

Grundejerforeningen  
**Norsvej**

X

**Watts**<sup>TM</sup>



**En klimakrise kræver nye måder at tænke på og konkret handling.**



**68**

**måneder**

At nå en CO2-reduktion på 70%

# Agenda

Intro

Hvem er Watts

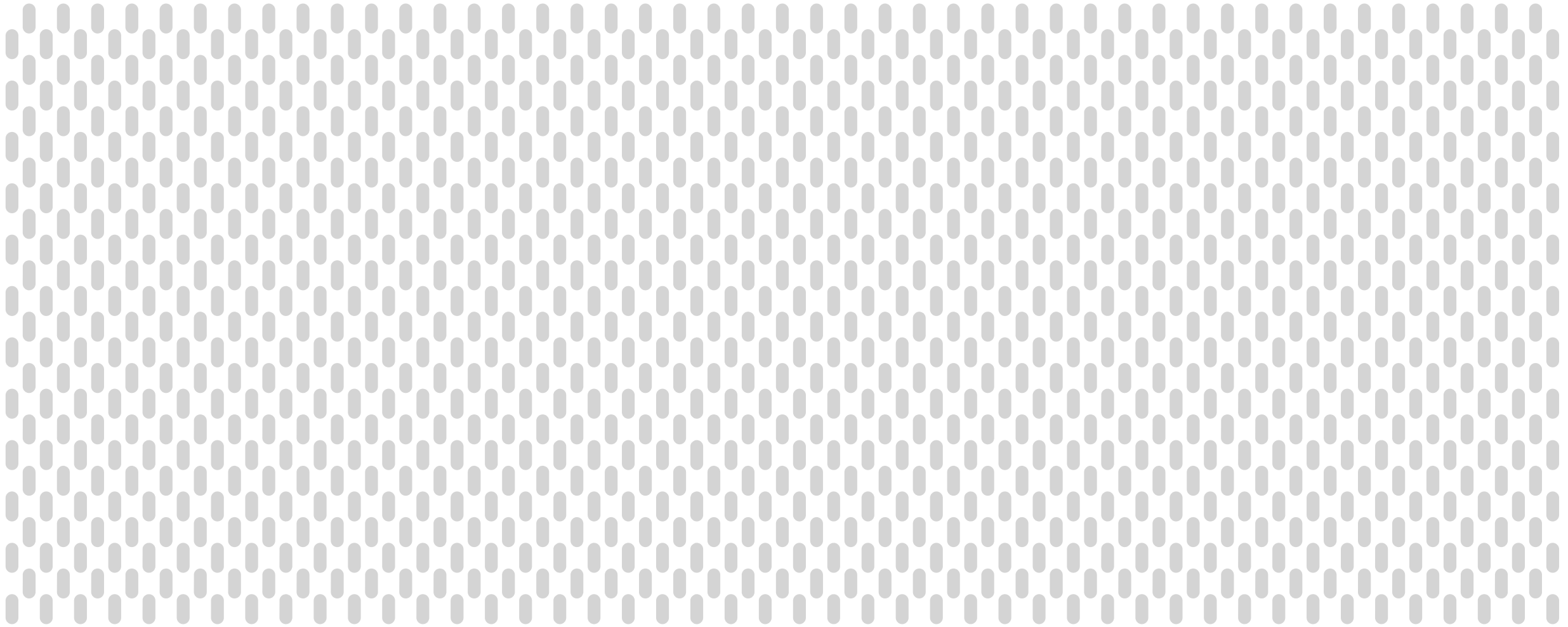
Om energifællesskaber

Energifællesskab Norsvej

Det praktiske, hvad nu?

Q&A

Watts.  
Hvem er vi?



# Om Watts™

2020

Etableret



HQ: Køge, Danmark  
Office: Aalborg



Team af 50 eksperter



3x3x vækst



State-of-the-art  
teknologi



Stærkt bagland

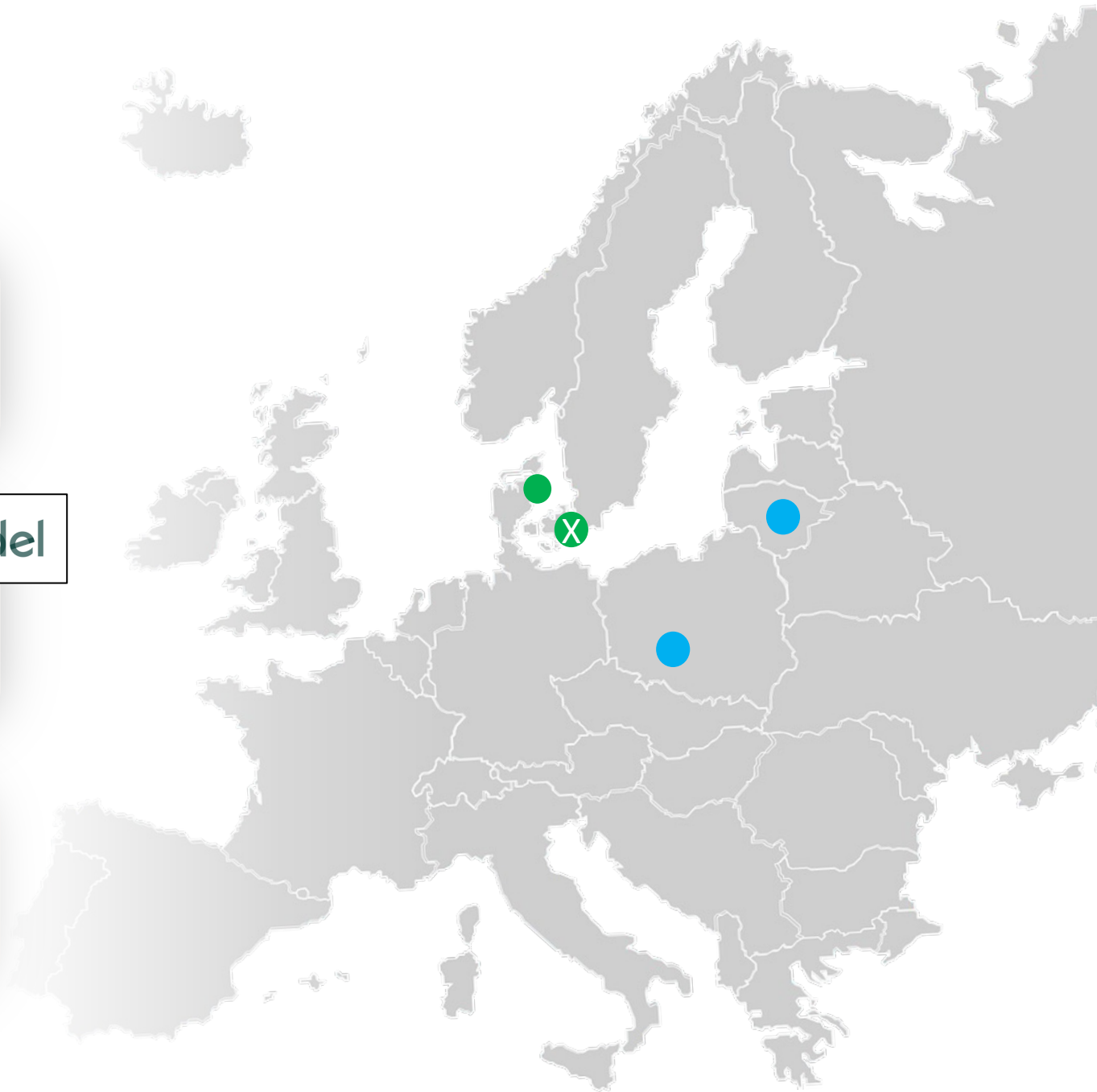
andel



+600.000  
aktive brugere



Hjulpet 20% af danske husstande med at reducere  
udledningen



**Facilitere** rejsen mod net-zero hjem og bygninger

**Muliggøre** større gennemsigtighed i lokale infrastrukturer

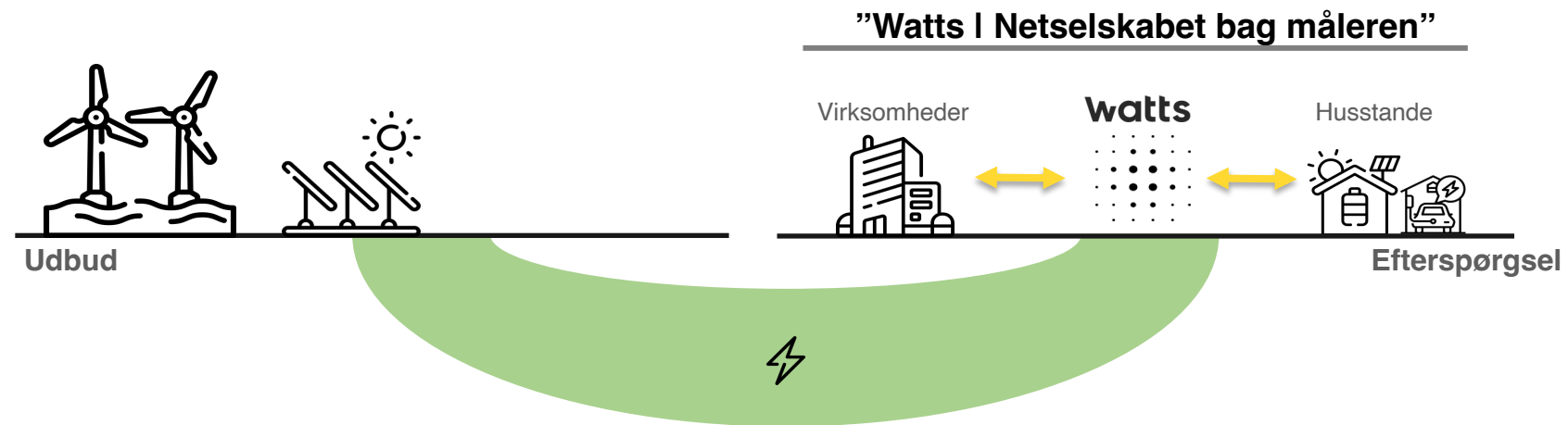
**Fremme** decentraliseret produktion og intelligent brug af vedvarende energi

**Skalere** løsningerne igennem partnerskaber med aktører der har store kundebaser

... til fordel for en billigere, grønnere og hurtigere overgang 🌱💛

## Watts' Ambition

“Netselskabet bag måleren”



# Watts

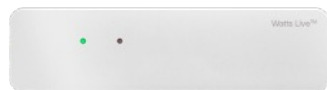
## Produktbeskrivelser



### Watts App

*Din nøgle til intelligent energistyring*

Med Watts Energiassistent får du fuld kontrol over dit strøm-, vand- og varmføforbrug som aldrig før. Denne app er din personlige energiassistent, der giver dig indsigt, kontrol og besparelser på en brugervenlig måde.



### Watts Live™

*Se dit strømforbrug uden forsinkelser*

Watts Live™ hjælper dig med at forstå dit strømforbrug med præcise tal og øjeblikkeligt overblik. Data opdateres hvert femte sekund, så du hurtigt kan opdage hvilke enheder i dit hjem, der bruger mest strøm — eller hvornår dit hjem er særligt dyrt i drift.



### Watts Solceller & Batteri

*Bæredygtig energi, skræddersyet til dit hjem*

Optimal energilagring med BYD Battery og maksimal ydeevne med Winaico solcellepaneler. Gør din ejendom grønnere og mere energieffektiv med vores smarte løsninger.



### Watts Homegrid Controller™

*Hjernen bag det hele*

Watts Homegrid Controller™ koordinerer og fordeler energien i hele dit hjem og på tværs af hele dit system. Alt optimeres på baggrund af intelligente forecasts af dit eget forbrug og produktion — helt automatisk og optimal udnyttelse af energien.



### Watts Charger™

*Lille i størrelse, gigantisk i performance*

Watts Charger™ er et lille, elegant og intelligent kraftværk til hurtig opladning af bilen og med respekt for energiforbruget i resten af huset.

# Watts Om Energifællesskaber





# Energifællesskaber

## Hvad er et energifællesskab?

### *Motivation*

Selvforsynende

Producere vedvarende energi lokalt

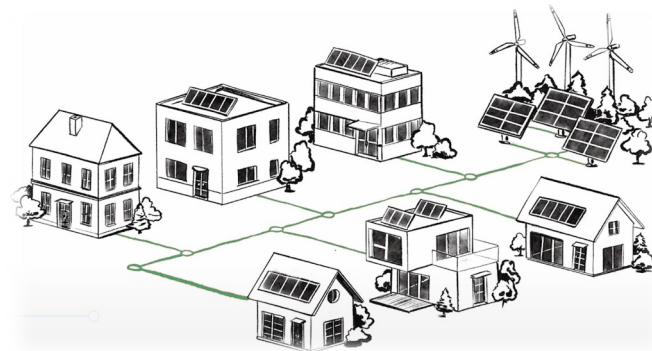
Lagre og forbruge el

Elektrificering af varme

Opladning af el-baseret transport

### *Formål*

Målet er at gå i nul  
og balancere forbrug  
og produktion



### *Struktur og Funktioner*

Dele energi i fællesskab med hinanden

Lokalt forbrug og produktion

Drives på ikke-kommercielle vilkår

Inkluderer borgere, mindre og mellem store virksomheder samt kommunale institutioner

# Modenhed

## Hvor langt er vi med energifællesskaber i samfundet?

Elmarkedsdirektiv (2019)

Danmark? I et tidligt stadie

Så hvad kan man gøre som privatperson?

Watts : Muliggør styring på individuelt niveau

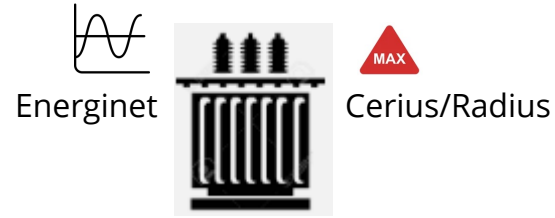
→ Dette direktiv har til formål at anerkende visse kategorier af borgerenergiinitiativer på EU-plan som »borgerenergifællesskaber« for at give dem en befordrende ramme, retfærdig behandling, lige vilkår og et klart defineret katalog over rettigheder og forpligtelser.

- Elmarkedsdirektivet (2019) art. 43

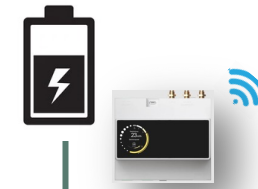


# Energifælleskaber

## Byggestenene



Optimer egetforbrug, muliggør fleksibilitet og udnyt vedvarende energi på optimal vis.



Optimer egetforbrug, muliggør fleksibilitet og udnyt vedvarende energi på optimal vis.



# Så?

Hvordan hjælper det **Grundejerforeningen Norsvej...**

# Grundejerforeningen Norsvej. Overblik

- **Antal husstande med solceller**
- **Antal husstande med solceller og Batteri**
- **Antal husstande med varmepumper**
- **I alt antal el-biler**
- **I alt antal plug-in hybrid-biler (PHEV)**

12
2
4
27
10

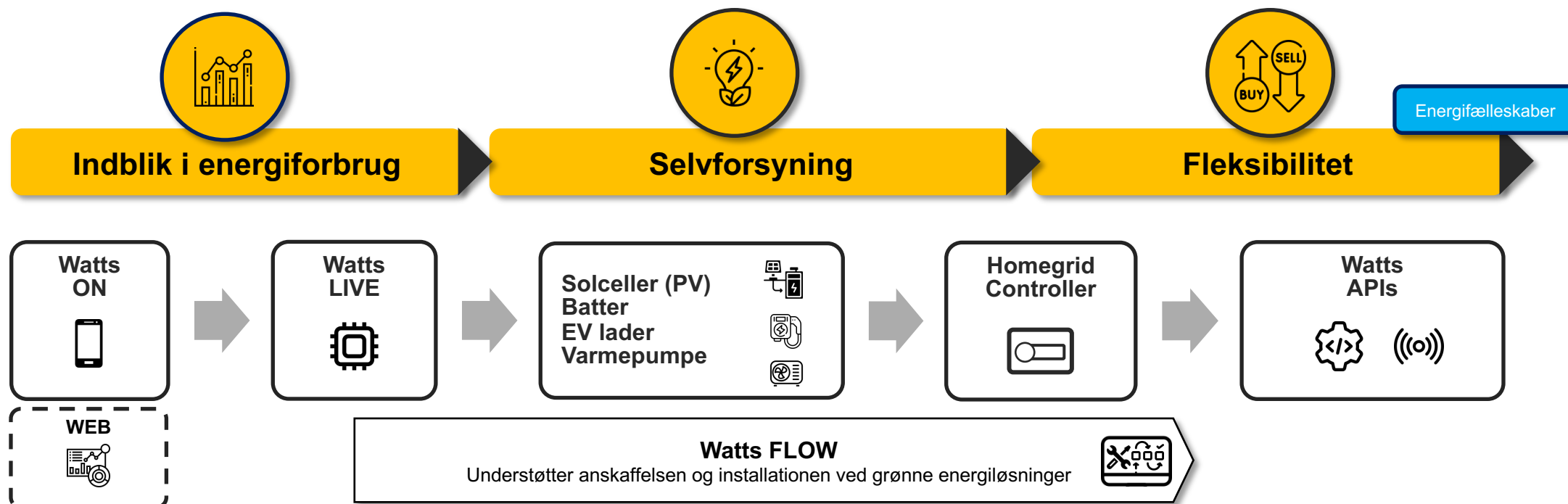
*Dato: 23/11/2023*

Rækkehuse: 30  
Villaer: 110

---

# NetZero

## Opsummering



# Grundejerforeningen Norsvej. Overblik

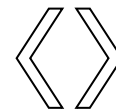
- Antal husstande med solceller
- Antal husstande med solceller og Batteri
- Antal husstande med varmepumper
- I alt antal el-biler
- I alt antal plug-in hybrid-biler (PHEV)

12
2
4
27
10

Dato: 23/11/2023

Rækkehuse: 30  
Villaer: 110

## Fleksibel energiteknologi



Så hvordan kan du blive en del af energifællesskabet, også hvis du ikke har noget af dette?

# Scenarier

Person 1: Jeg har hverken solceller eller elbil.



Navn: **William**  
Boligtype: **Parcelhus**

William har ikke solceller eller batteri og han har heller ikke en elbil (behovet er ikke til en bil lige nu). William har dog downloadet Watts-appen, for måske han kunne spare lidt penge her ved at overvåge sit daglige forbrug.

Person 2: Jeg har en elbil, men ingen solceller.



Navn: **Sabrina**  
Boligtype: **Parcelhus**

Sabrina har en elbil og overvejer om familien skal erhverve sig solceller så de kan benytte den overskydende energi til at oplade bilen. Sabrina har hverken Watts live kort eller Watts appen.

Person 3: Jeg har solceller og elbil.



Navn: **Bo**  
Boligtype: **Parcelhus**

Bo har både solceller samt elbil og ligeledes har fuld indsigt i forbruget med Watts App og Watts Live. Dog er hans solceller samt inverter 10 år gamle.

Hvordan kan de 3 personer optimere på deres energiforbrug og pengepung?

**William kan gøre følgende:**

- 1) Watts Live – Se dit strømforbrug uden forsinkelser
- 2) Solceller & Batteri – Bliv mere selvforsynende
- 3) Watts Homegrid Controller – Optimal styring af energi.
- 4) Varmepumpe – Optimér din elvarme

**Sabrina kan gøre følgende:**

- 1) Watts App – Forbrugsoverblik
- 2) Watts Live – Se dit strømforbrug uden forsinkelser
- 3) Solceller & Batteri – Bliv mere selvforsynende
- 4) Watts Homegrid Controller – Optimal styring af energi.
- 5) Varmepumpe – Optimér din elvarme
- 6) *Watts Charger* – Lad din bil vha. intelligent styring

**Bo kan gøre følgende:**

- 1) Udskift inverter og udbyg med batteri – Og bliv klar til Watts Homegrid Controller.
- 2) Watts Homegrid Controller – Optimal styring af energi.
- 3) Varmepumpe – Optimér din elvarme
- 4) *Watts Charger* – Lad din bil vha. intelligent styring



# Det praktiske

## “Hvordan gør vi?”

Watts kan levere den individuelle styring og det materiale der skal bruges til et energifællesskab: solceller, batteri, Controller mv.

Lokalt ejerskab "Vil vi det her som grundejerforening"

- Herefter skal man spørge sig selv "Giver det mening"?
- Er der tilstrækkeligt forbrug (hvor stort er jeres samlede forbrug)?
  - Hvad hvis man sætter ladestander op (vil I lave kollektiv elbilsopladning)?
  - Skal der være batteri?
  - Kan vi købe strøm fra lokal VE-park?
  - mv.
- Udarbejde vedtægter og grundlag for selskabet. HERFRA starter det for alvor.

# Det praktiske. Hvordan gør jeg/vi?

Tilbud på  
Solceller &  
Batteri



Udfyld vores "Kom i gang"-formular i højre hjørne af hjemmesiden:

[www.watts.dk](http://www.watts.dk)

Inkluderet gratis: Watts HomeGrid Controller til en værdi af 10.000 kr.

Download  
Watts App



Find den i AppStore eller Google Play ved at søge "Watts"



Watts - Energiassistent

Følg elpriserne og dit forbrug

Designed for iPhone. Not verified for macOS.

Watts Live kort



Overvåg dit elforbrug i realtid med Watts Live.

<https://shop.watts.dk/>

# Priser og pakker

Inkluderet i priserne til beboerne i Grundejerforeningen Norsvej er en Watts Homegrid Controller (værdi: **10.000 kr.**)

**Kontakt**

salg@watts.dk  
www.watts.dk



## Pakke 1 – 5,7 kWp

Pylontech 6,4 kWh batteri  
12 stk. all black 475 Wp DAH solpaneler  
Kostal 4,2 kW hybrid inverter

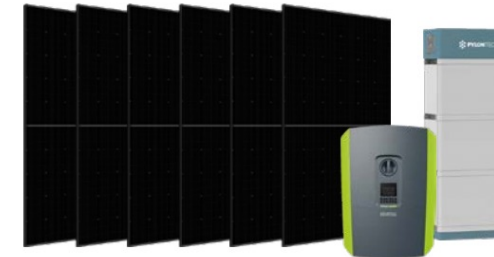
Selvmontage (eksklusiv fragt) **58.750 kr.**  
Inklusiv alt montage og el **86.200 kr.**



## Pakke 2 – 8,55 kWp

Pylontech 9,6 kWh batteri  
18 stk. all black 475 Wp DAH solpaneler  
Kostal 7 kW hybrid inverter

Selvmontage (eksklusiv fragt) **77.500 kr.**  
Inklusiv alt montage og el **109.900 kr.**



## Pakke 3 – 12,35 kWp

Pylontech 12,8 kWh batteri  
26 stk. all black 475 Wp DAH solpaneler  
Kostal 10 kW hybrid inverter

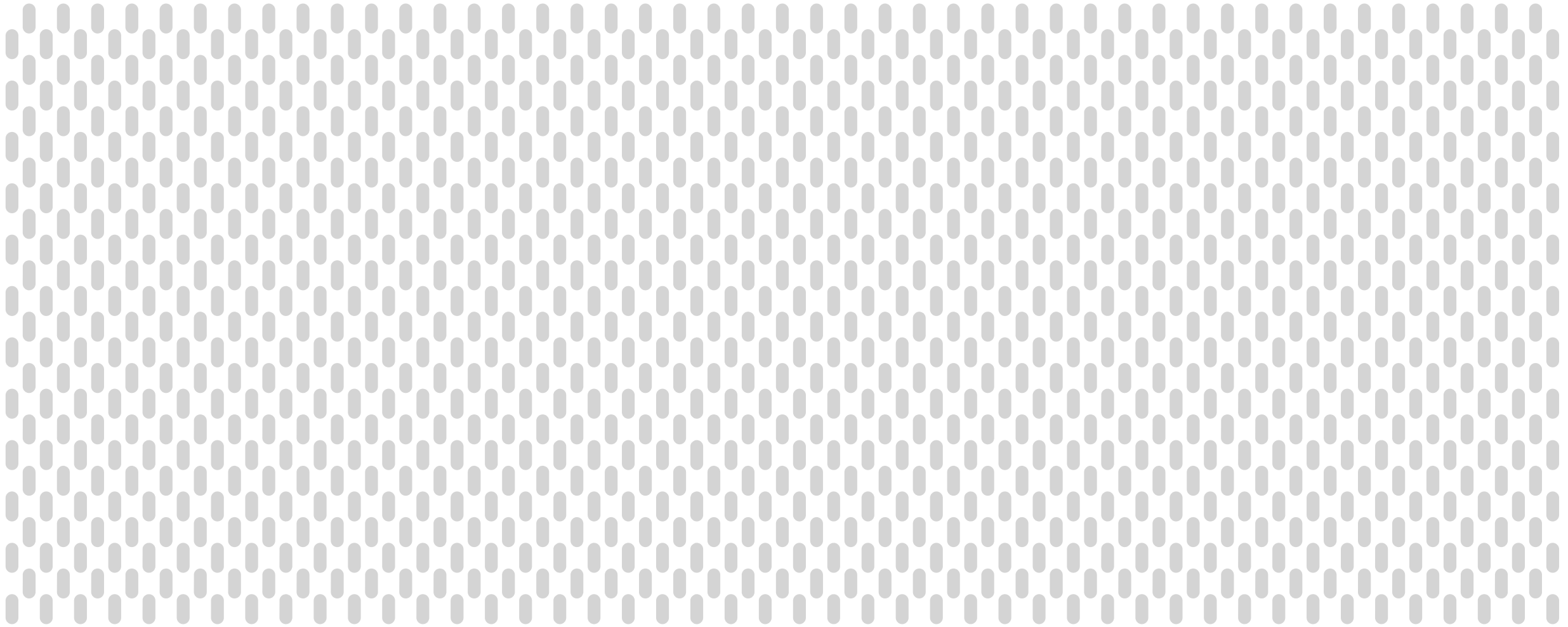
Selvmontage (eksklusiv fragt) **94.600 kr.**  
Inklusiv alt montage og el **138.400 kr.**

## Tilbagebetalingstid:

Tilbagebetalingstiden varierer betydeligt afhængigt af elpriserne, forbrugsmønstre og tidspunktet for energiforbruget. Generelt strækker tilbagebetalingstiden sig typisk fra 7-10 år, men dette kan variere baseret på det individuelle hjemmeforbrug og svingende elpriser. Installering af Watts Homegrid Controller vil have en positiv indvirkning på tilbagebetalingstiden.



# Spørgsmål



# Spørgsmål

## **Skal der graves kabler mellem husene/matriklerne?**

Nej, i et energifællesskab er der ikke behov for direkte kabelforbindelser mellem husene.

## **Hvem betaler for hvad og hvad hvis nogen har solceller og andre ikke har?**

Det handler om det store billede i et energifællesskab. Når det er sagt, så vil du kunne spare mange penge på din elregning hvis du køber solceller & batteri til din bolig. Du vil være i stand til at lagre og forbruge grøn energi i stedet for at være nødsaget til at indkøbe og bruge sort\* energi.

## **Hvad koster et solcelleanlæg og giver det mening økonomisk?**

Med de nuværende elpriser giver det god mening af erhverve sig et solcelleanlæg med batteri. Et typisk anlæg med solceller, batteri, Homegrid Controller og fuld montering samt elinstallation koster mellem 80.000 kr. – 130.000 kr.

## **Er der tænkt over spændingskvalitet i det lokale net ift. koordinering af Homegrid controllere?(Eksempelvis fase balancering og cosphi)**

Homegrid controllerne vil så vidt muligt koordinere brugen af det lokale net og forsøge at nedbringe risici for problemer med spændingskvalitet.

\* Sort energi dækker over mere traditionelle fossile energikilder, som olie, gas kul mv.