

## Omstilling af energisystemet

Temamøde i Det Grønne Hus 9. september 2024

Hvad er den bedste strategi til at fremme en større lokal produktion af grøn energi? Hvem skal føre an? Hvem skal samarbejde? Hvem skal have indflydelse? Hvordan kan man skabe balance mellem energiforbrug og produktion af vedvarende energi? Kan overordnede planer for energisystemet som helhed forenes med stærkt nærdemokrati og lokalt engagement?

I den grønne omstilling er der brug for meget mere vedvarende energi. Det skal gå hurtigt, og energien skal udnyttes effektivt. Energisystemet bliver mere og mere komplekst; der er stort behov for sammenhængende strategiske energiplaner, både lokalt og generelt. Det var der enighed om på dialogmødet.

### Nærdemokratiske planer

Kommunerne bør føre an og tage initiativ før forsynings-selskaberne og de private aktører kommer på banen, sagde lektor Kristian Borch fra Aalborg Universitet. Kommunen skal udpege arealer til vedvarende energianlæg, prioritere dem, lave aftaler med jordejerne, gå i dialog med naboerne og vejlede de lokale borgere om at danne energiforeninger og eventuelt selv oprette energifællesskaber.

Derved kan man undgå, at lokal modstand forsinkere den grønne omstilling, mente han: »At give borgerne penge som kompensation for at acceptere vedvarende energianlæg er ikke en god måde at tænke på. Det virker ikke godt ude i nærdemokratiet. Når vi spørger borgerne, vil de faktisk gerne have solceller og vindmøller, men hvis de kun får otte uger til at sige ja eller nej, så er det, vi får protesterne. Det er meget bedre at få naboerne med fra begyndelsen. De kan danne foreninger med det formål at få indflydelse og ejerskab.«

### Mere sol og vind

Opførelsen af nye vindmøller er gået i stå, men nye solcelleanlæg kan opføres på kort tid, sagde koncernchef Nicolai Zarganis, Energiselskabet Andel.

Som regel begynder det med, at en jordejer laver en aftale med et udviklings-selskab, fordi udlejning til solceller kan give større afkast end at dyrke afgrøder på jorden. Udviklings-selskabet kan så henvende sig til en investor, som f.eks. Andel.

Andel ejer næsten hele elnettet i Østdanmark og sælger el til langt over 1 million kunder. Selskabet investerer 2-3 milliarder om året i elnettet og 1 milliard i ladestandere. Men Andel ønsker også at investere i 2 Gigawatt vind og 2

*»Lokal indflydelse er ikke det samme som vetoret. Tværtimod. Det er en demokratisk forpligtelse til at finde den bedste måde at opfylde de politisk vedtagne planer på.«* Kristian Borch, Aalborg Universitet

*»Der kan måske realiseres noget mere vindkraft i 2030-31, men for øjeblikket sker der ikke en bønne. Til gengæld sker der meget på solområdet.«*

Nicolai Zarganis, Energiselskabet Andel

*»Der er stor interesse for at lægge nye produktionsanlæg langs Femernforbindelsen mellem Norden og Centraleuropa. Men hvorfor lægge dem i København eller Køge?«* Anders B. Møller Hansen, Lolland Forsyning

Gigawatt sol. Det skal ske for at få bedre balance mellem Andels fremstilling og salg af elektricitet.

»Vi vil meget gerne deltage i borgermøder og stille op til dialog. Det er vores erfaring, at penge faktisk betyder meget for dem, der bor lige i nærheden og bliver direkte berørt. For det flertal, der ikke bor lige i nærheden, kan vi tilbyde støtte til andre ting, som f.eks. løbestier og legepladser,« sagde Nicolai Zarganis.

### Balance på alle niveauer

Strategisk planlægning skal skabe bedre balance på alle niveauer, fra det lokale til det nationale. Som forsynings-selskab vil vi bidrage til at skabe et mere bæredygtigt Lolland, sagde direktør Anders B. Møller Hansen, Lolland Forsyning.

»Vi er gode til at lave drikkevand, vandrensning og varme og få det gennem ledningerne til og fra vores kunder. Men i fremtiden skal vi agere i et mere komplekst system,« sagde han.

Lolland fremstiller fem-otte gange mere strøm end der bruges på øen selv. Nogle dage er man nødt til at standse VE-produktionen, fordi strømmen ikke kan komme gennem kablerne ud af øen. Lolland kan godt lave endnu mere vedvarende energi, men hvorfor lægge store kabler for at få strømmen til hovedstadsområdet?

### Bæredygtig lokal udvikling

I stedet arbejder Lolland Forsyning sammen med kommunen, erhvervsrådet og erhvervsforeningerne på at tiltrække virksomheder, der kan bruge grøn strøm til at lave brint, som anvendes til at fremstille brændstof til tung transport og industri (Power-to-X). Den slags virksomheder kan få grøn strøm billigt i direkte ledninger på Lolland – og deres over-



skud af varme kan bruges til billig varme i et nyt fjernvarmenet fra Nakskov til Nykøbing.

Så bliver der ikke behov for et nyt halmvarmeværk. Den lokale biomasse kan anvendes til biogas, så man kan forsyne sukkerfabrikkerne i Nakskov og Nykøbing med energi og vende strømmen i gasledningerne mod nord.

Den form for helhedstænkning og samarbejde kan give en mere bæredygtig forsyning og styrke egnsudviklingen (job, bosætning og turisme), sagde Anders B. Møller Hansen.

## Samtænkning

På mødet var der mange eksempler på, at samtænkning er vigtig for at undgå spild og blindgyder i udviklingen af det nye energisystem.

- **El og varme:** Næst efter energieffektivitet er elektrificering med grøn el det vigtigste middel til at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningerne. Men når man bruger elektricitet, opstår der varme. Det er vigtigt at udnytte dette overskud af varme til fjernvarme. Så kan man også nedsætte forbruget af gas, halm og træpiller.
- **Sektorkobling:** Den bedste udnyttelse af energien opnås ofte ved at koble el-, gas-, varme- og vandsektorerne sammen. Det kræver nytænkning, planlægning, samarbejde og styring. Udnyttelse af restvarme fra datacentre og Power-to-X-anlæg til fjernvarme og udnyttelse af plantester mm. til biogas blev nævnt.
- **Solcelleparker** kan tjene flere funktioner, f.eks. at beskytte grundvandet mod nedtrængende pesticider på områder, hvor der før var konventionelt landbrug, eller fremme biodiversiteten og de rekreative værdier ved hjælp af beplantninger, dyrehold, grønne kiler, stier og lignende.

## Fleksible løsninger

Fleksibilitet er vigtig for forsyningssikkerheden, omstillings- evnen og udnyttelsen af ressourcer.

For eksempel bør man undgå, at enkelte produktionsvirksomheder og forsyningsvirksomheder bliver så afhængige af hinanden, at den ene går ned, hvis den anden gør det, påpegede Nicolai Zarganis.

Balancen mellem centrale og lokale løsninger er et andet eksempel. Lokale løsninger kan give udvikling og fællesskab i det nære samfund, stordrift kan måske give bedre økonomi og effektivitet.

Der skal også være fleksibilitet mellem energikilderne. Når solen ikke skinner og vinden ikke blæser er der brug for alternative energikilder. Batterier er ikke nok. Indtil vi har fundet andre teknologier, er biomasse bedst til det formål, sagde Anders B. Møller Hansen. Men fremover skal den bruges som spids-reserve, ikke som grundlast, tilføjede han.

*»En kornmark på en moderne, effektivt drevet landbrugsbedrift er støvsuget for liv. Jeg vil hævde, at der er mere biodiversitet i en solcellepark.«*

Nicolai Zarganis, Energiselskabet Andel

*»Loven siger, at vi skal beskytte området omkring drikkevandsboringerne. Men hvis der lidt længere ude er et område, hvor pesticider kan løbe ned i grundvandet, vil vi hellere købe større sammenhængende arealer og opføre solcelleparker.«*

Anders B. Møller Hansen, Lolland Forsyning

## Energifællesskaber

Energifællesskaber kan dannes af borgere, foreninger og mindre virksomheder. Formålet er større fleksibilitet i energisystemet og øget energibevidsthed og ansvarlighed blandt brugerne, sagde Kristian Borch.

Typisk vil et energifællesskab forsyne sig selv med grøn el og varme, men anvende tilslutningen til det eksisterende elnet til at udveksle strøm, når energifællesskabet enten har overproduktion eller underforsyning.

Varmeforsyningen kan f.eks. ske ved at udnytte overskudsvarme fra lokale virksomheder i et lokalt termonet eller i boligblokke.

»Vi ser på energifællesskaber som det lille fællesskab i det store fællesskab,« sagde Nicolai Zarganis. Hvis det lille fællesskab sparer det store fællesskab for udgifter til at drive og forstærke elnettet, skal det honoreres med en nedsat takst. Men et elnet skal være så stærkt, at det kan klare en spidsbelastning. Så det er ikke nok, at energifællesskabet bruger nettet mindre i gennemsnit. Det skal også bruge det store net mindre i situationer med spidsbelastning, forklarede Nicolai Zarganis.

## Power-to-X

Når vindmølleparken Thor bliver færdig i 2027-28, kan hele det klassiske elforbrug i Danmark dækkes med grøn strøm. Men det klassiske elforbrug er kun 20 procent af det samlede energiforbrug. Vi vil stadig mangle industrien og den tunge transport. Og lige nu er ingen andre svar på det problem end at lave grøn strøm om til brint. Måske suppleret med noget biobrændsel, påpegede Nicolai Zarganis.

Derfor – og også fordi elforbruget til biler, elektronik og datacentre vokser kraftigt – er der næsten ingen grænser for vækst i behovet for grøn strøm.

Power-to-X bruger en masse grøn strøm til at spalte vand i sine bestanddele, brint og ilt. Brint kan direkte bruges som brændstof eller anvendes til at fremstille flydende brændstoffer. Brint kan også bruges til opgradering af biogas.

