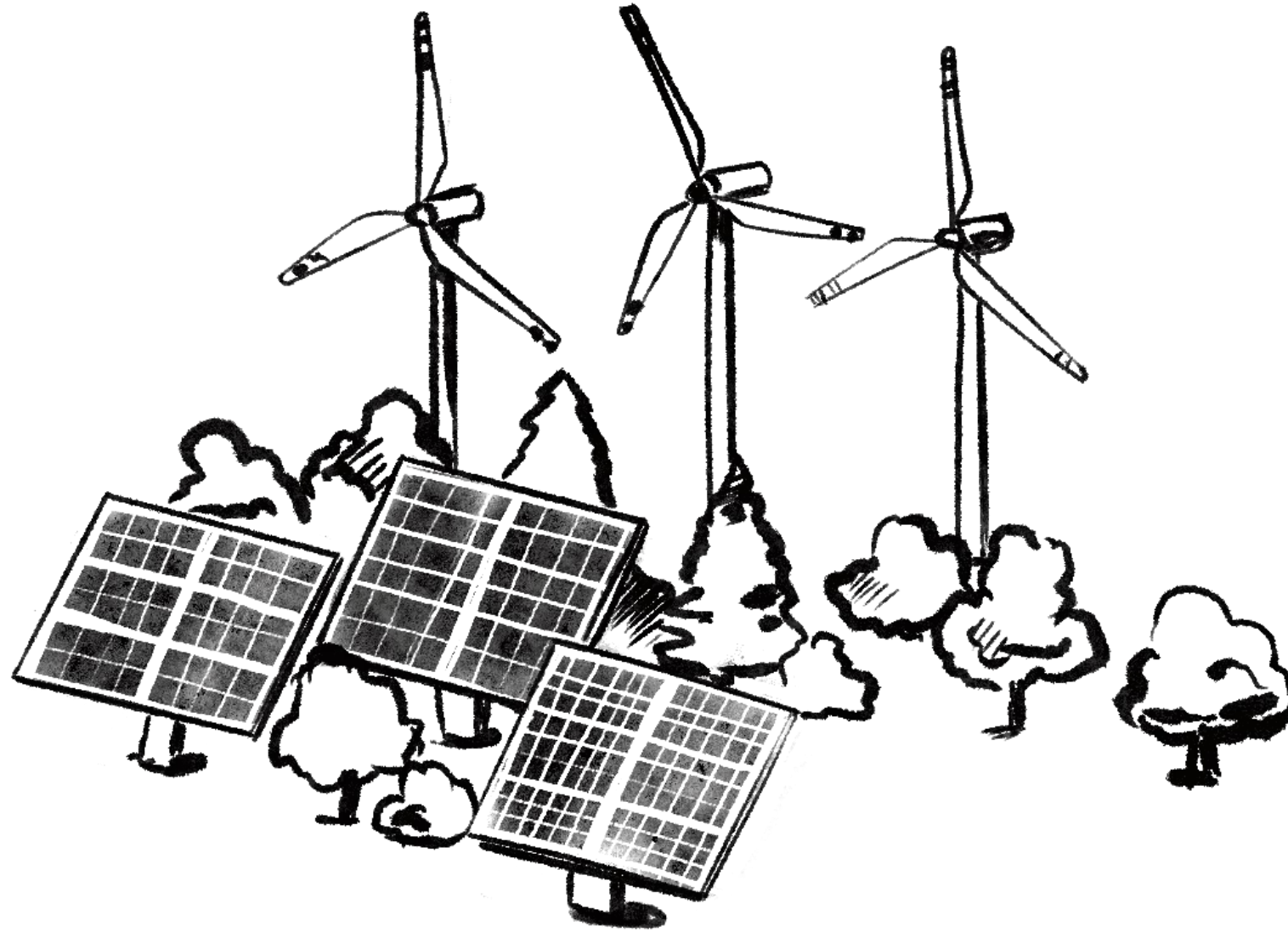
Pris pr. andel: ca. 4.000 kr

Kommunernes roller og muligheder:

1. Øget mulighed for YIMBY – eksempler i praksis
1. En afgørende hjælp til realisering af strategisk energi- og ressourceplanlægning & klimaplaner!
2. Det er kommuneinddragelse og samskabelse



FLERE FÆLLESSKABER PÅ VEJ



Stedets interesser og behov

The missing link

- Skab rammer for, og understøt midler, eks til Energifællesskaber eller ikke-kommunale facilitatorer
 - Invester i "stedet" med simple spørgsmål "Hvordan kan vi bidrage?"
 - Små projekter skaber sympati for store
 - Deltagelse frem for "hørings berettiget"
 - Rammer for Energifællesskaber
 - Ingen unødigt kommunalisering, ud over en "fixer"
 - Sammensmeltning af passion og professionalisme