

Region Syddanmark

Delstrategi for Klimaoptimeret Energiforbrug

Intro

Den grønne omstilling er et fælles ansvar. I Region Syddanmark ønsker vi at gå forrest og tage ansvar for at sætte fart på den grønne omstilling af det danske sundhedsvæsen.

Regionens overordnede klimamålsætning er, at:

CO₂-aftrykket skal reduceres med mindst 35% i 2030 i forhold til 2020, svarende til en reduktion på 262.000 tons CO₂e¹.

For at opnå dette mål, er der blevet udarbejdet 6 delstrategier, der tilsammen skal an vise vejen til, hvordan Region Syddanmark når dette mål.

De 6 delstrategier er:

- Klimaoptimeret energiforbrug
- Energieffektiv og fossilfri kørsel og transport
- Bæredygtigt byggeri
- Kliniske og øvrige forbrugsvarer
- Lægemidler og anæstesigasser
- Medicoteknik og udstyr

Denne delstrategi omfatter 'Klimaoptimeret energiforbrug' og fastsætter konkrete mål og indsatser, der forventes at skulle gennemføres for at reducere CO₂-udledningen forbundet med regionens energiforbrug for dermed at bidrage til den overordnede klimamålsætning på mindst 35% CO₂-reduktion i 2030.

Afgrænsning og baseline

Delstrategien omfatter den del af energiforbruget, som regionen har direkte mulighed for at udøve indflydelse på, dvs. energiforbruget til belysning, opvarmning, installationer og teknik i bygninger samt energiforbrug tilknyttet klimaskærme.

Baseline for energiforbruget 2020:

- Energiforbruget i 2020 bidrog med ca. 24.000 tons CO₂-udledninger, hvilket svarer til 3,2% af regionens samlede udledninger på ca. 750.000 tons CO₂e.
- Det samlede energiforbrug til el- og varme i 2020 var på 228 GWh, hvoraf størsteparten gik til drift af de somatiske sygehuse.

En samlet oversigt over baseline for energiforbrug og CO₂-udledninger i 2020 på tværs af enheder er vedlagt som *bilag 1 - Samlet oversigt over baseline for energiforbruget*.

¹ Se beslutning fra Regionsrådsmødet den 23. maj 2022 'Vedtagelse af klimamål for regionens samlede udledninger'

Målsætninger for regionens energiforbrug

De overordnede målsætninger for regionens energiforbrug er, at

A. Regionens energiforbrug er baseret på grøn energi i 2030

B. El- og varmeforbruget er reduceret med 10% i 2030 i forhold til 2020, svarende til 23 GWh

Målsætningerne opnås via følgende indsatser:

Indsatser inden for målsætning A:

1. Udfasning af fossile brændsler på Region Syddanmarks egne enheder inden 2025
2. National strategi for omstilling til grøn strøm og gas
3. Egen produktion af grøn energi
4. Sektorkobling og partnerskaber

Indsatser inden for målsætning B:

1. Konkrete energiprojekter på tværs af somatikken og psykiatriens områder
2. Større teknologispring, effekter af nybyggeri og renovering

Reduktionspotentiale:

- en samlet reduktion på ca. 22.000 tons CO₂e, svarende til en reduktion på ca. 2,9% af regionens samlede udledninger i 2020.
- en reduktion i energiforbruget på 23 GWh, svarende til 10% af forbruget i 2020
(I 2030 hvor energiforsyningen er grøn svarer det til en årlig CO₂-reduktion på maximalt 0,4 tons/år)

FAKTA Grøn energi:

I denne delstrategi bruger vi betegnelsen Grøn energi, om energi der er fremstillet uden brug af fossile brændstoffer.

Anlæg og drift af grøn energi belaster klimaet. Grøn energi kan derfor ikke betragtes som CO₂e-neutral.

FAKTA CO₂e:

I denne delstrategi anvender vi betegnelsen CO₂e som en forkortelse for "kuldioxidækvivalenter". CO₂e udtrykker den samlede klimapåvirkning af flere drivhusgasser, hvor CO₂-ækvivalenterne anvendes som en standardmål for at sammenligne den globale opvarmningseffekt af forskellige drivhusgasser.

Indsatser frem mod 2030

I det følgende beskrives de konkrete indsatser, som er nødvendige for at opnå de opstillede målsætninger.

Målsætning A: Regionens energiforbrug er baseret på grøn energi i 2030

For at indfri ovenstående målsætning arbejdes der med følgende indsatser:

1. Udfasning af fossile brændsler i Region Syddanmarks egne enheder inden 2025
2. National strategi for omstilling til grøn strøm og gas
3. Egen produktion af grøn energi
4. Sektorkobling og partnerskaber

A.1 Udfasning af fossile brændsler på Region Syddanmarks egne enheder inden 2025

Med udgangspunkt i et større analysearbejde, som er gennemført i Socialforvaltningen, viser regionens bygningsportefølje, at der i dag er otte bygninger, som opvarmes med olie- eller naturgas.

Mellem 2023 og 2025 er eller bliver disse anlæg udfaset og omlagt til fjernvarme, jordvarme eller varmepumper. Som følge af denne indsats forventes en samlet reduktion på ca. 278 tons CO₂e.

De samlede økonomiske konsekvenser ved omlægningen til vedvarende energikilder forventes at være ca. 11-12 mio. kr. Socialområdet er takstfinansieret. Anlæg herunder større energiomlægningsprojekter på socialområdet påvirker således ikke regionens langsigtede økonomi, da de finansieres af de afskrivninger og rentekomkostninger, der indgår i de fremtidige takster, som kommunerne betaler for at anvende regionens tilbud. Gennemførelsen af det enkelte energiprojekt skal kunne rummes inden for taksten på det sociale tilbud.

A.2 National strategi for omlægning til grøn strøm og gas

I 2020 var CO₂-udledningen som følge af regionens energiforbrug på ca. 24.000 tons CO₂e. Hvis den nationale strategi for omlægning til grøn energi lykkes, så vil Danmark allerede i 2030 have opnået en form for fossilfri energiforsyning (el og varme)². Der vil dog altid være en udledning som led i energiproduktion, leverance mm. Denne del vurderes at udgøre maksimalt 4.000 af de 24.000 tons CO₂e, hvilket betyder at den reelle reduktion som følge af den nationale omstilling, som minimum bidrager med 20.000 tons CO₂e i regionens klimaregnskab. Se også baggrundsnotatet om generel grøn omstilling i Danmark i *bilag 1 – samlet oversigt over baseline for energiforbruget*.

Den nationale omstilling til grøn energi medfører ingen investeringsomkostninger for regionen.

A.3 Egen produktion af grøn energi

Regionens egen solcelleproduktion bidrager til, at Region Syddanmarks energiforsyning i 2030 stort set er baseret på grøn energi.

² I 2020 vedtog Folketinget Klimaloven, med en tilhørende national strategi, som bl.a. fastslår at Danmark skal være uafhængig af kul, olie og gas i 2050, herunder at Danmark i 2030 vil producere mere grøn strøm og grøn gas end vi forbruger. (Lov om klima, 2020)

I 2026 vil der samlet set være en forventet årlig produktion på ca. 13,5 GWh fra regionens solceller, hvilket svarer til at ca. 14% af regionens elforbrug er dækket af regionens solcelleanlæg.

Udvidelse af regionens solcelleanlæg er ikke et strategisk indsatsområde fremadrettet. Ny lovgivning har gjort det meget lidt attraktivt at etablere solceller gennem krav om oprettelse af produktionsselskab og manglende fritagelse for afgifter. Det er kun de situationer hvor det vil være muligt med en dispensation fra de nye regler, hvilket kan være på tale når det drejer sig om større nybyggerier, hvor solceller kan indgå som en del af det, der skal til for at overholde energirammen.

Eventuelle nye muligheder for etablering af solcelleanlæg skal på lige fod med andre større anlæg vurderes ud fra en samlet økonomisk og klimamæssig businesscase.

A.4 Sektorkobling og partnerskaber

Ud over solceller er det også muligt for regionen at bidrage med vedvarende energi i form af de resultater, der kan opnås ved at fortsætte det gode samarbejde med bl.a. kommuner og forsyningsselskaber om at integrere vedvarende energi til energisystemet. Konkret arbejdes der på en sektorkobling mellem Sygehus Sønderbog, Danfoss og det lokale fjernvarmeselskab i forhold til etablering af et varmepumpeanlæg.

For de projekter som regionen igangsætter, skal det vurderes, om eventuel overskudsvarme gennem sektorkobling kan distribueres til eksempelvis fjernvarmenettet. Region Syddanmark understøtter partnerskaber på tværs af aktører og sektorer med fokus på at accelerere den grønne omstilling af energisektoren.

Ligeledes følges udviklingen i, og mulighederne for at medvirke i offentlig-private partnerskaber vedrørende Power-to-X og i forhold til eventuel øget lagring af egenproduceret vedvarende energi i f.eks. batterier (solid state eller flow).

Målsætning B: El- og varmekonsumet er reduceret med 10% i 2030 i forhold til 2020, svarende til 23 GWh

Som tidligere nævnt, så er et reduceret forbrug bedre end et grønt forbrug. Regionen har derfor også en målsætning om at reducere energiforbruget med 10% svarende til en reduktion på 23 GWh.

For at opnå dette er det nødvendigt at sætte ind på flere områder, og der er behov for at opdele indsatsen i to trin:

1. En række konkrete energiprojekter, som går på tværs af somatikken og psykiatriens områder, svarende til ca. 13 af de i alt 23 GWh.
2. Større teknologispring samt effekter fra nybyggeri og renoveringer svarende til ca. 10 GWh.

Trin 1. Konkrete energiprojekter på tværs af somatikken og psykiatriens områder

Trin 1 forventes gennemført i perioden 2023-2026 og forventes at bidrage med ca. 13 GWh af de i alt 23 GWh. Trin 1 er de indsatser, hvor vi kender potentialet, teknologien og business case's og omfatter områder som allerede er i gang eller er i de indledende faser på regionens enheder. Det skønnes, at disse indsatser vil kræve investeringer for omkring 15 -20 mio. kr. pr. år over de næste tre år. Disse investeringer forventes at kunne betales tilbage på ca 4-5 år via besparelserne i energiforbruget.

Der udpeges konkret en række skalerbare tiltag, som har fælles karakter for somatikens og psykiatriens områder. Disse tiltag og tilhørende besparelspotentialer fremgår af nedenstående tabel.

Table 1 - Oversigt over energibesparende tiltag og deres reduktionspotentiale

Energibesparende tiltag	Reduktionspotentiale i GWh
Optimering af køle- og belysningsanlæg	0,79
Optimering, opdatering og styring af ventilationsanlæg	1,53
Optimering og energitrim af varmeanlæg	5,41
Brug af kunstig intelligens til styring af el- og varmeområdet, f.eks. med udgangspunkt i analyse af store datamængder til forudsigelse af vejret.	1,98
Tomgangsprojekter for reduceret el- og varmeforbrug, når der ikke er normaldrift/behandling (grundlastforbrug)	1,84
Gennemgang af energiforbruget på tværs afdelingen for billeddiagnostik	1,13
I alt	12,68

Trin 2. Større teknologispring, renoveringer og nybyggeri

Trin 2 repræsenterer indsatser, der forudsætter yderligere analyser og forventeligt større investeringer.

Parallelt med gennemførelse af trin 1 afdækkes de konkrete muligheder i trin 2 og det beskrives i forbindelse med en midtvejsevaluering i 2027, hvordan den resterende reduktion på 10 GWh opnås. Det forventes, at indsatserne vil centrere sig om større teknologispring og reduktioner i kølvandet af nybyggeri og renoveringer. Det kunne eksempelvis være større projekter med energicentraler, som udnytter grundvandskøling, sektorkobling til fjernvarme med store varmepumper og lignende.

Der er forventeligt et restpotentiale, hvis omfang og løsningsmodeller endnu ikke er kendte, og hvor der er nye teknologier, som på nuværende tidspunkt ikke er modne. Samtidig falder nye byggerier og større renoveringer, som endnu ikke er planlagte, også under denne kategori.

Udflytning til Nyt OUH

Udviklingen i energiforbruget som følge af udflytning fra OUH til nyt OUH er ret usikker, men med et areal i samme størrelsesorden samt at bygningsmassen på det nye OUH vil være energioptimeret, er der en forventelig besparelse på energiforbruget.

Faste installationer som belysning, ventilation mm. vil tilsvarende være i en anden energiklasse end på eksisterende OUH og i den udstrækning medicoteknisk udstyr udskiftes, forventes også her en reduktion.

Samlet reduktionspotentiale for Region Syddanmarks energiforbrug

Med ovenstående indsatser vil Region Syddanmarks energiforbrug primært være baseret på grøn energi i 2030 og det forventes, at regionen om 3 år har reduceret energiforbruget med ca. 13 GWh og med yderligere 10 GWh i 2030.

Region Syddanmarks samlede CO₂-udledning vil være reduceret med ca. 22.000 tons CO₂e, svarende til ca. 2,9% af regionens samlede CO₂-udledning i 2020.

Effekten af de energibesparelser, som igangsættes, fylder ikke meget i regionens klimaregnskab. Det skyldes, at størstedelen af regionens CO₂e-aftryk stammer fra indkøb af varer og tjenesteydelse, inden for både lægemidler, kliniske produkter og meget mere. Dog set i et større perspektiv, er det fortsat af stor betydning, at også Region Syddanmark bidrager til et reduceret energiforbrug.

Økonomi

De konkrete energiprojekter under trin 1 forventes at være tilbagebetalt efter 4-5 år, og kan således i et flerårigt perspektiv finansieres inden for de eksisterende økonomier på sygehuse mv.

De enkelte indsatsområder med tilhørende økonomi vil blive udmøntet i specifikke projekter. I den sammenhæng vil der blive taget stilling til om, at der er behov for at meddele et internt lån til indsatsen med henblik på at sikre gennemførelse af initiativet hurtigst muligt.

Projekterne vil blive fremlagt til godkendelse. Der vil efterfølgende blive fulgt op og afrapporteret på fremdrift og resultater på de enkelte projekter.

Businesscasen for initiativer under Trin 2 kendes i sagens natur ikke på nuværende tidspunkt. Afhængig af tilbagebetalingstiden og karakteren af det enkelte initiativ kan det blive nødvendigt at prioritere dem inden for regionens ramme til øvrige anlæg. De eksisterende anlægsrammer aftalte i økonomiaftalen med regeringen indeholder ikke særskilt finansiering til den grønne omstilling.

Forudsætninger for målopfyldelse

Der er en række forudsætninger for opfyldelse af begge målsætninger.

Målet om at Regionens energiforbrug er baseret på grøn energi i 2030 er således fuldstændigt afhængig af at den nationale strategi for omlægning til grøn energi lykkes, dvs.

- der bliver sat de forudsatte vindmøller og solceller op og
- det lykkes fjernvarmeselskaberne at komme over på 100% grønne energikilder til varmeproduktionen.

Målet om en reduktion på 23 GWh (10%) af energiforbruget i 2030 er til gengæld afhængig af en række beslutninger i regionen i forhold til organisering og opfølgning, samarbejde på tværs af enheder, kommunikation angående adfærd, beregninger og analyser, energiregistreringer og udvikling af benchmarking.

Organisering og opfølgning

- En forudsætning for at ovenstående realiseres er en stram styring og koordinering af indsatserne, samt løbende opfølgning og afrapportering. Ikke kun i forhold til vores egne indsatser men også i forhold til udviklingen på området generelt, herunder udviklingen i den nationale strategi på energiområdet.
- Der etableres en tværgående energiorganisation bestående af repræsentanter fra enhederne samt Bygningsafdelingen. Energiorganisationen får ansvaret for at sikre eksekvering af delstrategiens målsætninger. Bygningsafdelingen er i samarbejde med enhederne ansvarlige herfor.
- Midtvejsevaluering i 2026-27. Der træffes beslutning om hvilke evt. øvrige tiltag der kan og bør iværksættes. Uanset hvilke tiltag der foreslås, vil disse skulle beregnes og vurderes økonomisk og klimamæssigt.

Monitorering og talgrundlag

Region Syddanmark har haft fokus på monitorering af energiforbruget i mange år. Gennem monitorering synliggøres det forbrug, som ellers ville være "usynligt". Dermed bliver det muligt at identificere uhensigtsmæssigt forbrug, skabe energibesparelser og evaluere effekten af de indsatser, der iværksættes.

I regionens bygninger er det totale antal målere i den fællesregionale energiregistreringssoftware (EnergyKey) knap 4.600. Målerstrukturen på OUH er den mest fintmaskede i regionen, og hvis de øvrige somatiske sygehuse skal opnå samme dækningsgrad som OUH, skal der investeres i flere målere. Yderligere målere på sygehusene er en vigtig forudsætning for at kunne sænke energiforbruget med 23 GWh frem mod 2030. Der er udarbejdet en række forslag til, hvordan datamonitorering og -kvalitet kan forbedres gennem forskellige tiltag, som er vedlagt som bilag 2 – 'Forbedring til datamonitorering og -kvalitet'.

For at sikre at målerne opsættes der, hvor de giver størst nytteværdi, er der udarbejdet et forslag til retningslinje for målerstrukturen og dataopsamling.

Midtvejsevaluering

Ved årsskiftet 2026/2027 udarbejdes en midtvejsstatus, som samtidig er med til at danne grundlag for de eventuelle yderligere indsatser, der prioriteres i 2027-2030.

Det beskrives i midtvejsevalueringen, hvordan den resterende reduktion på 10 GWh opnås ud fra den teknologiske udvikling og reduktioner i energiforbrug i forbindelse med evt. planlagt nybyggeri og renoveringer på det tidspunktet for evalueringens gennemførelse (målsætning B, trin 2).