



Sønderborg viser verden vejen til nullet



ProjectZero
SONDERBORG



Vi følger planen om at blive CO₂-neutrale i 2029

Tilbage i 2007, længe før klima var kommet på samfundsdagsordenen, formulerede borgere, virksomheder, uddannelsesinstitutioner, forsyningsselskaber og Sønderborg Kommune en ambitiøs vision: At gøre Sønderborg-området CO₂-neutralt i 2029. Denne blev forankret i ProjectZero.

Ambitionen var, og er stadig, at løse klimaudfordringen i Sønderborg både teknisk og økonomisk smart og samtidig vise klimavejen for andre byer, som har samme udfordringer.

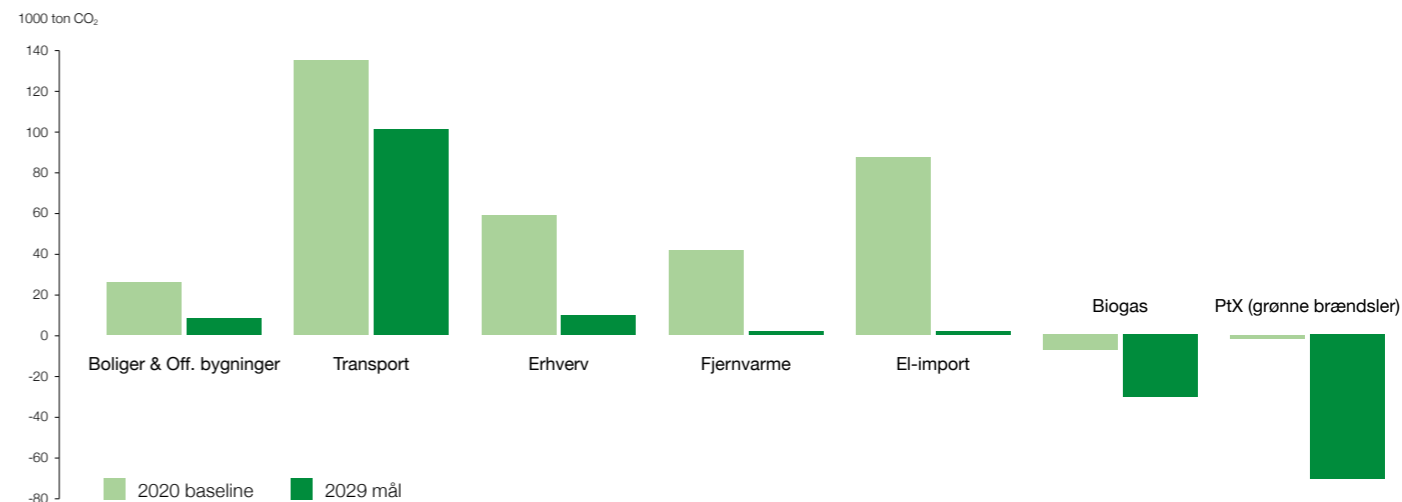
Vores indsats som klimafrentløber har fra starten bygget på ansvarlige handlinger og et stærkt engagement fra lokal-samfundet på tværs af sektorer. Og rigtig mange har allerede bidraget til, hvor vi står i dag.

Boligejerne i Sønderborg har energirenoveret og skiftet deres gas- og oliefyr ud med fjernvarme og varmepumper. Det samme gælder områdets virksomheder og boligforeninger, hvor der desuden er etableret mange solcelleanlæg. Forsyningsselskaberne har indfaset grønne energikilder og styrket koblingen mellem sektorerne affald, varme og strøm. Og Sønderborg Kommune har blandt andet energirenoveret, opsat solceller og etableret el-ladestander.

ProjectZero har i 2020 nået en vigtig milepæl; nemlig at CO₂-udledningen siden 2007 er reduceret med mere end 50%, og vi skal nu i fællesskab nå det sidste stykke i mål. Vi har travlt, og det bliver svært. Men vi har en plan!

Reduktion i CO₂-udledning for sektorer, 2020-2029

Figuren viser, hvor meget de enkelte sektorer ifølge masterplanen skal reducere deres CO₂-udledning for, at Sønderborg-områdets samlede CO₂-regnskab går i nul. Efter 2029 vil der stadig være udledning fra transportsektoren, men det udlignes af produktionen af biogas og grønne brændsler (via PtX), som overgår, hvad området selv forbruger. Vindmølleparken Lillebælt Syd bliver helt afgørende for, at der produceres tilstrækkeligt med grønne brændstoffer.



... Men afgørende indsatser ligger foran os

Selvom vi allerede er nået halvejs mod nul, skal der nu sættes yderligere fart på indsatsene for at komme helt i mål i 2029. ProjectZero har derfor gennem et bredt lokalt samarbejde udviklet "Masterplan2029", som fastlægger de nødvendige indsatser for, at området samlet set rammer nul – blandt andet ved at reducere energiforbruget med yderligere 20%. Det kræver, at vi særligt lykkes med fire hovedindsatser:



Energieffektivisering og elektrificering i boliger og erhverv

Energieffektiviseringen og elektrificeringen af boliger og virksomheder skal fortsætte, og de sidste olie- og gasfyr skal udskiftes med grøn fjernvarme og varmepumper.



Konvertering til el-biler accelereres

Elbiludrulningen i Sønderborg-området skal i højt gear og realiseres lidt hurtigere end i det øvrige Danmark.



Store anlægsinvesteringer realiseres

Vindmølleparken Lillebælt Syd, biogasanlægget ved Kværs og et nyt Power-to-X-anlæg skal opføres. Samtidig skal fjernvarmen udbygges.



Sektorkoblingen i energisystemet styrkes

De enkelte elementer i systemet skal integreres, så energien bruges optimalt, blandt andet ved at udnytte overskudsvarmen.



Et effektivt, integreret energisystem

I Sønderborg udvikler vi et intelligent og integreret energisystem, som er nøglen til at komme i mål på den mest omkostningseffektive måde. Det handler om at skabe et system, hvor vi bruger energien så effektivt som muligt, så vi ikke skal producere mere end nødvendigt.

For elektrificeringen kræver enorme mængder strøm og kun ved at få de forskellige dele af systemet til at spille rigtigt sammen, kan vi balancere produktion og forbrug optimalt. Det kan ses som en organisme, hvor alle dele er forbundne og indbyrdes afhængige.

Overskudsvarme genbruges i fjernvarmenettet

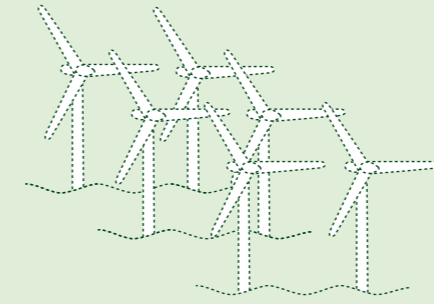
Der er masser af overskudsvarme i produktionsprocesser fra blandt andet datacentre, teglværker, biogas og Power-to-X-anlæg. For at kunne udnytte den optimalt er der behov for at udbygge fjernvarmesystemet, så varmen kan fordeles over større afstande.

Biogas spiller en vigtig rolle

Biogas erstatter den fossile naturgas. Gassen anvendes allerede i områdets busser og den tunge transport og vil fremover bidrage til produktion af nye grønne brændstoffer.

Grønne brændstoffer gennem Power-to-X

Transportsektoren bliver i høj grad elektrificeret, da energien dermed udnyttes mest effektivt. I tunge transportmidler som traktorer, gravemaskiner, containerskibe og fly er der behov for nye grønne brændstoffer, hvor produktionen kræver en masse strøm samt kulstof fra biomasse.



Hvad betyder det for dig som borger?

Målet med det integrerede energisystem er at minimere områdets samlede energiomkostninger. Det gør vi for eksempel ved at udnytte overskudsvarmen fra det kommende renselanlæg til at opvarme boliger med fjernvarme. Det samme gør sig gældende for strøm, når vi sørger for, at strømmen bliver brugt til de rigtige ting på de rigtige tidspunkter. Så undgår vi at investere mere i produktion og infrastruktur end nødvendigt – og det er med til at holde strømprisen nede.

Intelligent opladning af biler

I takt med de fossile biler bliver udfaset, og elbilerne tager over, bliver presset på elnettet større. Derfor er der behov for intelligent opladning, så investeringer i ladeinfrastruktur minimeres. Der skal i vid udstrækning oplades om natten, hvor presset på elnettet er lavt. Modsat vil behovet for hurtigladninger om dagen stige eksplosivt.

Markant øget behov for vind- og solenergi

Elektrificeringen af energisystemet kræver enorme mængder grøn strøm. Ud over den direkte elektrificering af produktionsprocesser, varmeforsyning og transport er der også behov for store mængder strøm til at producere grønne brændstoffer.

Intelligent opvarmning af bygninger

Vi skal udnytte, at bygningerne kan lagre varmeenergien og dermed nedbringe forbruget. Ved at indsamle og anvende data om vores energiforbrug og -adfærd samt udnytte vejrudsigter præcist, kan vi udnytte energien intelligent og spare, når der ikke er behov.



Vindmøller



Solvarme



Solceller



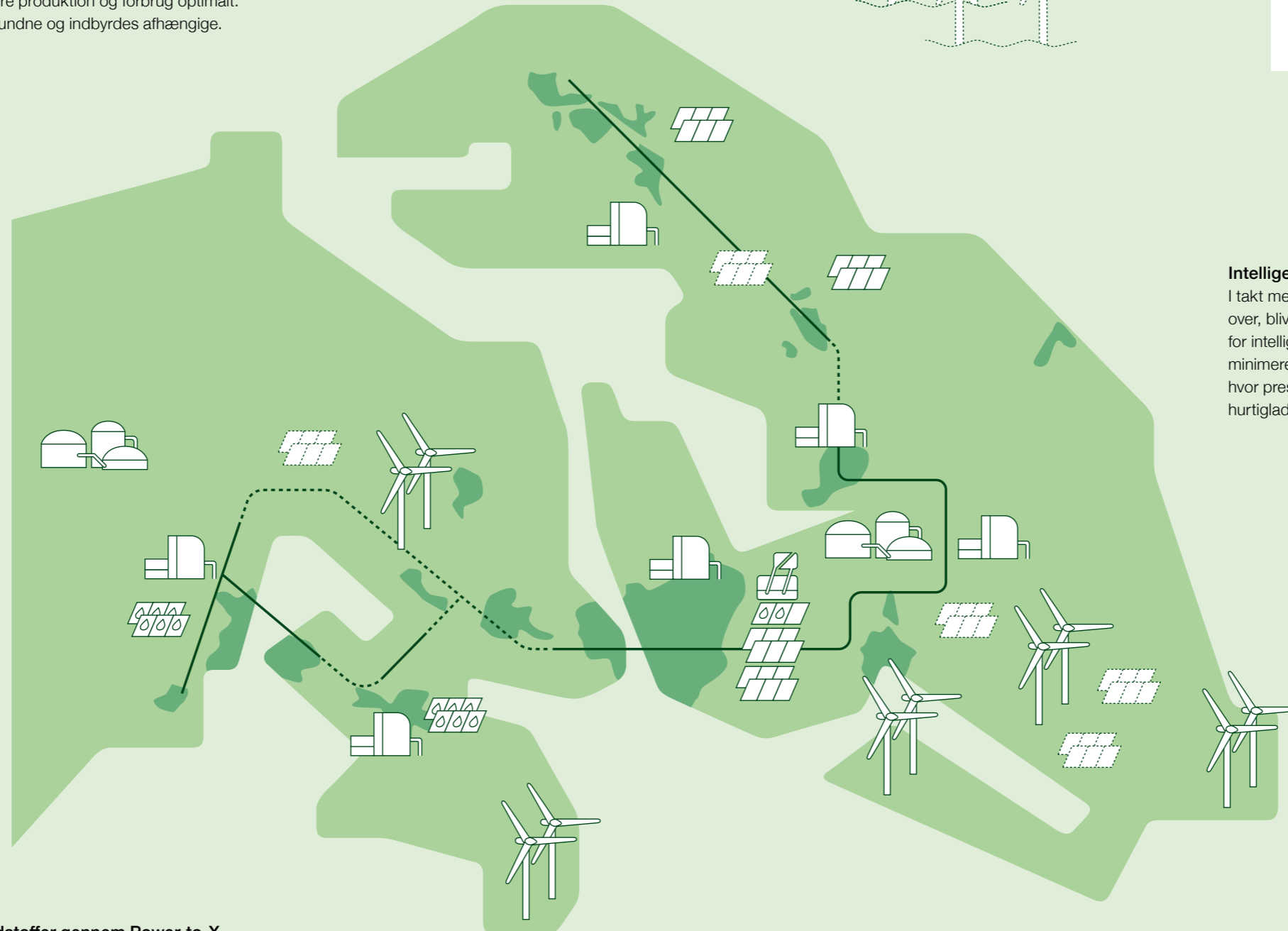
Fjernvarmeværk



Biogasanlæg



Geotermi



"Grundlaget for den markante vækst, OJ har skabt over en årrække – og som vi har planer om at fortsætte – er et kompetent og dedikeret medarbejderteam. Det er helt afgørende for os at være i et område som Sønderborg med mange andre virksomheder med energieffektive løsninger til at sikre den grønne omstilling. Sammen med stærke forsknings- og uddannelsesinstitutioner og Sønderborgs ambitiøse plan for CO₂-neutralitet er det med til at tiltrække de rette medarbejdere. Og kampen om de stærke kompetencer bliver skærpet, så Sønderborg skal være helt fremme i skoene."

Erik Damsgaard, CEO, OJ Electronics



Grøn omstilling skaber vækst og arbejdspladser



"Maacks leverer logistikløsninger til affaldshåndtering ved hjælp af sensorer og big data. Når vi ved præcist hvilke affaldscontainere, der trænger til tømning, kan vi halvere kørselsforbruget. Vi står nu over for et vækstgennembrud og ser store muligheder i at kunne demonstrere den løsning, vi har rullet ud i Sønderborg, over for andre byer på det europæiske marked. Her er det en hjælp for os som lille virksomhed, at vi ligger i et af Europas mest ambitiøse områder, når det handler om grøn omstilling. Vi er i dag en lille virksomhed på 10 ansatte, men forventer at flerdoble vores medarbejdertal inden for få år."

Hans Christian Pedersen, CEO, Maacks

"Verdens lande og byer har behov for en klar model for, hvordan et integreret energisystem kan sikre den mest omkostningseffektive grønne transformation. Sønderborg har en unik mulighed for at blive udstillingsvinduet, der gennem energieffektivitet, sektorkobling og digitalisering viser den intelligente vej til at opnå CO₂-neutralitet. Både virksomheder lokalt og udefra har mulighed for at bruge ProjectZero-plattformen til at skabe vækst gennem demonstration af løsninger for resten af verden."

Lars Tveen, President, Developing Regions, Danfoss og formand, ProjectZero Fonden



Sønderborg vil vise verden vejen

Da ProjectZero i 2007 fastlagde målet om at opnå CO₂-neutralitet i energisystemet, var det dels drevet af at gøre Sønderborg-området til et bedre sted at leve og drive forretning, og dels at sætte et eksempel, som andre områder i Danmark og resten af verden kunne inspireres af.

Her i starten af 20'erne er der ingen tvivl om, at hele verden har fået den grønne omstilling på dagsordenen. Og lande og byer har behov for en klar model for, hvordan et integreret energisystem kan sikre den mest omkostningseffektive

transformation. Derfor skaber vi et udstillingsvindue, hvor den unikke samarbejdsmodel og de konkrete løsninger i Sønderborg-området demonstreres i praksis.

Sønderborg til COP26 i Glasgow

Sønderborgs borgmester deltog som særligt inviteret til den globale klimakonference, COP26, som fandt sted i Glasgow, november 2021. Sønderborg blev fremhævet som global frontløber og var inviteret for at dele sine erfaringer med klimaomstilling.

Vært for IEA's verdenskonference for energieffektivisering i 2022

Sønderborg er værtsby for det Internationale Energi Agentur's globale energieffektiviseringskonference i 2022. Konferencen vil sætte fokus på de energieffektive teknologier, som skal hjælpe med at bringe verdens CO₂-udledninger ned. Sønderborg er valgt, fordi vi kan vise den grønne omstilling i praksis.

Bliv inspireret på www.projectzero2029.dk

ProjectZero er et offentligt-privat partnerskab etableret i 2007 af Bitten & Mads Clausens Fond, Sønderborg Kommune, Sønderborg Forsyning, Syddansk Universitet, Norlys, Ørsted og Nordea-fonden.

Målet er at gøre energisystemet CO₂-neutralt i 2029. Det sker gennem energieffektivisering, sektorkobling og smart omstilling til grønne energikilder. Projektet skal skabe økonomisk vækst og grønne jobs baseret på tæt samarbejde mellem borgere, virksomheder, uddannelsesinstitutioner, kommunen, forsynings-selskaber, boligforeninger og mange andre – og har som ambition at inspirere byer over hele verden til at gennemføre de nødvendige klimaindsatser.

