

“ProjectZero er visionen om at skabe et CO₂-neutralt Sønderborg senest i 2029, baseret på bæredygtig vækst, og med skabelse af mange nye grønne jobs”

Visionen er skabt af Tænkertanken Futura Syd i foråret 2007.

Bitten & Mads Clausens Fond, SYD ENERGI, Sønderborg Kommune, DONG Energy og Nordea-fonden etablerede i sommeren 2007 ProjectZero-sekretariatet.

NORDEA
FONDEN

Nordea-fonden har med en særlig bevilling i 2007 muliggjort afklaringen af VEJEN MOD NULLET, ProjectZeros masterplan for 2029.

ProjectZero-sekretariatet søger partnerskaber og samarbejde. Kontakt os, hvis du vil i dialog om kloge klimaløsninger. Få mere viden på www.projectzero.dk



ProjectZero · Alsion 2 · 6400 Sønderborg · www.projectzero.dk

VEJEN MOD NULLET

Masterplanen for et CO₂-neutralt Sønderborg





Indhold

Side	
3	Sønderborg KAN nå nullet – forord ved Peter Mads Clausen
4	Sønderborg 2029: Et bæredygtigt vækstområde
6	Sønderborgs fodaftryk på klimaet i dag
8	Vejen til 2015
10	Grøn varme giver gevinst
12	Bright Green Business
14	Kommunen som frontløber
16	Hele Sønderborg-området til kamp for klimaet
18	Klimakompetencer og læring

VEJEN MOD NULLET er et resultat af 78 førende nationale energieksperters og lokale fageksperters analyse og strategiarbejde igennem et år. To publikationer er offentligt tilgængelige på www.projectzero.dk. I **Masterplan 2029** giver eksperterne deres bedste bud på, hvordan visionen bliver til virkelighed. **Roadmap 2010-2015** er en handlingsplan med fokus på de klogeste indsatser frem til 2015, hvor CO₂-udslippet skal være 25% lavere end i dag.

VEJEN MOD NULLET-processen er overordnet ledet af en styregruppe bestående af Torben Esbensen (Esbensen Rådgivende Ingeniører), Vivian Krøll (Sønderborg Kommune), Lotte Gramkow (ProjectZero) og Peter Rathje (ProjectZero). Kirsten Dyhr-Mikkelsen (EA Energianalyse) og Thorkild Kristen sen (SRC International) har bistået styregruppen med energibalancer, rapportskrivning og rådgivning. Tak til de mange, der har bidraget:

Anders Andersen (LandboSyd Rådgivning), Anders Grun Kjærgaard (Sønderborg Kraftvarme), Anders Sørensen (Sønderborg Lufthavn), Andreas Christensen (Vesterled Teglværk), Bjarne Baum Madsen (Salus Boligadministration), Carl Bock (Ingeniørgruppen Syd), Ejlf Steen Petrat-Lauersen (Sønderborg Kommune), Evin Bause (PlanEnergy), Erik Damsgaard (OU Electronics), Erik Ravn Schmidt (DONG Energy), Eibsen Molsted (Grøntmij i Carl bro), Fredrik Nors (Esbensen Rådgivende Ingeniører), Gert Backman (Bøjelø), Gert Johannessen (CREO Arkitekt), Gert Schneider (Sloth Møller Rådgivende Ingeniører), Hanne Hansen Wrisberg (Rambøll), Hans Christian Nielsen (Danfoss), Hans Lehmann (EUC Syd), Harald Christensen (CREO Arkitekt), Helge Fynsk (EUC Syd), Helge Lorenzen (LandboSyd Rådgivning), Helge Ørsted Pedersen (EA Energianalyse), Henning Lesch (SIB), Henrik Dalsgård (Vegard & Maagøe), Henry Grossman (Sønderborg Kommune), Jan K. Jensen (DGC), Jens Bo Holm-Nielsen (Center for Bioenergi, AAUE), Jens Bondensen (Center for Bioenergi, SDU/AAUE), Jens Chr. Hansen (Danfoss), Jesper Bang Andersen (Dong Energy), Jesper Møller Larsen (Rambøll), Johannes Jakobi Pedersen (Rambøll), Julie Thorso Hansen (Sønderborg Kommune), Jørgen Fischer (Syd Trafik), Jørgen Lindgaard Olsen (PlanEnergy), Kenneth Kristensen (Vegard & Maagøe), Lars Bædel Rasmann (Sønderborg Forsyning), Leif Petersen (Servodan), Lene Stensdorf (Sønderborg Kommune), Lisa Nielsen (ASA), Lisbeth Møller Jensen (Sønderborg Kommune), Maria Gaardsted (Esbensen Rådgivende Ingeniører), Maria Grove Jørgensen (Sønderborg Kommune), Marck Thoring (Junior Chamber International), Martin Frank Mogensen (Sønderborg Kommune), Martin Ostergaard (Center for Bioenergi, SDU/AAUE), Merete Lund Brock (Home), Michael Askjær Nielsen (Grøntmij i Carl Bro), Mikael Kjer Jensen (Esbensen Rådgivende Ingeniører), Mica Virge Madsen (Grøntmij i Carl bro), Mikkel Wolf (Advice), Morten Pindstrup (DONG Energy), Niels Larsen (EUC), Nina Kaubek (Sønderborg Kommune), Ole Dammen (Enervision), Palle Weirke (CIE), Peder Damgaard (Gråsten landbrugsskole), Per Alex Sørensen (PlanEnergy), Per Boisen (SDU), Per Mikael Pedersen (Enervision), Peter Maagøe (Vegard & Maagøe), Robin Røst (Sønderborg Kommune), Signe Antvorskov (Esbensen Rådgivende Ingeniører), Steen Kramer Jensen (Energinet.dk), Steen Pedersen (Grøntmij i Carl Bro), Steffen Moe (Sønderborg Fjernvarme), Stine Honoré (Danfoss Universe), Svend-Aage Kjær (Kontor Syd), Thomas Bülow Schmidt (ASAP), Thorkild Chr. Hansen (Arkitektfirmaet A78), Tine Enger, Tony Paulsen (Nordica).

Sønderborg **KAN** nå nullet

Senest i 2029 skal Sønderborg-området være et CO₂-neutralt vækstområde. Det skal ske gennem substantielle energieffektiviseringer og omlægning af energiforsyningen til områdets egne vedvarende energikilder. Vi vil skabe et levende exploratorium for dynamiske energisystemer. Når vi lykkes med den ambitiøse målsætning, vil vi opleve vækst og stor opmærksomhed på vores område.

Sønderborg-området vil gå forrest med et bæredygtigt bud på fremtidens klimaudfordringer. Det vil gavne os selv at være på forkant med udefrakommende krav, og det vil styrke vores virksomheder.

Verden omkring os vil ændre sig radikalt i de kommende år. På grund af klimaforandringerne vil vi opleve skærpet politisk fokus på klimaløsninger, stigende krav og skrappe regler for den enkelte borger og for virksomhederne. Stigende energipriser bliver sandsynligvis en konsekvens heraf.

Som område er vi en del af et globalt samfund og et sammenhængende energisystem. Derfor føler vi som ProjectZeros bestyrelse et ansvar for at finde løsninger, som kan fungere overalt i verden. Løsninger, som områdets virksomheder efterfølgende kan rådgive om i Danmark og i andre lande.

Igennem det sidste år har 78 førende danske energieksperters og lokale fageksperters fra kommunen, erhvervslivet og energiselskaberne skabt et unikt overblik over områdets CO₂-udslip og regnet på den mest rationelle vej til CO₂-neutralitet.

Der skal mange forskellige indsatser til, for at vi kan nå målet. Nogle indsatser er store og udfordrende og kræver store investeringer. Her vil vi være afhængige af de bedste virksomheder, kommunen og landsdækkende love, regler og støttmuligheder. Dertil kommer de mange kloge klimaløsninger, som vi alle kan realisere og integrere i dagligdagen derhjemme og i virksomhedernes drift.



Som område har vi potentialet, idet vi har en stor koncentration af teknologi- og videnstunge virksomheder til at drive løsninger frem. Men for den enkelte borger, butiksejer eller landmand handler det især om de løsninger, der økonomisk kan betale sig inden for en kort årrække. Derfor skal vi øge bevidstheden om bæredygtighed i alle aldersgrupper og skabe viden og kompetencer til at understøtte en CO₂-neutral udvikling i hele Sønderborg-området på tværs af geografi, fag og alder.

Med VEJEN MOD NULLET har vi nu grundlaget for at træffe de klimakloge valg. Fra bestyrelsens side inviterer vi alle med. En fremadrettet løsning kræver samspil mellem alle borgere, virksomheder, læringsinstitutioner, forsyningsselskaber og kommunen. Hele 2010 vil være dedikeret til at skabe partnerskaber og relationer til alle, der kan se fordel i kloge klimaløsninger, og som vil være med til at sætte handling bag ordene.

Lad os derfor handle sammen NU.

Peter M. Clausen,
formand for Project Zero-fonden

Sønderborg 2029: Et bæredygtigt vækstområde

I 2029 er Sønderborg-området selvforsynende med vedvarende energi. Markante energieffektiviseringer betyder, at energiforbruget er 38% lavere end i dag, og klimaløsninger er drivkraften for nye vækstvirksomheder.

Med visionen opfyldt bliver Sønderborg-området en rollemodel for andre områder, der ønsker at skabe en bæredygtig, CO₂-neutral fremtid. Tre ledestjerner styrer strategien frem mod 2029 og viser den retning, som Sønderborg-området bør bevæge sig i, hvis bæredygtighed og økonomisk vækst skal gå hånd i hånd:

- **Energieffektiviseringer**, der styrker virksomhedernes konkurrenceevne og mindsker borgerenes udgifter til energi.
- **Flerstrengt vedvarende energiforsyning** baseret på lokale ressourcer af vedvarende energi suppleret med el fra offshore vindmøller.
- **Et dynamisk energisystem**, hvor samspillet mellem energiforbrug og produktion er optimal, og hvor priserne er dynamiske efter mængden af energi til rådighed.

Energieffektivt samfund

VEJEN MOD NULLET fokuserer på substantielle energieffektiviseringer hos energiselskaber, virksomheder, borgere og kommune. Målet er at nedbringe energiforbruget med 38%. Det vil gøre Sønderborg-området til frontløber i forhold til energieffektiviseringer. Vi skal realisere de "nemme" besparelser og udnytte den naturlige udskiftning af apparatur og løbende renoveringer til at indføre store og små klimakloge løsninger.

I 2029 forventes alt nybyggeri at være ZERO+ byggeri, hvor alle nye bygninger selv producerer energi og dermed er selvforsynende, både hvad angår el og varme. Dette er allerede tilfældet i Sønderborg i dag med SIB Zero+huset, som i 2029 får "søskende" rundt omkring i Sønderborg-området. Alt offentligt byggeri er bygget i en bedre energimæssig standard end foreskrevet af det gældende danske bygningsreglement.

Omstillingen til et CO₂-neutralt vækstområde vurderes på kort sigt at give både samfunds- og privatøkonomisk overskud. Dette gælder således de på side 8-9 beskrevne initiativer på vejen til 2015. På længere sigt vurderes stigende priser på kul, olie og naturgas og på CO₂-kvoter at kunne retfærdiggøre yderligere investeringer i bl.a. energi-effektivisering, vindmølleparker og omlægning til CO₂-neutral transport.

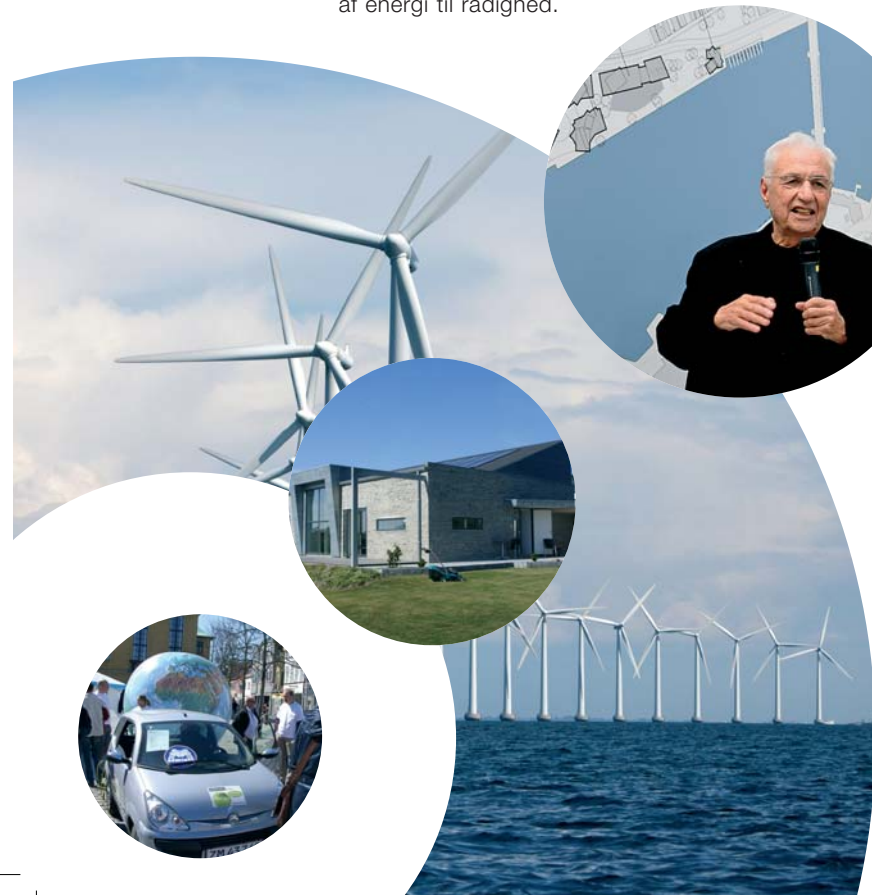
Egen vedvarende energi

Målet for 2029 er, at områdets energiforbrug er dækket af lokal vedvarende energi suppleret med offshore vindenergi i det omfang, det er nødvendigt for at nå målet om at blive CO₂-neutral. Omkring 55% af boligerne er forsynet med grøn fjernvarme, som er baseret på geotermi, biomasse, biogas eller solvarme. På landet bidrager store biogasanlæg til at udnytte gyllen fra landbruget. Affald, vindmøller og solceller leverer områdets elforsyning. Landbruget producerer energiforbruger, der omsættes til biogas og til bioethanol til den transport, der ikke kan baseres på el.

Exploratorium vækker international interesse

I 2029 vil Sønderborg-området være exploratorium for et dynamisk energisystem, hvor det er lykkedes at løse de problemer, der er forbundet med at omstille energi-infrastrukturen fra traditionelle envejs-energisystemer til mere dynamiske og intelligente systemer. Den enkelte borger og virksomhed har mulighed for at tilrettelægge sit energiforbrug efter pris og udbud. Der er allerede i dag installeret fjernaflæste målere i alle Sønderborg-områdets hjem og hos virksomheder. Det udnyttes i 2029 optimalt, så alt fra tøjvask til produktion igangsættes, når energien er billig, og der er mest af den.

Kommunens og de store virksomheders elbilparker og private frontløbere med elbiler sikrer, at den overskydende energi kan lagres og bruges. Et underjordisk lager placeret i Sønderborg-området sikrer lagring af den overskydende strøm fra en havvindmøllepark tæt på Als.



Sønderborgs fodaftryk på klimaet i dag

En borger i Sønderborg-området udleder i dag i gennemsnit 8,8 tons CO₂, viser en omfattende analyse af hele områdets energiforbrug. 82% af energien stammer fra fossile brændstoffer, men et stort uudnyttet potentiale af vedvarende energikilder kan tage over. Samtidig er det nødvendigt at effektivisere energiforbruget markant i et tæt samarbejde mellem borgere, virksomheder, kommunen og landbruget.

Kortlægningen af Sønderborg-områdets CO₂-udslip viser, at der er behov for en aktiv indsats fra hele området for at nå målet om CO₂-neutralitet. Med de nuværende energikilder og energiforbrug er Sønderborg-områdets CO₂-udslip 674.022 tons årligt. Det svarer til 8,8 tons pr. borger.

CO₂-kilderne kortlagt

Det omfattende analysearbejde har kortlagt alle kilder til Sønderborg-områdets CO₂-udslip. 82% af energiforbruget kom i 2007 fra fossile brændsler, 10% kom fra vedvarende energikilder, og 8% blev importeret udefra som el. Figuren på denne side viser, at når energiforbruget deles ud, er især opvarmning af bygninger og varmt vand kilde til CO₂-udslippet. 32% af CO₂-udslippet stammer fra produktion af varme og varmt vand, 11% stammer fra energi til lys og apparatur, 30% stammer fra fremstillingsprocesser og de sidste 27% stammer fra transport.

Målet om CO₂-neutralitet

Det er ProjectZero-visionens mål, at Sønderborg-området skal være CO₂- neutralt i forhold til alle energirelaterede formål inklusiv vejtransport i 2029. Energien, der importeres udefra (dvs. uden for kommunen), skal ligeledes være CO₂-neutral og altså stamme fra vindmøller eller anden vedvarende energi. I opgørelserne indgår ikke energien/CO₂ relateret til importerede varer og direkte emissioner af klimagasser fra landbrug og lossepladser.

Herfra stammer en borgers 8,8 tons CO₂

Lys og apparatur 11%

Varme 32%

Fremstillingsprocesser 30%

Vejtransport 27%

Løsninger skabes af fællesskab

Analysen af CO₂-udslippet viser samtidig, at alle i hele Sønderborg-området skal være aktive for at nå målet.

Som figuren på denne side viser, så tegner industrielle virksomheder sig i dag for 27% af CO₂-udslippet i Sønderborg-området. Borgernes energiforbrug i deres boliger udgør 25%, mens landbruget tegner sig for 8%. Privat handel og service er ansvarlig for 6% af CO₂-udslippet, og den offentlige sektor tegner sig for 7%.

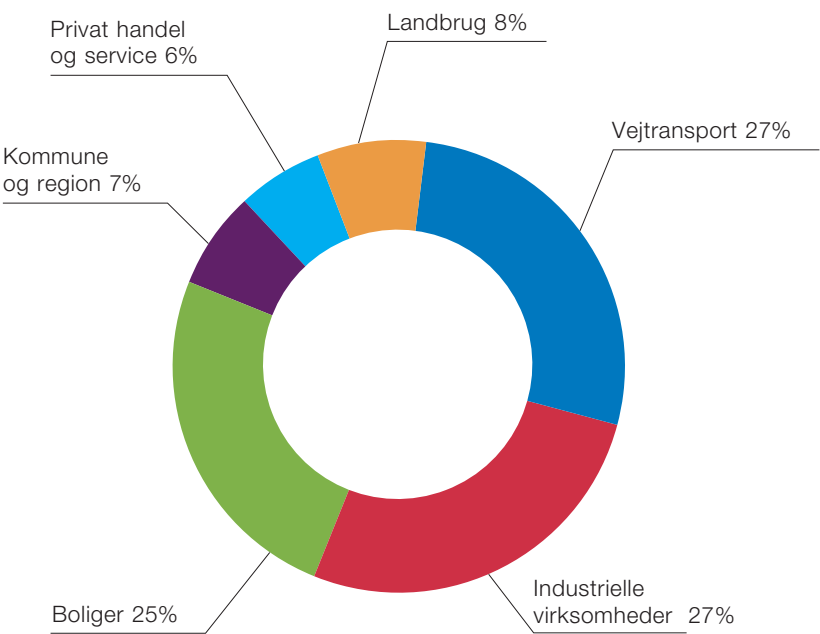
En fælles udfordring er CO₂-udslippet fra biler og anden vejtransport baseret på benzin og diesel, som tegner sig for de sidste 27% af CO₂-udslippet.

Sønderborg-områdets potentiale

Det er eksperternes vurdering, at Sønderborg-områdets vej til CO₂-neutralitet – VEJEN MOD NULLET – især skal drives frem af følgende:

- Betydeligt potentiale for at udnytte lokal biogas og biomasse samt geotermi.
- Betydeligt potentiale for energieffektiviseringer i virksomhederne og udnyttelse af spildvarme.
- Solid opbakning fra virksomhederne og kommunen.
- Tæt offentligt-privat samarbejde om Project-Zero, som udbreder de bedste løsninger.
- Fokus på læring om energi og klima i alle uddannelser, der kan fostre nye løsninger og sikre håndværkere og rådgivere de bedste kompetencer.

CO₂-udslippet fordelt på segmenter



Sønderborg-områdets effekt på klimaet

Med et væsentligt lavere energiforbrug i Sønderborg vil området kunne påvirke de europæiske politikere til at reducere CO₂-kvoterne, som i dag regulerer energiproduktionen i EU. Det vil igen føre til, at priserne på CO₂-kvoterne bliver højere, hvilket vil gøre energioptimeringer og energiproduktion baseret på vedvarende energikilder konkurrencedygtig i forhold til fortsat forbrug af fossile brændstoffer.

Vejen til 2015

Frem mod 2015 skal de første synlige fremskridt til VEJEN MOD NULLET være opnået. Aktiv involvering af borgere, virksomheder og tæt samarbejde med forsyningsselskaberne skal føre til en reduktion i CO₂-udslippet på 25% i forhold til i dag. Med det mål for øje har eksperterne udpeget de vigtigste indsatser, som på den korte bane kan resultere i størst mulig CO₂-reduktion.

I 2015 skal følgende mål være nået:

- De første vigtige skridt mod en grøn energiforsyning er realiseret i form af geotermi, biogasanlæg, solvarmeanlæg og nye vindmøller.
- CO₂-udslippet fra opvarmning af bygninger er halveret.
- CO₂-udslippet fra energi til lys og apparatur er reduceret med 28% hos handel og service og i private husholdninger.
- Industrien har reduceret energiforbruget med 5%, og teglværkerne benytter i mindre omfang biogas som energikilde.

Det kræver viden, motivation og de rigtige mennesker at nå til målet. Derfor vil ProjectZero fokusere på følgende indsatser:

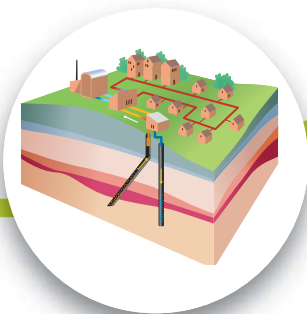


Halvering af CO₂ fra varmekonsumet i landområderne

SYD ENERGI, DONG Energy, Danfoss og områdets installatører inviteres til at gennemføre lokale kampagner, som motiverer borgere i landområderne til at udskifte elovne, olie- og naturgasfyr med varmepumper. Offentlige støtteordninger skal i fokus.

Grøn fjernvarme

Overgangen til vedvarende energikilder i fjernvarmeproduktionen skal fremmes, og fjernvarmen udbredes til flest mulige i byområderne.



“Sønderborg-området kan gå hele vejen

“Der er ikke nogen trylleformular, når man skal skabe et CO₂-neutralt område. Sønderborg-området har klart potentialet til at nå målet med sit fokus på et stærkt offentligt-privat partnerskab og bredt samarbejde. Virksomhederne i området har den fornødne viden og går forrest, og vi som rådgivere høster afgørende ekspertise.”

Hans-Martin Friis Møller,
divisionsdirektør, miljø, vand & energi,
Grøntmij | Carl Bro.



Energirenovering

Der er et stort besparelspotentiale i at energirenovere bygninger. Kommunen har besluttet, at alle nybyggerier skal opføres i lavenergiklasse 1, og er samtidig i gang med at energirenovere egne bygninger. Lokale håndværkere og rådgivere skal uddannes og involveres, så de tilbyder de optimale klimaløsninger for private husejere.



To centrale biogasanlæg

Biomasse og biogas skal i 2029 være den primære kilde til energi i Sønderborg-området. Landbruget er i den forbindelse en helt central partner. For at høste frugtbare erfaringer skal der i 2013 etableres et biogasanlæg i Glansager-området, og i 2015 etableres et biogasanlæg i Blans-området.



Vindmøller

Vindmøllekapaciteten på land skal fordobles med fire nye vindmøller. De 21 eksisterende vindmøller skal udskiftes, efterhånden som de er udtjent. Lokale og nationale investorer skal præsenteres for mulighederne for nye offshore vindmøller, der kan forsyne Sønderborg-området med CO₂-neutral strøm. Disse kan fx placeres i kystområdet syd for Als.



Forsøgsområde for elbiler

ProjectZero-sekretariatet vil invitere bl.a. ChooseEV og Better Place og andre interesserede til at vælge Sønderborg-området som et af deres forsøgsområder, og kommunen vil øge antallet af elbiler.



Læring

Det er vigtigt at øge den generelle bevidsthed om bæredygtighed i alle aldersgrupper. Samarbejdet mellem uddannelserne i Sønderborg-området skal udbygges og tilføjes en klimavinkel.



Energieffektiviseringer i virksomhederne
ProjectZero-sekretariatet vil med erhvervsprogrammerne ZERObutik og ZEROcompany hjælpe butikker og virksomheder til at prioritere energieffektiviseringer, få ny læring og udbrede de gode eksempler.

Grøn varme giver gevinst



Sønderborg-området bør satse på en markant ændring af varmeforsyningen frem mod 2015. Fjernvarmenettet skal udvides i byerne, og andelen af vedvarende energikilder i produktionen forøges. I landområderne skal elovne, olie- og gasfyr løbende udskiftes til varmepumper eller biomassefyr. Til sammen vil disse tiltag allerede i 2015 bidrage til mere end halvdelen af målet om 25% CO₂-reduktion.

Eksperterne bag VEJEN MOD NULLET har prioriteret en omlægning af varmeforsyningen som den vigtigste indsats frem mod 2015. I dag er det kun 34% af områdets bygninger, som er tilsluttet fjernvarme. Bygninger med halm-/træfyr udgør i dag 4% og bygninger med varmepumper 1%.

Midlet er, at partnerskaber mellem områdets fjernvarmeproducenter og kommunen resulterer i:

- En transmissionsledning, der sammenkobler fjernvarmenettene i Sønderborg, Vollerup, Augustenborg og Nordborg, så fjernvarmenettet udvides mest muligt.
- Etablering af nye fjernvarmenet i Guderup og Svenstrup.
- 50% af bygningerne i byer med fjernvarme, som i dag har gas- eller oliefor, skifter til fjernvarme inden 2015.

Grøn fjernvarme

Fjernvarmeproduktionen er i dag hovedsageligt baseret på affald og fossile brændsler. Men flere af fjernvarmeproducenterne i Sønderborg-området er i gang med en omstilling til grøn fjernvarme.

- I Vollerup er der etableret et solvarmeanlæg på 6.000 m², som kan levere 2.736 MWh årligt.
- Broager Fjernvarme har i september 2009 etableret et solvarmeanlæg på 10.000 m².

Samtidig undersøger fjernvarmeselskaberne mulighederne for flere vedvarende energikilder, som blandt andet omfatter:

- Geotermisk anlæg med varmeeffekt på 29 MW i Sønderborg fra 2011.
- Biogasanlæg i Glansager fra 2013, som især baserer sig på husdyrgødning.
- Biogasanlæg i Blans fra 2015.

Sønderborg Fjernvarme er klar til at levere grøn fjernvarme til området.

“Med geotermianlægget fra 2011, solvarmeanlægget i Vollerup og udnyttelse af biomasse kan vi levere grøn fjernvarme. Det er godt for klimaet. De samfundsøkonomiske beregninger viser, at en udvidelse af fjernvarmenettet er fornuftig. Det giver os en tro på, at det også forretningsmæssigt er fornuftigt. Det skal vi nu have helt på plads.”

Steffen Moe, direktør,
Sønderborg Fjernvarme

En af Sønderborg-områdets største virksomheder, Linak, har indledt et samarbejde med SYD ENERGI og ProjectZero, der skal kortlægge virksomhedens muligheder for over en årrække at kunne dække sit energibehov med vedvarende energi.

“Vi vil gerne bidrage til visionen om et CO₂-neutralt Sønderborg-område i det omfang, det kan kombineres med en fornuftig forretning. Biogas er interessant for os, fordi vi så samtidig kan støtte områdets landbrug.”

Bent Jensen, ejer og direktør,
LINAK A/S

Varmepumper er løsningen i landområderne

Ude i landområderne er der i dag ca. 12.500 bygninger, som får varmen fra oliefor, naturgasfor og elvarme. Det er målet, at 50% af disse bygninger inden 2015 har skiftet til fossilfrie energikilder.

Varmepumper er den mest klimavenlige opvarmningsform i områder uden fjernvarme. Udskiftningen skal ske gennem målrettede kampagner fra leverandører af varmepumper og opfordringer til landsbylaug og grundejerforeninger om fælles indkøb, så priserne på installation og indkøb af varmepumper reduceres.

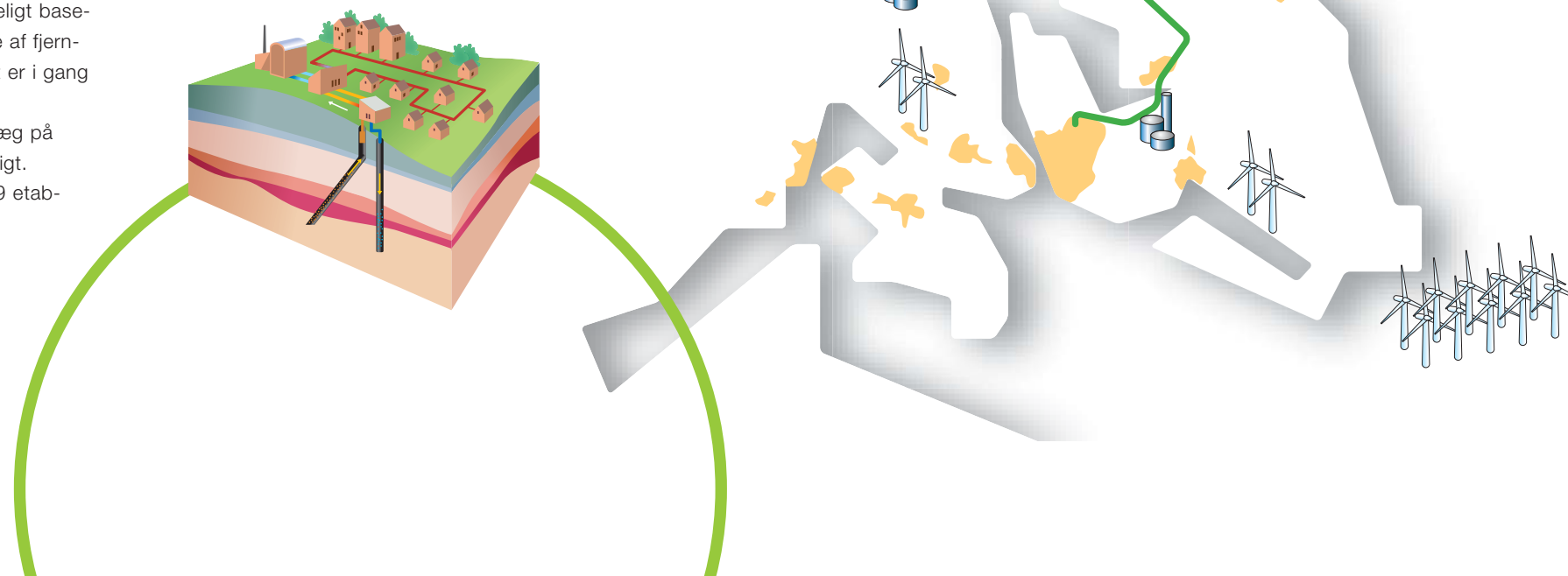
Fordele ved varmepumpe

Med en varmepumpe frem for oliefor vil en gennemsnitlig husstand kunne spare ca. 1.000 kr. på varmeregningen pr. måned. En installeret varmepumpe koster ca. 90.000 kr. På næste års finanslov er der afsat midler, så 30.000 husstande kan få 20.000 kr. i støtte, hvis de udskifter deres oliefor med en varmepumpe.

Kilde: www.varmepumpeinfo.dk

Varmeindsats skaber grønne jobs

Der bliver massivt brug for håndværkere og rådgivning, når 3.400 husstande i byerne skal tilkobles fjernvarmenettet, og 6.200 husstande på landet skal skifte til varmepumper og fossilfri opvarmning inden 2015. Det kræver en endelig beslutning om fjernvarmenettet i byerne og en markant oplysende salgsindsats i landområderne fra leverandørerne af varmepumper. Samtidig skal de offentlige støtteordninger til udskiftning vinde frem i området.



Bright Green Business

ProjectZero-sekretariatet satser målrettet på involvering af områdets virksomheder. Det er Bright Green Business, som skal skabe løsningerne og identificere nye vækstområder. Mange virksomheder kan allerede nu gennemføre energieffektiviseringer, som forbedrer bundlinjen.

Det er målet for ProjectZero, at virksomhederne inden 2015 i gennemsnit reducerer energiforbruget med 5% og samtidig begynder at udfase fossile brændstoffer. Sønderborg-områdets 234 industrielle virksomheder tegner sig i dag for 27% af områdets CO₂-udslip. Nogle af de mest rentable energieffektiviseringer findes hos virksomhederne, og de kan gennemføres med kort tilbagebetalingstid.

Læring tilbydes

For mange virksomheder i området kan det være en udfordring at sætte fokus på energieffektiviseringer ved siden af den daglige drift. Derfor arbejder ProjectZero-sekretariatet på at sikre læring og vidensdeling mellem virksomhederne. Alle virksomheder i området har mulighed for at promovere sig som ZEROcompany, hvis de udarbejder en ambitiøs klimastrategi med målet om 10% CO₂-reduktion inden for et år.

“Det handler i høj grad om at skabe forretning via en samlet dokumenteret klimainsats, som vi kan bruge i dialogen med vores kunder, og som dermed kan medvirke til at sætte intelligent lysstyring endnu mere i fokus som en hurtig og effektiv vej til energibesparelse.”

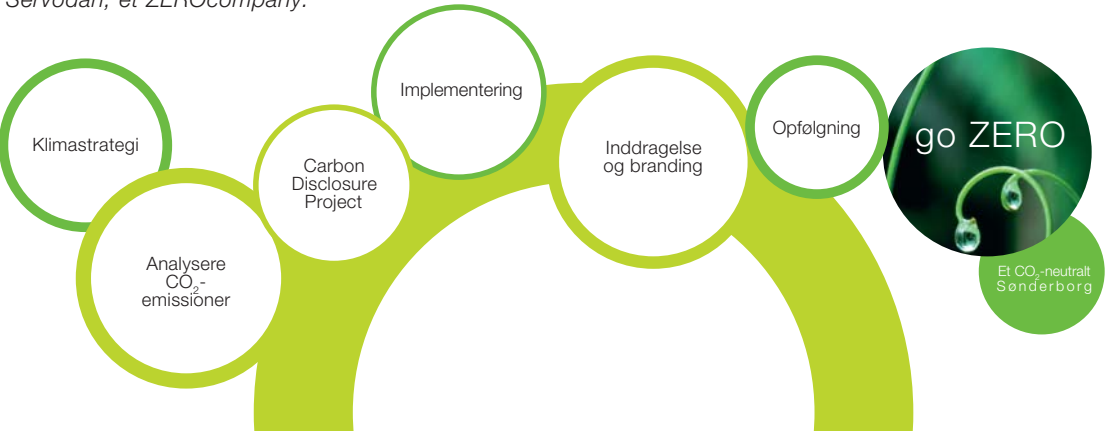
Per Eggen, Marketing Manager
Servodan, et ZEROcompany.

Deltagere i programmet tilbydes markedsføringsmateriale, læring og rådgivning om CO₂-kortlægning, udvikling af klimastrategi og involvering af medarbejderne. November 2009 er der 20 ZEROcompanies. Initiativet er udviklet af ProjectZero-sekretariatet i samarbejde med Enervision og EUC-Syd. Grønt Netværk Sønderjylland og Center for Erhvervsudvikling har assisteret lanceringen. Alle øvrige virksomheder, der er villige til at offentliggøre et klimaløfte om konkrete initiativer, kan kalde sig ZEROambassadører.



“Alle vores medarbejdere er involveret i at få vores CO₂-udslip ned med 15% inden for et år. Begejstringen hos dem genererer masser af gode ideer. Vi har sendt medarbejderne på standby-jagt med pandelamper til stor morskab for alle.”

Susanne Schou, souschef,
Helsam, et ZEROcompany.



Energieffektiviseringer

Nordborg-virksomheden DFT-Presswork, som er ZEROcompany, gennemfører nu en markant energieffektivisering af produktionen. I alt har virksomheden investeret tre mio. kr. i energibesparende tiltag, som giver en besparelse på 2.490.000 KWh strøm om året.

“Vi har investeret i et varmegenvindingsanlæg, hvor den varme luft fra maskinerne opvarmer den friske luft udefra,”

siger virksomhedens ejer, Mogens Hørdum Sørensen. Det forventes, at anlægget vil give en reduktion på knap 42% af virksomhedens CO₂-udslip.



“Vi har allerede velafprøvede løsninger, der med små investeringer kan give gode energibesparelser. Der er et stort potentiale for vækst ved at udbrede teknologier til klima- og energieffektivitet. I Danfoss er vi klar. Når vi investerer i udvikling af produkter og teknologier, er energieffektivitet en prioritet, og vi er et af verdens førende kompetencecentre, når det gælder energieffektivitet.”

Kim Fausing,
koncerndirektør,
Danfoss A/S.



“Vi er nødt til at nedbringe brugen af fossile brændstoffer, for klimaet kan ikke holde til en fortsat belastning. Elsystemet med grøn strøm og energioptimeringer bliver den centrale akse i fremtidens energiforsyning, men nogen skal gå forrest. Sammen med Danfoss, Sønderborg Kommune og Sønderborg-områdets øvrige virksomheder kan vi udvikle de optimale løsninger indenfor intelligent energihåndtering. ProjectZero bliver derfor en central del af SYD ENERGI's grønne agenda.”

Niels Duedahl, adm. direktør,
SYD ENERGI.

Cleantech i Sønderborg-området

Allerede i dag er der i 29 Cleantech-virksomheder, som har fokus på grøn energiproduktion, intelligent energihåndtering og produktion af Cleantech-produkter. Hertil kommer 4 rådgivningsvirksomheder og 23 installationsvirksomheder. Danfoss, Sønderborg Kommune og UdviklingsRåd Sønderjylland har i samarbejde med Region Syddanmark og Syddansk Vækstforum taget initiativ til en energiklynge, som skal bringe den syddanske satsning på energieffektivisering op i verdensklasse.



Kommunen som frontløber

Som områdets største arbejdsplads er Sønderborg Kommune med sin ambitiøse klimastrategi både rollemodel og igangsætter for området og en afgørende partner i ProjectZero. Kommunen tegner sig for ca. 5% af CO₂-udslippet i området.

Kommunen er en afgørende aktør for udviklingen i området. I 2008 vedtog kommunen en energipolitik og -strategi med mål for både området og den kommunale virksomhed.

Massive energieffektiviseringer i gang

Sønderborg Byråd går foran med både egne byggerier og krav til nybyggeri. Kommunen har således afsat 86 millioner kr. til at bringe 210 kommunale bygninger op i en bedre energiklasse, end de er i dag. Der bliver for hver bygning lavet energimærkning – herunder en vurdering af sparet energiforbrug, CO₂ og i sidste ende kroner. Hvis investeringen kan tilbagebetales inden for 10-20 år, bliver arbejdet udført inden for de næste tre år.

Sønderborg Kommune har siden 2008 sagsbehandlet nybyggeri efter lavenergiklasse 1. I 2009 har kommunen bl.a. genopbygget en skole, opført et "børneunivers" i Kværs samt støttet ombygningen af Fryndesholmhallen – alle byggerier i høj energiklasse.

Medarbejderne arbejder for klimaet

Sønderborg Kommune har en unik rolle som arbejdsgiver for 7.700 medarbejdere. Alle er blevet involveret i at spare på energien. Alle kommunens serviceledere har gennemgået en klimauddannelse, og alle kommunens institutioner får besøg af en energikonsulent. Kommunens 5.000 elpærer er blevet skiftet på én gang – det giver en årlig besparelse på 400.000 kr. I september 2009 deltog kommunens medarbejdere aktivt i klimakampagnen goZERO, hvor hele området var med i en landsdækkende energidyst på TV 2.

“ De tiltag, der indtil nu er gennemført, har samlet givet stor effekt. Vi har fået øjnene op for de dårlige vaner. Flere steder er det lykkedes at reducere energiforbruget med op til 20%. “

Inge Olsen,
direktør for Teknik og Miljø,
Sønderborg Kommune.



Sønderborg som forsøgsområde for elbiler

Sønderborg Kommune har fokus på at udskifte sin bilpark med elbiler og følger udviklingen tæt. Siden juli 2009 har kommunen leaset fem elbiler, og det har skabt stor kommunal interesse for at investere i flere elbiler. Kørselsmønstret for mange af kommunens biler passer godt til elbiler, der kan køre relativt korte afstande om dagen og blive ladet op om natten.

Bright Green Youth

August 2009 var Sønderborg vært for den internationale klimacamp Bright Green Youth for 500 unge fra hele verden. Danfoss Universe, ProjectZero og Mellemløkeligt Samvirke stod bag campen. Bright Green Youth er strategisk partner med Klimakonsortiet og er blåstemplet af FN's klimakampagne Seal the Deal. De unges ideer vil blive præsenteret i forbindelse med COP15. Sønderborg Kommune var blandt sponsorerne og støtter fortsat aktivt begivenheder i kommunen, som sætter fokus på kloge klimaløsninger.

Kommunen som aktiv rammesætter

Kommunen præger i dag den lokale udvikling på flere fronter. Kommunen har fortsat fokus på, hvordan planer, regler og procedurer kan understøtte VEJEN MOD NULLE. Kommunen har gjort det mere attraktivt at benytte den kollektive trafik, ligesom den har planlagt en større renovering af gadebelysningen.

Kommunen er ved at lægge sidste hånd på et forslag til en ny kommuneplan, der har klima som et gennemgående tema. Planen understreger, at nye boliger skal opføres i lavenergiklasse 1, selv om det først bliver national standard i 2015. Kommuneplanen anviser også steder til etablering af vindmøller og biogasanlæg.

Ydermere er kommunen ved at lægge sidste hånd på Varmeplan Sønderborg, der lægger vægt på vedvarende energikilder og udvidelse af fjernvarmenettet. På den måde sikrer kommunen, at områdets CO₂-udslip fra varmeproduktion kan nedsættes.

Fotos på denne side: Jacob Dall



Hele Sønderborg-området til kamp for klimaet

Hele området skal aktiveres, for at vi kan nå målet om 25% mindre CO₂ i 2015. Blandt borgere, butikker og i landbruget er handlekraftige rollemodeller allerede i gang. De gode eksempler skal brede sig som ringe i vandet. Landbruget er klar til at levere den vedvarende energi.

I dag er de private husstandes energiforbrug årsag til 25% af CO₂-udslippet. Derfor er det afgørende at vække borgernes interesse for klimaet og for energirenoveringer.

100 familier som rollemodeller

I hele 2009 har 100 familier fra Sønderborg-området med det fælles navn ZEROfamilien arbejdet med at integrere klimakloge løsninger i deres hverdag. ZEROfamiliernes elforbrug er siden årsskiftet faldet med 30% og vandforbruget med 50%. Det svarer til 10% mindre CO₂. Nu skal erfaringerne fra ZEROfamilien udbredes til endnu flere.

“Det er blevet et spil for os. Vaskemaskinen er kommet på spareprogram, det er slut med standby-strøm. Og de mange små indsatser gør faktisk en forskel. Hvis hele Sønderborg-området gjorde det, ville det være fantastisk.”

siger Pia Bramman fra en af ZEROfamilierne.

Kampagner skaber viden og fællesskab

ProjectZero vil med møder, events og kampagner møde borgernes behov for gode råd og konkrete økonomiske eksempler på, hvad der skal til. Med kampagnen goZERO lykkedes det i september 2009 ProjectZero at gøre klima til samtaleemne for rigtig mange i området. ProjectZero-sekretariatet vil bygge videre på det stærke samarbejde med områdets foreninger og virksomheder. goZERO vil fortsat være kampagnenavnet, når der blæses til fælles kamp for klimaet.

Klimavenlige butikker

Handel og service tegner sig i dag for 6% af områdets CO₂-udslip. For mange butikker er store besparelser i energiforbruget mulige. Alle butikker i området kan for et mindre beløb få kortlagt energiforbruget af SYD ENERGI. Alle butikker, der gennemfører energibesparelser svarende til 10% af forbruget året før, kan bruge betegnelsen ZERObutik i deres markedsføring.

“Siden februar 2009 har vi sparet ca. 35% på elregningen.”

siger ejendomsmægler Merete Lund Brock fra HOME Sønderborg, der nu er ZERObutik.

Butikkerne er samtidig afgørende for, at almindelige borgere kan få rådgivning og optimale tilbud på de nyeste og mest klimavenlige apparater – i takt med den naturlige udskiftning af fx hårde hvidevarer.

CO₂-neutrale landsbylaug på vej

Det lokale sammenhold i landsbyerne i Sønderborg-området bruges allerede i dag til at skabe solide klimaløsninger.

“Vi vil med myndighedernes opbakning udvikle unikke CO₂-neutrale og bæredygtige løsninger for vores landsby. Vi vil rense vores spildevand selv, bygge vores egen vindmølle og med solceller, solvarme samt træ fra skoven blive selvforsynende med energi. Varmepumper i stedet for oliefyr er oplagt.”

Arland Nissen, formand, Østerholm Landsbylaug.



Landbruget kan levere fremtidens energi

I landbruget er der et stort potentiale og en stor interesse for at levere fremtidens energi. Biomasse er den største kilde til vedvarende energi i Sønderborg-området. Landbruget er klar til at bidrage, når forretningsmodellerne er kortlagte og økonomien sikret. Også lokale vindmøller er landbruget klar til at sætte op.

“Allerede fra 2013 vil det være rentabelt at udnytte 50% af gyllen fra områdets husdyrproduktion. Hertil kommer en markant mulighed for dyrkning af energiafgrøder frem mod 2029. Desuden er der en stor mulighed for elproduktion fra solceller, som kan placeres på landbrugets bygninger eller jordarealer.”

Peder Damgaard, forstander, Gråsten Landbrugsskole.



“Som landbrug har vi en stor interesse i at skabe et CO₂-neutralt Sønderborg-område. Vindmøller på land er en oplagt energikilde. Vi er klar til at investere i nye vindmøller, hvis vi får muligheden. Et styrket fokus på CO₂-neutralitet betyder samtidig, at indtjeningen på vindmøller nærmer sig den gode indtjening, man har i Tyskland.”

Peter Bertram, ejer af Sundeved Mølle.



Klimakompetencer og læring

Vores viden og kreativitet er afgørende for visionens succes. Læring om klima, energieffektivisering og udnyttelse af vedvarende energikilder på alle niveauer lige fra børnehave til ph.d. er essentiel for skabelsen af et CO₂-neutralt vækstområde. Områdets erhvervsuddannelser skal tilføjes en klimavinkel.

Sønderborg-området skal være på forkant med den fremtidige energiudfordring. Derfor er læring og kompetenceudvikling inden for energieffektivisering et centralt fokusområde i VEJEN MOD NULLET. Følgende indsatsområder er planlagt:

- Større generel bevidsthed om bæredygtighed i alle aldersgrupper og større almen faglig viden og læring.
- Viden og kompetence om kloge klimaløsninger på alle uddannelser som fx håndværksuddannelser, htx/hhx, og erhvervsrettede videregående uddannelser, betyder, at vi kan skabe løsninger lokalt og siden sælge vores viden.
- Efteruddannelse af de erhvervsaktive og ledige er med til at omsætte visionen om bæredygtig vækst til hverdagens praksis.
- Forskning og udvikling i løsninger, bæredygtig vækst og læring skal være endnu stærkere i fremtiden.

Forskning skal i fokus
Syddansk Universitet og ProjectZero har i samarbejde med områdets virksomheder sat fokus på at opbygge nye kompetencer relateret til solcelleløsninger. Samarbejdet spirer allerede. Virksomheden Nanofiber A/S har i tæt samarbejde med Mads Clausen Institut udviklet nye nanoteknologiske materialer, der forventes at blive en væsentlig brik i fremtidens solceller. Materialerne skal indgå i små gennemsigtige og fleksible solceller, der om få år kan placeres i eksempelvis vinduer, og som kan levere strøm til bl.a. indendørs belysning.

Uddannelse af håndværkere
Bygge- og anlægsbranchen har en helt afgørende rolle, når energiforbruget skal begrænses. Derfor skal vi uddanne håndværkerne til at understøtte arbejdet med at bringe bygningerne op i en bedre energiklasse.

“Håndværkerne er nøglen til, at borgerne starter på energirenovering. Vi vil uddanne håndværkerne, så de leverer den bedst mulige en-til-en-rådgivning og samarbejder indbyrdes om at lave klimavenligt byggeri.”
Hans Lehmann, vicedirektør, EUC Syd.

Begejstrede børn og klimakreativitet
I folkeskolerne skaber klima allerede begejstring blandt eleverne. House of Science er et samarbejde mellem Sønderborg Kommune, Danfoss Universe, ProjectZero og områdets fire ungdomsuddannelsesinstitutioner, som sammenkobler erhvervsliv, forskning, udvikling og undervisning – fra børnehave til ph.d.

“Børn har andre vinkler på tingene og en unik evne til at komme med nye ideer. De kan komme med klimaløsninger. Jeg tror på, at fortsat involvering af børn og unge vil give stor lokal gevinst på længere sigt. Det drejer sig om at gøre undervisningen nærværende for eleverne og holde sig fra skræmmebilleder.”
Maj-Britt Hallum Bendtsen, lærer, Dybbølskolen.

VEJEN MOD NULLET er opdelt i syv faser med hver sine indsatsområder. Indsatserne rulles ud i fuld styrke, når teknologierne er klar, og markeds- og rammebetingelser gør det økonomisk bæredygtigt. I VEJEN MOD NULLET vil ProjectZero basere sig på fortsatte energieffektiviseringer og involvering af flest mulige aktører i området.

