



DK2020



Klimahandleplan for Sorø Kommune

Indhold

Indhold	2
Forord	3
Resumé.....	4
1. Indledning	5
2.Grøn omstilling i Sorø Kommune.....	8
3.Sorø Kommune - i klimaperspektiv.....	9
4.CO ₂ -reduktion i Sorø Kommune.....	13
5.Mankoen - der er stadig et stykke til CO ₂ -neutralitet!.....	21
6.Klimatilpasning - en klimarobust kommune	25
7.Planens liv, implementering og organisering	30
8.Planen med det store "vi"	33
9.CO ₂ -reduktion - De otte indsatsområder	39
9.1. Energi.....	39
9.2. Transport	42
9.3. Landbrug og arealanvendelse	44
9.4. Ressourcer og cirkulær økonomi	48
9.5. Grøn kommune - Ledelse, Byplanlægning og Drift	49
9.6. Grønt erhvervsliv	52
9.7. Børn, unge og uddannelse	53
9.8. Grønne partnerskaber og klimaformidling	54
10. Bilag	56



Forord

Med Kommunalbestyrelsens Vision 2022 og målet om klimaneutralitet har Kommunalbestyrelsen i Sorø Kommune besluttet at tage lokalt klimaansvar. Vi vil stille os i spidsen for, hvad der bedst kan beskrives som en fælles grøn omstilling i Sorø Kommune.

CO₂-neutralitet i 2050 er en ambitiøs, men ikke urealistisk målsætning, der samtidig kan byde på en række nye muligheder for et grønt erhvervsliv, sunde boliger og nye, lokale jobmuligheder. Vi tager vigtige skridt på vejen mod en CO₂-neutral energiforsyning og klimavenlig transport og landbrug. Men vi skal også hjælpe med til at skabe et marked for grønne produkter og services. Og vi skal sikre, at løsningerne ikke skaber nye problemer andre steder ved at tænke i helheder.

Kommunalbestyrelsen har kun direkte ansvar for en mindre del, svarende til ca. 5%, af den CO₂, der udledes indenfor vores kommunegrænse. Derfor inviterer Kommunalbestyrelsen til samarbejde med alle, der kan og vil gøre en forskel i indsatsen for at skabe en klimaneutral og klimarobust Sorø Kommune.

Du læser lige nu Kommunalbestyrelsens klimahandleplan for hele Sorø Kommune. Vi er stolte af den og ser den som et startskud til at skabe et fælles lokalt og ambitiøst klimaværktøj. Et værktøj, hvor vi samler, synliggør og understøtter borgeres, foreningers, virksomheders, investorers, uddannelsesin-

stitutioner og mange andre lokale aktørers klimainitiativer. Med andre ord så vil vi motivere og indgå klimapartnerskaber med alle interesserede og ikke mindst tilskynde til handling, så vi sammen kan sætte fart på den grønne, bæredygtige omstilling.

Vi har ikke alle svarene og løsningerne endnu. Men vi trækker i arbejdstøjet og sætter med denne plan en retning for vores handlinger og prioriteringer. Mange nye klimaløsninger vil se dagens lys, og de skal implementeres og bydes velkommen, så vi sammen sikrer et godt liv for fremtidens generationer. Der kommer til at ske rigtig meget i de kommende år.

Derfor fokuserer denne klimahandleplan ikke kun på de fysiske rammer og tekniske dele af den grønne omstilling. Den inkluderer også indsatser, der skal bane vejen for et bæredygtigt forbrug og livsform, forbedring af biodiversiteten og livskvalitet. Realisering af tiltagene vil dermed også være en løftestang for vores arbejde med FN's verdensmål.

God læselyst!

Gert Jørgensen
Borgmester Sorø Kommune

Ninna Wiese Pedersen
Formand for Klima og Miljøudvalget
Sorø Kommune

Resumé

I Sorø Kommune har vi et mål om at reducere vores CO₂-udledninger i 2030 med 70% i forhold til 1990-niveauet og at opnå klimaneutralitet i 2050, samt at skabe en klimarobust kommune.

Sorø Kommunes gennemsnitlige CO₂-udledning er i den højere ende af udledning per indbygger sammenlignet med andre tilsvarende danske kommuner, men meget forventeligt for en landbrugskommune, som desuden har en gennemkørende motorvej og togstrækning. Dette da landkommuner som regel har en højere udledning per indbygger sammenlignet med bykommuner.

Denne klimahandleplan viser, hvordan vi kommer det første lange stykke af vejen mod CO₂-neutralitet. Planen omfatter både tiltag, som kan kvantificeres i forhold til CO₂-reduktionspotentiale, og tiltag, som ikke kan kvantificeres.

Der er opsat sektorspecifikke mål og forslag til tiltag og initiativer. Det er især inden for hovedsektorerne ENERGI, TRANSPORT og LANDBRUG, at de store udledninger er i Sorø Kommune, og således også her de store reduktioner skal findes.

Men selv med igangsættelse af alle de CO₂-kvantificerbare initiativer, der er angivet i denne plan, kommer vi ikke helt i mål. Vi vil fortsat mangle at reducere yderligere 15.000 ton CO₂ i 2030 og små 60.000 ton i 2050 - og det er, hvis vi udtager alle lavbundsjordene i Sorø Kommune.

Derfor skal der sættes ind både, hvad angår de indsatser, der direkte kan omregnes til CO₂-reduktion, og de som understøtter den grønne omstilling. Ligesom vi skal have fat i planen med jævne mellemrum og følge op med nye muligheder og nye teknologiske løsninger.

DK2020-klimahandleplanen er en dynamisk plan. Det vil sige, at vi skal tage den op med jævne mellemrum, så vi kan følge med i udviklingen, og om vi når vores mål, herunder hvilke nye initiativer, der er kommet til eller tiltag, der skal justeres eller forstærkes.

Det er en plan med et stort "VI" - det vil sige en plan, som Sorø Kommune ikke kan realisere og implementere alene, men at indsatser og initiativer skal implementeres og udvikles i samspil og i partnerskaber med foreninger, borgere, erhverv og andre offentlige organisationer.

Overordnede målsætninger

70% CO₂-reduktion i 2030 fra 1990-niveau - CO₂-neutralitet i 2050

1. Energi
2. Transport
3. Landbrug

Det er her de målbare reduktioner ligger

4. Ressourcer og cirkulær økonomi
5. Grøn Kommune - ledelse, (by)planlægning og drift
6. Grønt erhvervsliv
7. Børn, unge og uddannelse
8. Grønne partnerskaber og klimaformidling

(9. Klimatilpasning)

Tiltag der understøtter den grønne omstilling ved at:

- Skabe grundlag for de målbare tiltag
- Ved at bidrage til Scope 3-reduktioner
- Tiltag som vil mindske mankoen

1. Indledning

Siden 1873 er gennemsnitstemperaturen i Danmark steget med ca. 1,5 grader¹.

Den kraftigste stigning er sket de sidste 30 år. Dette skyldes ophobning af CO₂ i atmosfæren, som er forårsaget af menneskelig aktivitet, produktion, forbrug og transport siden industrialiseringens begyndelse.

Den øgede temperatur på verdensplan giver klimaforandringer, som påvirker hele den verden, vi lever og agerer i, og som vores samfund er tilpasset. Når temperaturen stiger, ændres mønstre for nedbør, havisdannelse og afsmeltning, soltimer, vinde - ja sågar årstider ændrer sig, hvilket har alvorlige konsekvenser for dyreliv og flora - og dermed for natur og biodiversitet, men også for landbrug, dyrkningsformer, infrastrukturer og samfundsplanlægning, bygningsværdier, transportmønstre m.v. Mange samfund og sektorer er påvirkede eller truede af klimaforandringerne. Det truer samfundsstabilitet, økonomi, sundhed og tryghed for milliarder af mennesker.

I 2015 indgik 196 lande Paris-aftalen om at begrænse den globale temperaturstigning til 1,5 grad og maksimalt 2 grader celsius for at bremse klimaforandringerne på kloden. I juni 2020 vedtog regeringen en national klimalov med et mål om 70% CO₂-reduktion i 2030 i forhold til 1990-niveauet samt klimaneutralitet i 2050.

I 2018 besluttede Sorø's kommunalbestyrelse at arbejde for en CO₂-neutral kommune med Vision 2022, og Sorø's kommunalbestyrelse har med denne klimahandleplan vedtaget et tilsvarende højt ambitionsniveau for Sorø Kommune som geografi med et mål

¹ Miljøministeriet, miljøtilstand:
Temperatur og klimaforandringer (xn-miljøtilstand-yjb.nu)

om 70% CO₂-reduktion i 2030 og klimaneutralitet i 2050.

Sorø Kommunes klimahandleplan er udarbejdet i det store klimapartnerskab DK2020 - klimahandleplaner for hele Danmark. DK2020 er et partnerskab mellem Realdata, KL, Regionerne og de deltagende 96 kommuner. Med en DK2020-klimahandleplan er der sikret en klimaplan med et højt ambitionsniveau, som baserer sig på ensartet datametodik, bred involvering og stor gennemsigthed. Planen følger C40's metode for klimaarbejde, en metode som er udarbejdet af de største og mest klimaambitiøse byer i verden.

Klimahandleplanen er ikke en plan, som Sorø Kommune alene kan realisere. Nye lovkrav, tilskudsordninger til f.eks. efterisolering og kollektiv varmforsyning og private fondes fokuseringer vil være rammer, der udbygges, mens vejen mod et klimaneutralt Danmark lægges. Alle disse håndtag og rammer skal i brug og udnyttes maksimalt, hvis vi skal nå helt i mål, ligesom partnerskaber med virksomheder, brancher, landbruget og borgere kan vise nye muligheder.

Det gælder for Sorø Kommune. Det gælder for alle landets kommuner. Det gælder for Danmark. Det gælder for EU. Det gælder for hele verden. Vi er alle i samme båd, når det angår klimaet. Derfor kalder vi også Sorø Kommunes klimaplan for planen med det store "Vi".

Udviklingen går hurtigt i disse år, og vi vil se bedre og billigere elbiler, cirkulær økonomi som udbreder sig, nye produktionsmetoder i industrien og landbruget mv.

Derfor vil vi også om fire år fremsende et nyt forslag til næste version af Sorø Kommunes klimahandleplan, der vil samle op på partnerskaber, rammer, lovgivning og nye teknologiske muligheder - også så vi kan anvis

de næste skridt mod 70 % reduktion i 2030 og nettonul i 2050.

I Sorø Kommune mærker vi også klimaforandringer forårsaget af de temperaturstigninger, der allerede er sket, på lokalt og globalt plan. Sorø Kommune er trods sin geografi og høje beliggenhed i forhold til vand-løbs-systemerne og inde i landet uden kyststrækning, også udfordret af klimaforandringer - om end i mindre udstrækning end mange andre danske kommuner. Men kraftig nedbør, stigende grundvand, storme, hedebøl-

ger og andre gener af klimaforandringerne vil ramme Sorø Kommune - og i stigende grad. Derfor omfatter denne plan også anvisninger til fremtidig sikring af Sorø Kommune som en forberedt og robust kommune i forhold til fremtidens klimaforandringer.

Ud over denne plan, som du sidder med i hænderne, har vi udarbejdet tre tilhørende bilagspakker. Disse bilag er udarbejdet i henhold til de formkrav, der er formuleret af C40 og det overordnede CAP-framework, som DK2020-klimahandleplaner er underlagt.

Planens bilag og baggrundsdokumenter

Bilagspakke 1: Klima - CO₂-reduktion

- Bilag 1: Tiltagskatalog for CO₂-reduktion i Sorø Kommune
Bilaget beskriver de tiltag og handlinger der peges på, for at vi opnår de mål vi har sat os.
- Bilag 2: Klimaregnskab for Sorø Kommune som geografi – baselineår 2018
- Bilag 3: Business as Usual (BAU)- og tiltagsscenarie for Sorø Kommune.
Bilaget Business as Usual beskriver hvad der vil ske med Sorø kommunes CO₂ udledning, hvis vi intet nyt sætter i værk, mens Tiltagsscenariet anviser Sorø Kommunes reduktionssti, ved igangsættelse af de i planens kvantificerede initiativer i de tre hovedsektorer Energi, Transport og Landbrug.

Bilagspakke 2: Klimatilpasning - klimarobusthed

- Bilag 4: Tiltagskatalog Klimatilpasning og klimarobust kommune
Bilaget beskriver de tiltag der peges på, for at vi fremtidigt kan sikre os mod klimaforandringer
- Bilag 5: Klimatilpasning i Sorø Kommune - Status og risikovurdering
Vurdering af risici og tiltag, der yderligere skal til for at sikre, at Sorø Kommune er rustet til de klimaforandringer der rammer nu og i fremtiden.
- Bilag 6: Data- og beregningsgrundlag for klimatilpasningsscenariet

Bilagspakke 3: Øvrige bilag

- Bilag 7: Climate Action Planning Framework (CAPF)
Bilaget dokumenterer metode og proces for udarbejdelse af klimahandleplanen – dermed dokumenteres det over for C40, at klimaindsatsen i Sorø Kommune er Paris-kompatibel og lever op til de krav der er fremsat for en ambitiøs og gennemsigtig Klimahandleplan ved C40 /Concito.

DK2020 – klimahandleplaner for hele Danmark

Et stort flertal af danske kommuner (96 ud af de 98 kommuner) er i regi af DK2020-projektet i gang med at udarbejde klimaplaner, og 20 kommuner er allerede færdige og videre til implementeringen.

En nødvendig og ambitiøs klimapolitik er central for at vi kan nå Paris-aftalens mål og en CO₂-neutral verden.

"Nu kommer kommunerne ind i en kritisk fase med implementering af planerne. Det kommer til at medføre forandringer for mange, og her er det vigtigt, at de lokale politikere står fast og sætter konkrete mål og handlinger i gang. Samtidig har kommunerne også en opgave i hele tiden at påvirke staten for at få bedre rammer - f.eks. udtagning af lavbundsgrunde, udrulning af infrastruktur til elbiler og som noget helt afgørende: et prissignal om en CO₂-afgift"

- Christian Ibsen, som er direktør for tænketanken Concito.

Læs mere om DK2020 her: [DK2020 \(realdania.dk\)](https://realdania.dk) / <https://realdania.dk/projekter/dk2020> [dania.dk](https://realdania.dk)

C40 og Climate Action Planning Frameworket (CAPF) - en international standard for klimaplanlægning

C40 er et globalt netværk af storbyer, der har til formål at fremme klimadagsordenen og finde bæredygtige løsninger. Netværket består af 97 storbyer, som New York, Paris, Beijing og Rio de Janeiro, der samlet står for 25% af verdensøkonomien.

C40 har udviklet Climate Action Planning (CAP) frameworket som en standard for klimaplanlægning.

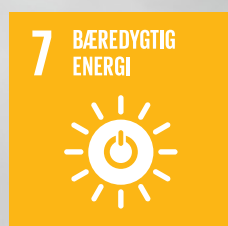
I DK2020 er denne metode oversat til en dansk kontekst.

Læs mere om C40 og CAP-frameworket her:

<https://realdania.dk/publikationer/faglige-publikationer/climate-action-planing-framework-2020>

VISION 2022

CO₂-neutralitet og klimarobusthed



2. Grøn omstilling i Sorø Kommune

Grøn omstilling i Sorø Kommune har to spor:

CO₂-NEUTRALITET

MÅL: At Sorø Kommune som geografisk område bliver CO₂-neutral i 2050 og senest i 2030 har opnået delmålet om 70% CO₂-reduktion.

Det betyder, at der i 2050 ikke må udledes mere CO₂ i Sorø Kommune som geografi, end der optages. Det betyder, at vi især skal reducere i vores forbrug samt omstille til grønne alternativer inden for de store udledningsområder:

- El og varme - produktion og forbrug
- Transport - af personer og varer og i industri og landbrug
- Landbrugets arealanvendelse, produktionsformer og anvendelse af lavbundsjord
- Forbrug af varer, rejser, streaming, tøj, mad osv.²

KLIMAROBUSTHED

MÅL: At Sorø Kommune bliver robust og modstandsdygtig over for de klimaforandringer, som er forårsaget af den globale opvarmning.

Det betyder, at vi i Sorø Kommune skal være bevidste om de risici, der er forbundet med klimaforandringerne – f.eks. øget nedbør, mere ustabil vejrlig med vådere perioder og tørke, grundvandstigning og sænkning osv.

Og at vi skal sikre, at oversvømmelser, storme, varme og tørke ikke får alvorlige konsekvenser for borgere og erhverv i Sorø Kommune ved at sætte de rette initiativer i verden.

Dette i forhold til:

- Infrastruktur, veje og kloaksystem
- Landbrug og erhverv
- Drikkevand og grundvand osv.



² Den sidste kategori forårsager både CO₂-udledning i Sorø Kommune og i andre kommuner, lande og verdensdele, alt efter hvor varerne produceres.

3. Sorø Kommune – i klimaperspektiv

Sorø Kommunes samlede areal er ca. 31.000 hektar, og kommunen ligger centralt placeret midt på Sjælland med 45 minutters rejsetid til henholdsvis København og Odense.

Sorø Kommune har fire byer: Sorø, Dianalund, Stenlille og Ruds Vedby, hvoraf Sorø By er den største med 11.500 indbyggere. Desuden er der i kommunen ca. 26 mindre bysamfund og landsbyer. Sorø By (inklusive Pedersborg og Frederiksberg) er varmemæssigt primært dækket af fjernvarme baseret på biobrændsel, samt ved naturgas. De mindre byer er delvist dækket af naturgas. I det åbne land er der andre løsninger såsom el, olie m.m., som dækker varmebehovet.

På transportområdet er Sorø særligt kendetegnet ved, at den øst-vestgående motorvej E20 går gennem Sorø med i alt 17 km. Sam-

tidig har Sorø Kommune også en tilsvarende øst-vestgående togstrækning.

Sorø Kommune er i et klimaperspektiv dét, der kan kendetegnes som en landbrugskommune. Det vil sige, hvor landbruget er et stort erhverv, og hvor en stor andel af kommunens areal er landbrugsareal svarende til 18.478 hektarer. I sammenligning med andre landbrugskommuner har Sorø Kommune en stor andel kulstofholdige jorde - de såkaldte lavbundsjord. Det er jorde, som typisk ligger omkring søer og langs ådalene, som igennem millioner af år har lagret en stor andel kulstof fra biologisk materiale i sig, og som ved dyrkning, pløjning m.v. afgiver klimagasser. Der er i Sorø Kommune ca. 2.200 hektarer lavbundsjord.

Sådan ser drivhusgasregnskabet ud for Sorø Kommune

I Sorø Kommune skal vi sætte ind, hvor vi har mulighed, og hvor det giver mening. Udgangspunktet tages i Sorø Kommunes klimaregnskab - også kaldet vores CO₂-basselene. Denne viser, hvor CO₂-udledningen i Sorø Kommune som geografi kommer fra fordelt på hovedsektorerne:

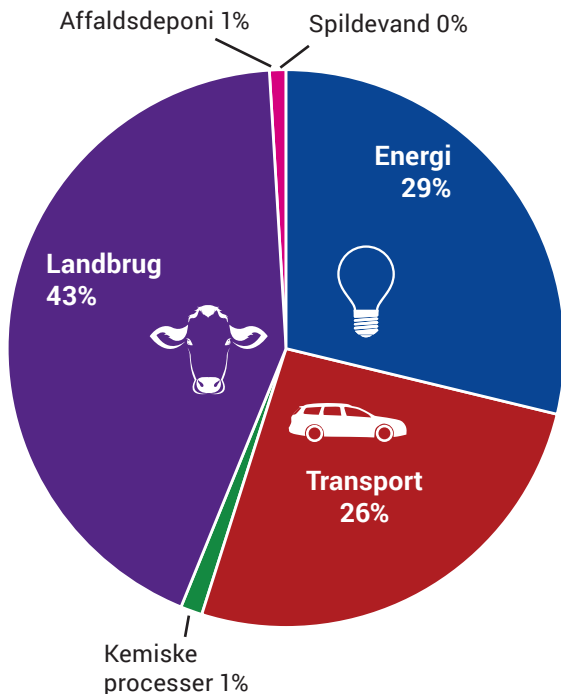
- Energi
- Transport
- Landbrug og arealanvendelse

Dertil viser opgørelsen udledninger på 3 mindre områder:

- Affald og deponi
- Kemiske processer
- Spildevand

Sorø Kommunes drivhusgasregnskab er opgjort for 2018 og ses i sin fulde ordlyd i bilaget og baggrundsnotatet "Energi og CO₂-opgørelse for Sorø Kommune som geografisk område" udarbejdet af konsulentfirmaet Viegand Maagøe, maj 2021. Der er medtaget de drivhusgasser, som er udledt i Sorø Kommune i forbindelse med produktion af varer, jordbrug, energi- og varmemeforbrug m.v. Der medtages alle drivhusgasser - dvs. primært CO₂, men også andre drivhusgasser som metan og lattergas m.v. - som udledes inden for Sorø Kommunes grænser. Disse er i regnskabet omregnet til CO₂-ækvivalenter - altså CO₂-enheder jf. gængs metodik herfor. Drivhusgasser, som udledes i forbindelse med produktion af produkter eller fødevarer, som forbruges og købes i Sorø, men som produceres uden for Sorø Kommunes grænser, medtages IKKE i drivhusgasregnskabet - det såkaldte "scope 3" (se side 20).

I alt ses det, at der i 2018 udledtes 319.094 ton CO₂, svarende til 10,76 ton pr. indbygger i Sorø Kommune. Den nationale udledning per indbygger var i 2018 8,3 ton CO₂.



Type	CO ₂ -udledning (ton)	Andel (%)
Energi	91.843	28,8 %
Transport	83.505	26,2 %
Landbrug	136.868	42,9 %
Kemiske processer	3.819	1,2 %
Affaldsdeponi	2.876	0,9 %
Spildevand	182	0,1 %
Samlet	319.094	100,0 %

Sorø Kommunes gennemsnitlige udledning er i den højere ende af udledning per indbygger sammenlignet med andre tilsvarende kommuner, men meget forventeligt for en landbrugskommune, som desuden har en gennemkørende motorvej og togstrækning. Dette da landkommuner som regel har en højere udledning per indbygger sammenlignet

med bykommuner. Dette skyldes primært, at en større andel af udledningen i landkommuner kommer fra landbrugssektoren, hvor det i bykommuner er energisektoren der fylder mest. Sorø Kommunes drivhusgasudledning i 2018 fordelt på underkategorier ses i figur 3.1.

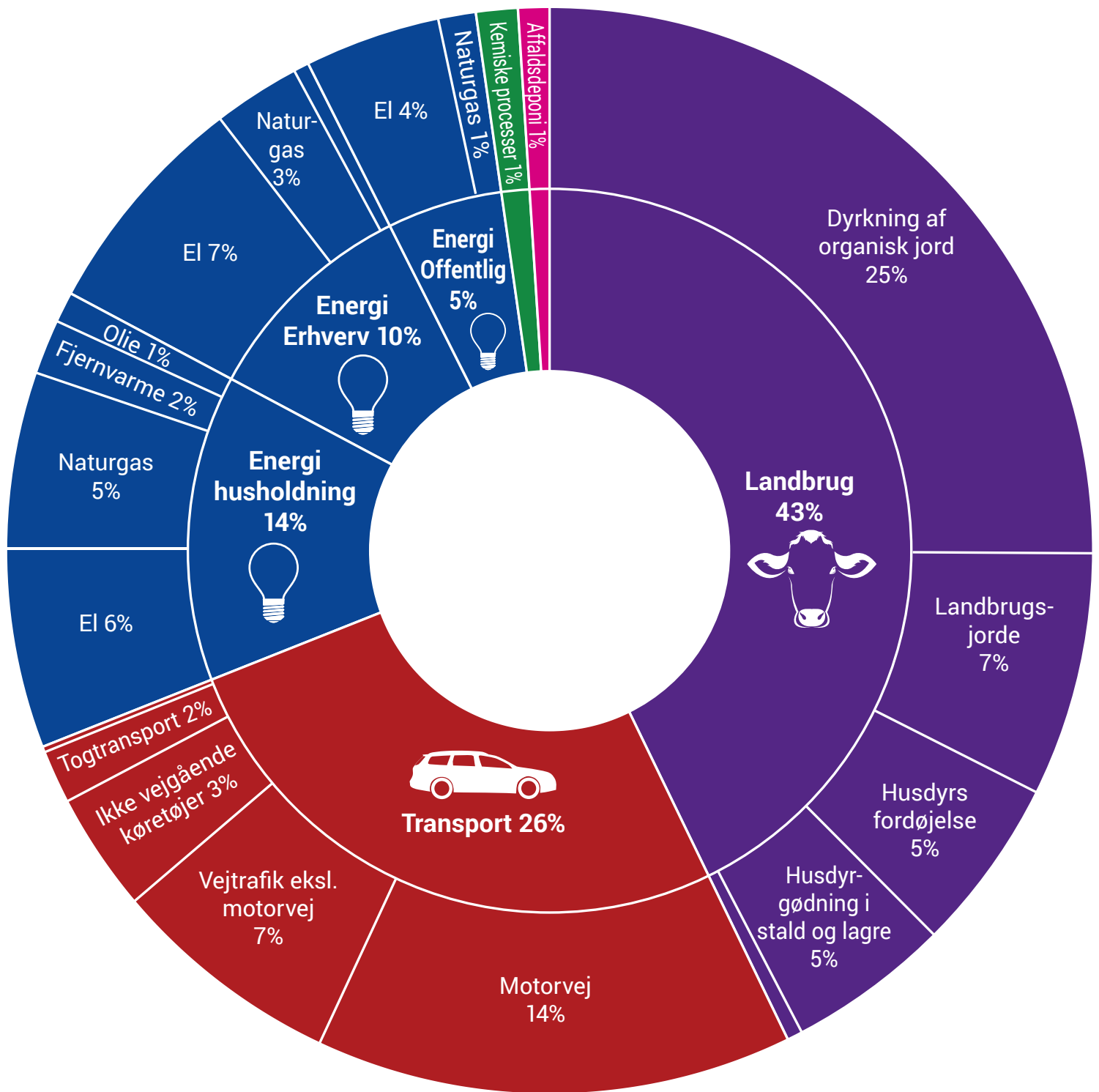
Hvad sker der, hvis vi ikke gør noget? (BAU-scenariet)

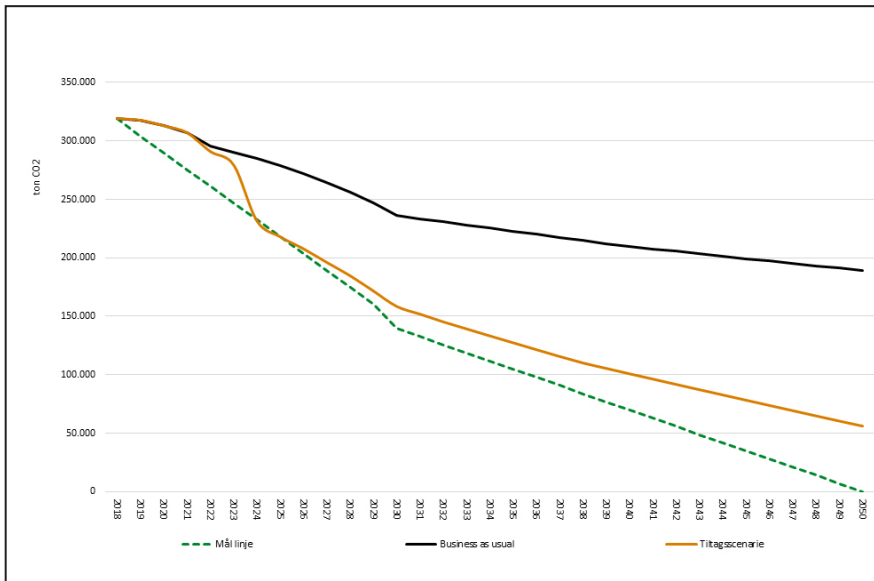
Sorø Kommunes overordnede mål er at blive CO₂-neutral i 2050 med et delmål om 70% reduktion i 2030 i forhold til 1990.

For at kortlægge, hvor langt Sorø Kommune er fra disse mål, er der udarbejdet en fremskrivning af udledningen i Sorø Kommune, såfremt kommunen ikke implementerer nye tiltag til at reducere CO₂-udledningen frem mod 2050 - det er det såkaldte Business-as-Usual scenarie (BAU).

BAU-grafen ses i figur 3.2. Den fulde BAU-analyse ses i bilagsnotatet "Baggrundsnotat for klimahandleplan i Sorø Kommune – Business as Usual- og Tiltagsscenarie" udarbejdet af konsulentfirmaet Viegand Maagøe. Den viser hvor meget CO₂ Sorø Kommune vil reducere, hvis der ikke gøres noget andet, end der gøres i dag, samtidig med at de allerede besluttede nationale og kommunale tiltag frem til 2050 iværksættes (tiltag der er besluttet før 1. januar 2021).

Figur 3.1. viser Sorø Kommunes drivhusgasudledning i 2018 fordelt på underkategorier.





Figur 3.2: For at kortlægge hvor langt Sorø Kommune er fra sine klimamål om 70% CO₂-reduktion i 2030 og klimaneutralitet i 2050, er der udarbejdet en fremskrivning af udledningen i Sorø Kommune, såfremt kommunen ikke implementerer nye tiltag til at reducere CO₂-udledningen frem mod 2050 - det er det såkaldte Business-as-Usual scenariet (BAU).

Såfremt kommunen ikke sætter nye tiltag i gang, vil Sorø i 2030 stå med en manko (det der mangler) på 91.767 ton CO₂, og i 2050 på 187.379 ton CO₂. Det er langt fra at være i nul, hvorfor det er tydeligt, at de nationale tiltag, der er truffet beslutning om på nuværende

tidspunkt, ikke er nok til, at en kommune som Sorø kan komme i mål med CO₂-neutralitet i 2050. Det er på denne baggrund, at der i Sorø Kommunes klimahandleplan peges på tiltag, som har mulighed for at bringe CO₂-udledningen tættere på neutralitet.

Tabel 3.1 CO₂-udledning i ton i BAU- og tiltagsscenario holdt op mod målsætningerne

	BAU-scenarie	Tiltagsscenario	Mål	Manko (BAU)	Manko (tiltag)
2030	233.198	154.672	141.430	91.767	13.241
2050	187.379	56.128	0	187.379	56.128

Målsætning og tilbageskrivning

For at kunne opgøre, hvor langt Sorø Kommune er fra at reducere udledningen med 70% i 2030, er der udarbejdet en tilbageskrivning af CO₂-udledningen fra 2018 til 1990 baseret på den nationale udvikling³.

Det er beregnet at Sorø Kommune fra 1990 til 2018 har reduceret sin udledning med 32 pct. Dette er identisk med den nationale reduktion.

³ Se yderligere i baggrundsnotat for "Business as Usual- og tiltagsscenario for Sorø Kommune".



4. CO₂-reduktion i Sorø Kommune

Sammen med de primære og inddragede interessenter har det politiske og administrative niveau i Sorø Kommune udarbejdet et tiltagskatalog med indsatser, som sammenlagt skal bidrage til Sorø Kommunes

målsætning om 70 % reduktion i 2030 og CO₂-neutralitet i 2050. Tiltagskataloget for CO₂-reduktioner i Sorø Kommune er vedlagt som bilag 1.

Mål og tiltag

Kataloget omfatter tiltag på de tre hovedsektorer

– Energi – Transport – Landbrug – samt 5 øvrige sektorer:

Hovedsektorer:

- ◆ Energi
 - Øge produktion af vedvarende energi
 - Udfasning af olie og gas som opvarmningskilde
 - Energieffektiviseringer i bygninger
- ◆ Transport
 - Omstilling til grønne drivmidler
 - Omstilling til mere klimavenlige transportformer
- ◆ Landbrug og arealanvendelse
 - Skovrejsning og udtagning af lavbundslande
 - Dialog med landbrug om bæredygtig omlægning af produktion og dyrkningsmetoder

Ørige sektorer/indsatsområder:

- ◆ Ressourcer og cirkulær økonomi
- ◆ Grøn Kommune – ledelse, (by)planlægning og drift
- ◆ Grønt erhvervsliv
- ◆ Børn, unge og uddannelse
- ◆ Grønne partnerskaber og klimaformidling

Det er de tre hovedsektorer, som står for de store udledninger i Sorø Kommune og dermed også dem, som kan levere de store CO₂-reduktioner. Derfor er det på disse områder, at de "tunge CO₂" målsætninger ligger, som der skal arbejdes særlig stringent omkring.

Der er også sat mål for de fem øvrige sektorer/indsatsområder. De øvrige sektorer er

ligeledes vigtige for, at Sorø Kommune kan komme i mål med den grønne omstilling og CO₂-neutralitet. Dette gælder for områderne: Ressourcer og cirkulær økonomi, Grøn Kommune, Grønt erhvervsliv, Børn, unge og uddannelse og Grønne partnerskaber og klimaformidling. Det gælder dog, at det er langt mere vanskeligt at opføre konkrete CO₂-reduktionsmål for disse områder.

Følgende mål er fastlagt for de tre hovedsektorer:

 **Energi**  **Transport**  **Landbrug**

ENERGI

1. Øge produktionen af vedvarende energi (VE)

- En CO₂-neutral el-sektor i Sorø Kommune i 2030
- Bidrage til den nationale VE-andel

2. Udfasning af olie og naturgas som opvarmingskilde

- Alle bygninger i Sorø Kommune (som geografi) opvarmes fossilfrit inden 2050
 - Udfase naturgas i Sorø Kommunes bygninger og institutioner inden 2030
 - Udfase oliefyr i alle husholdninger og erhverv inden 2030
 - Udfase naturgas i alle husholdninger og erhverv inden 2032 (sidste i mål inden 2050)

3. Energieffektiviseringer i bygninger

- Det samlede energi- og varmeforbrug i Sorø Kommune (som geografi) er nedsat med 10% frem mod 2030 og 30% i 2050 (basisår 2018)
- Finansieringspulje til energioptimerende tiltag i kommunens egne bygninger videreføres og forøges fra nuværende 5 mio.kr./årligt

TRANSPORT

1. Omstilling til grønne drivmidler

- Mindst 20% af personbiler i Sorø Kommune skal være elbiler i 2030 og 90% i 2050.
- Omlægning af den kommunale bilpark til grønne drivmidler
 - o 100% hvad angår den ordinære bilpark i 2030 og
 - o 80% hvad angår den kommunale maskinpark (specialmaskiner) senest i 2030 og 100% i 2040
- Den kollektive trafik kører 100% på grønne drivmidler i 2030
 - o Fossilfri rutebusdrift senest i 2030
 - o Fossilfri lokalbane senest i 2030
- Krav til grønne drivmidler indarbejdes i alle relevante kommunale udbud, hvor muligt, herunder også ift. renovation senest i 2030.
- Dialog med landbruget og byggeriet om omlægning til grønne drivmidler (vedrører non-road transport).

2. Omstilling til mere klimavenlige transportformer

- Mindst 15% af Sorøborgernes transport i personkilometer skal være via kollektiv transport, cykel eller gå-ben i 2030 (I dag er det 9,5%)
- 2 ud af 3 ture (66%) kortere end 4 km foregår på cykel eller elcykel inden 2030 (i dag er det 56%).
- Arbejde for et kommunedækkende cykelstinet

3. Understøtte omstillingen til samkørsel og delebiler

LANDBRUG

1. Skovrejsning og udtagning af lavbundslande

- Det er en målsætning, at 58% af de organiske jorde i Sorø Kommune tages ud af produktionen inden 2030 og at 100% tages ud inden 2050
- Via privat og kommunal skovrejsning øges det samlede skovareal fra nuværende 16,8% af kommunens samlede areal til 20% i 2030 og 25% i 2050

2. Dialog med landbruget om bæredygtig omlægning af produktion og dyrkningsmetoder

- At klimagasudledningen fra landbruget reduceres jf. landbrugsaftalen
- Der udarbejdes partnerskabsaftale med landbrugets parter og lokale interessenter

Følgende mål er fastlagt for de 5 øvrige tillægsområder

Ressourcer og cirkulær økonomi

Affalds- og ressourceudnyttelse (genanvendelse)

- Der er udarbejdet ny affaldsplan, som også omfatter CO₂-potentialer og klimamål. Dette videreføres i samarbejde med AffaldPlus i affaldsplanlægningen fremadrettet
- Der er skabt bedre overblik i forhold til, hvordan vi som kommune kan opnå klimareduktioner ved at borgerne, erhverv og egne institutioner sorterer bedst muligt, og affaldet genanvendes, samt at affaldsmængden reduceres generelt

Bæredygtigt byggeri og renovering

- Krav til bæredygtige materialer indarbejdes i alle relevante kommunale udbud (påbegyndes fra 2022 og frem)

Grøn Kommune - ledelse, (by)planlægning og drift

Tværgående politiske beslutninger

- Kommunalbestyrelsen træffer beslutninger inden for hele kommunens virke og tænker fremadrettet grøn omstilling ind i alle relevante indsatser

Sorø Kommune som grøn arbejdsplads

- Sorø Kommune som arbejdsplads går foran som godt eksempel i den grønne omstilling
- Sorø Kommune er en af de største virksomheder i kommunen med godt 2.000 ansatte. De mange medarbejderes virke kan "ved et grønt mindset" rykke på mængden af udledte drivhusgasser

Kommunalbestyrelsen skal involvere sig i klimadagsordenen i forhold til omverdenen

- Kommunalbestyrelsen bruger sin rolle aktivt til at gå i dialog med omgivelserne. Herunder ved dialog med borgerne i kommunen, samt ved påvirkning af andre myndigheder og samarbejdspartnere
- Der udarbejdes partnerskabsaftaler med ejerselskaber, der omfatter CO₂-reduktioner

Byplanlægning

- Sorø Kommune vil gennem kommune- og lokalplanlægning søge at begrænse ressourceforbruget og fremme valget af bæredygtige materialer og miljørigtige løsninger
- Sorø Kommune vil fortsætte med at integrere principper, der understøtter lokal mobilitet i byplanlægningen
- Sorø Kommune vil arbejde med særskilte indsatser i bysamfund, der fastholder fokus på vigtigheden af klimaindsatsen - fx plant et træ/gave til tilflyttere mv.

Drift - Grøn omstilling af Sorø Kommunes drift

- Kommunalbestyrelsen arbejder med grøn omstilling af driften i Sorø Kommune, hvor det er muligt – på alle fagområder – også selvom der ikke kan beregnes en direkte afledt CO₂-effekt af alle tiltag. På sigt kan tiltagene bidrage væsentligt til en CO₂-reduktion via ændret adfærd, forbrug mv.

Grønt erhvervsliv

- Implementeringen af indsatser under Grønt Erhvervsliv sker gennem dialog med Sorø Erhvervs Bæredygtighedspanel og via brede partnerskaber med erhvervslivet i Sorø Kommune
- Sorø Kommune vil understøtte udviklingen af grønne virksomheder og grøn turisme
- Sorø Kommune ønsker i samarbejde med lokale virksomheder at understøtte nye klimavenlige løsninger, der kan bidrage til den grønne omstilling både lokalt og i vores omverden og derved sikre lokale arbejdspladser.

Børn, unge og uddannelse

- Vi uddanner fremtidens borgere til at bygge og efterspørge fremtidens bæredygtige samfund
- Klima og bæredygtighed er en naturlig del af undervisningen i Sorø Kommunes folkeskoler og er en integreret del i undervisningsforløbene
- Børn og unge som ambassadører – ved at uddanne børn og unge i klimabevidst adfærd kan børn og unge være ambassadører i forhold til deres forældre og venner og dermed bidrage til den grønne omstilling

Grønne partnerskaber og klimaformidling

- Sorø Kommunes arbejde med den grønne omstilling skal være tilgængelig og formidlet til borgere og relevante råd, foreninger mv.
- Sorø Kommune søger samarbejder og partnerskaber med så mange borgere og relevante råd, boligselskaber og foreninger, som det er tidsmæssigt, ressourcemæssigt og indsatsmæssigt muligt og relevant

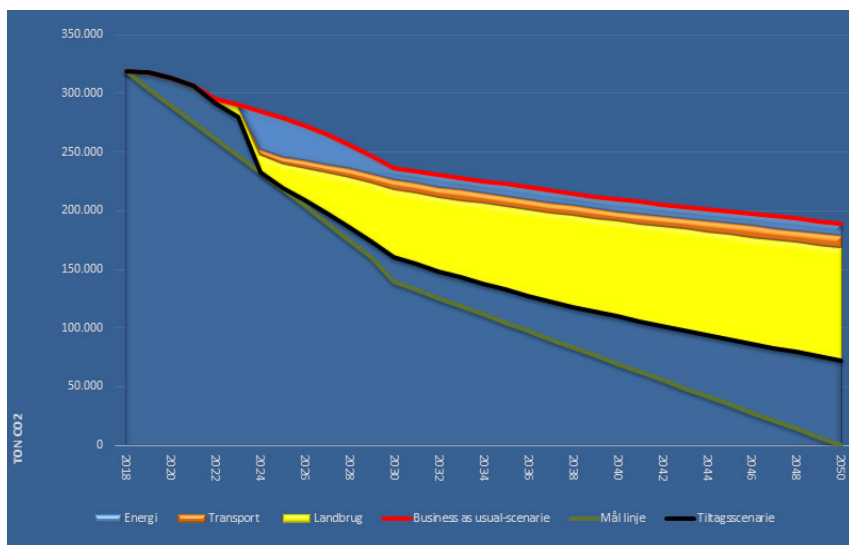
Sorø Kommunes reduktionssti - vejen mod CO₂-neutralitet

På baggrund af tiltagskataloget er der udarbejdet dét, som vi kalder Sorø Kommunes reduktionssti. Det er den forventede graf for

hvordan vores CO₂-udledning vil falde i Sorø Kommune, hvis de initiativer, som beskrives i kataloget for de tre hovedsektorer, igangsættes. Se figur 4.1.

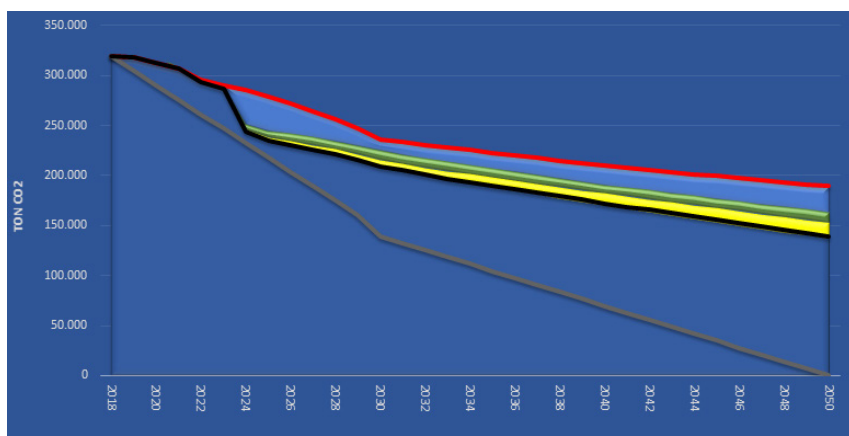
Præcisering af de enkelte tiltag og CO₂-ækvivalent

reduktionsberegninger for disse ses i bilaget "Baggrundsnotat for klimahandlingsplan i Sorø Kommune – Business as Usual- og tiltagsscenarie".



Figur 4.1. Øverst:

Fremskrivningen jf. tiltagsscenario MED udtagning af lavbundslande i Sorø Kommune



Figur 4.2. Nederst:

Fremskrivning jf. tiltagsscenario UDEN udtagning af lavbundslande i Sorø Kommune. Det er tydeligt, hvor stor en rolle udledningen fra kulstofholdige jorde har i Sorø Kommune

De tre hovedsektorer og prioriterede tiltag

For de tre hovedsektorer – energi, transport og landbrug – er der opsat en række tiltag, som vurderes at have den største effekt og potentiale i forhold til Sorø Kommunes CO₂-reduktion. I tabel 4.1. ses den samlede oversigt over de fremlagte tiltag og indsatser. Indsatserne er dybere beskrevet i "Tiltagskatalog for CO₂-reduktion i Sorø Kommune" og i baggrundsnotatet "Business as Usual- og tiltagsscenarie", som begge er vedlagt som bilag.

Indsatserne er angivet med vurderet CO₂-reduktionspotentiale, hvor det er muligt at beregne, eller som "understøttende tiltag". Med understøttende tiltag menes tiltag, der understøtter de opsatte mål, men hvor konkrete CO₂-potentialer ikke kan beregnes.

Selvom der kan beregnes CO₂ på nogle tiltag og ikke på andre, er de samlede tiltag for de tre hovedsektorer nødvendige, hvis den

beregnete reduktionssti og de opsatte sektormål skal nås.

Der er i tidskolonnerne angivet om det enkelte tiltag er prioriteret inden for allerede besluttede rammer eller afsatte budgetramme i Sorø Kommune (markeret med mørkeblå farve). Eller om tiltaget fremadrettet skal afklares og prioriteres nærmere (markeret med lyseblå farve). Her vil det politiske ambitionsniveau og indbyrdes prioritering være afgørende for den samlede effekt af tiltagene samt for opnåelse af de endelige reduktionsmål.

Det er også angivet i tabellen, om indsatserne bør prioriteres på kort, mellemlang eller lang sigt, hvor kort sigt er 2022-2024, mellemlang sigt er 2025-2030 og lang sigt er 2030-2050.

Prioritering af indsatser

De tiltag, der er markeret med **mørkeblå farve**, er de tiltag, som er prioriteret på kort sigt. Dvs. enten:

- Tiltag der sættes i værk i 2022-2024 eller i 2025-2030
- Tiltag der er igangsat en proces omkring
- Tiltag der er afsat øremærkede midler til i Budget 2022 eller ved tidligere budgetaftaler

De tiltag, der er markeret med **lyseblå farve**, er tiltag, som skal afklares og prioriteres nærmere inden igangsætning. Dvs. enten:

- Tiltag der ikke er igangsat en proces omkring
- Tiltag der ikke er afsat øremærkede midler til i Budget 2022 eller ved tidligere budgetaftaler

I tabel 4.2. ses tiltag og indsatser for de øvrige sektorer, som vurderes at have effekt i Sorø Kommunes samlede klimaindsats - både hvad angår scope 1 og 2, men også scope 3 (se side 20). For disse tiltag kan der som udgangspunkt ikke beregnes reduktionspotentiale. Tiltagene følger samme farvemærkning som i tabel 4.1., men der er behov for en fremadrettet/nærmere prioritering af disse tiltag i forbindelse med implementering af planen.

Tabel 4.1. Oversigt over indsatser for de tre PRIMÆRE SEKTORER

	INDSATS	Potentiale/ Ton CO2 i 2030	Potentiale/ Ton CO2 i 2050	2022-24	2025-30	2030-2050
ENERGI	Total på Målniveau	12.845	24.604			
	Større solcelleanlæg i Sorø/Mørup (i 2025: reduktion på 33.980 ton CO2)	0	0			
	Retningslinjer for større solcelleanlæg	Understøttende	Understøttende			
	VE-anlæg i kommunale bygninger	Understøttende	Understøttende			
	Kampagner for mindre VE-anlæg	Ikke beregnet	Ikke beregnet			
	Bioenergi Sorø /ER etableret/ BAU	BAU 6690 ton	BAU 6690 ton			
	Yderligere udrulning af fjernvarme	7.500	8.000			
	Strategisk energiplan	Understøttende	Understøttende			
	Konvertering af kommunale energianlæg	3.303	3.303			
	Borgerkampagner sløjfning af olie og gas*	6.235	15.046			
	Tilsynskampagne/erhvervsolieforbrugere (+gas)*	2.851	5.251			
	Energioptimering i kommunale bygninger	Ikke estimeret	Ikke estimeret			
	Energioptimering i Private hjem	Understøttende	Understøttende			
TRANSPORT	Total på Målniveau	8.700	10.367			
	Ladestanderstrategi og udmøntning	Understøttende	Understøttende			
	El-net parat til el-biler	Understøttende	Understøttende			
	Omlægning af den kommunale bilpark	Ikke beregnet	Ikke beregnet			
	Busdrift på grønne drivmidler	612	632			
	Krav om grønne drivmidler i kommunale udbud	Understøttende	Understøttende			
	Tølløsebanen på grønne drivmidler	894	923			
	Non-road transport (lavbundsforde)	1.572	3.293			
	Attraktiv kollektiv transport (reduktionsberegning omfatter også cykelstier og cykelsikkerhed)	2.241	495			
	Samkørsel/delebilordninger	2.091	1.571			
	Mobilitet på tværs - med Gate 21	Understøttende	Understøttende			
	Cykelstier	se attraktiv kollektiv transport				
	Cykelkampagner og cykelsikkerhed	se attraktiv kollektiv transport				
LANDBRUG	Total på Målniveau	56.981	96.281			
	Udtagning af lavbundsjorde/Dialogpart	49.248	80.307			
	Skovrejsning - plangrundlag	4.018	10.291			
	Partnerskab med landbruget	Understøttende	Understøttende			
	Dialog om bæredygtig omlægning	3.715	5.682			
Tilsynskampagne klimatip	Understøttende	Understøttende				
Implementering og opfølgning på DK2020-klimaplan						
	Klimakoordinatorfunktion		Understøttende			
SUM CO2 reduktion**		78.526	131.252			
Reduktionsmål (skal ses ift. BAU)		91.767	187.379			
MANKO		13.241	56.128			

* der vil være et overlap mellem denne og udrulning af fjernvarme. Dog kan tallene ikke renses fra hinanden, da de er baseret på forskellige beregningsmetoder.

** Bemærk at effekterne i de enkelte indsatser ikke summerer op til den samlede reduktion. Dette skyldes at når alle indsatser implementeres samtidig, så opstår der synergieffekter, hvor de influerer på hinanden.

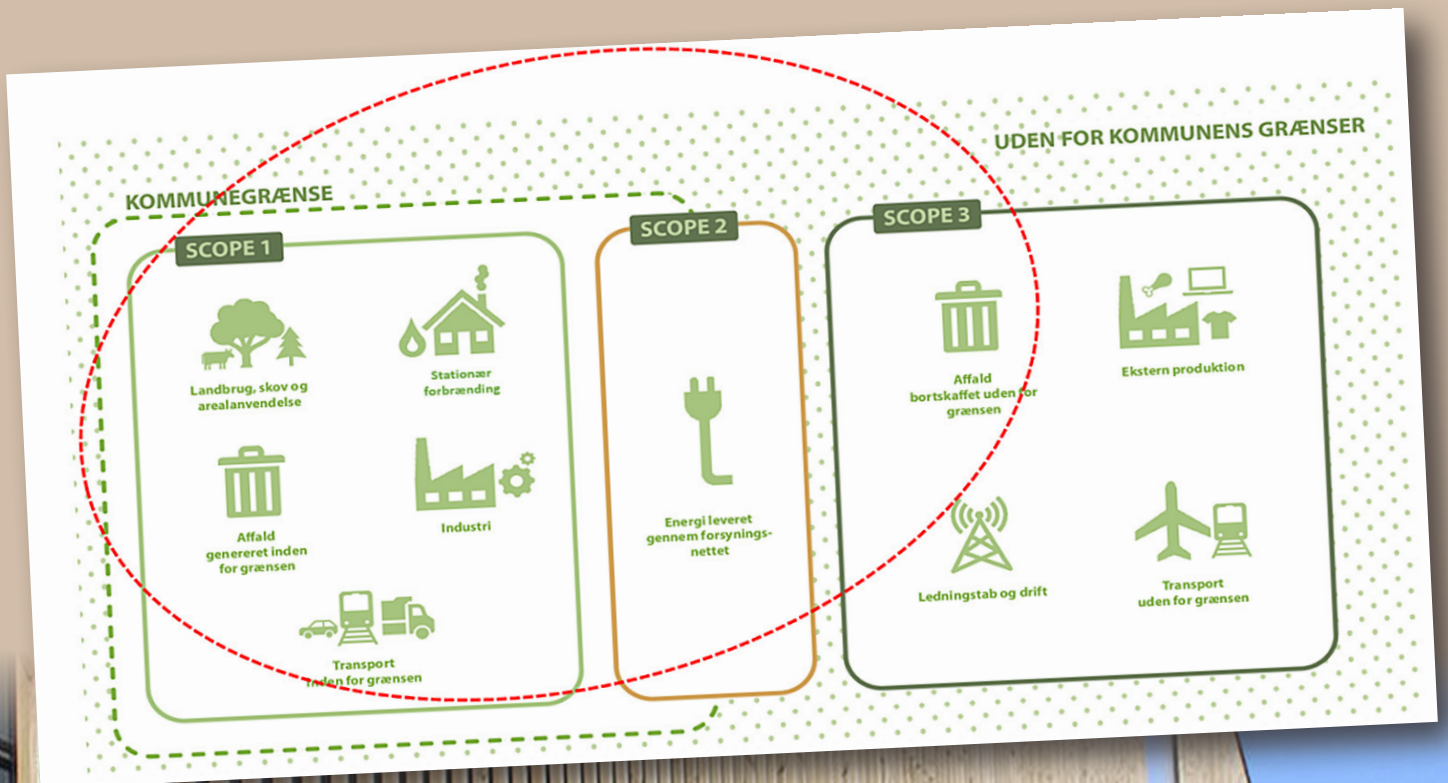
Tabel 4.2. Oversigt over indsatser for de ØVRIGE SEKTORER

SEKTOR	INDSATS	Potentiale/ ton CO2	2022-24	2025-30	2030-2050
RESSOURCER OG CIRKULÆR ØKONOMI					
	Affaldsplanlægning	Ikke estimeret			
	Øget genanvendelse i husstande	Ikke estimeret			
	Krav til kommunalt byggeri og renovering	Understøttende			
	Understøtte lokale håndværkere og erhverv	Understøttende			
	Jordhoteller/jordstrategi	Ikke estimeret			
GRØN KOMMUNE - LEDELE, BYPLANLÆGNING OG DRIFT					
	Klima i alle sagsfremstillinger	Understøttende			
	CO2 opgørelse i Business Case-skabelonen	Understøttende			
	CO ₂ -reduktion i Budget-ønske-skabelonen	Understøttende			
	Klimaforum og grønt mini-projektleder kursus	Understøttende			
	Arbejd-hjemme-dage & digitale møder	70 ton			
	Leder- og medarbejderudviklingssamtaler	Understøttende			
	Samkørsel og cykel til og fra arbejde	Ikke estimeret			
	Ecodriving - for kommunalt ansatte	Ikke estimeret			
	Elcykel ved tilsyn, besøg & møder	Ikke estimeret			
	Påvirkning af statslige myndigheder	Understøttende			
	Partnerskabsaftaler med ejerselskaber	Understøttende			
	Grøn omstilling ved lånoptag/ investeringer	Understøttende			
	Krav ved tilskud og puljer til foreninger	Understøttende			
	Folkemøde Sorø - fokus på klima	Understøttende			
	Kommune/lokalplaner med bæredygtighed	Understøttende			
	Byplanlægning - lokal mobilitet	Understøttende			
	Plant et træ – gave til tilflyttere	Ikke estimeret			
	Bygningsreglement – nye muligheder	Ikke estimeret			
	Bæredygtige indkøb og udbud	Ikke estimeret			
	Optimering af vareleveringer	Ikke estimeret			
	Minimering af madspild/klimavenlige mad	Ikke estimeret			
	Vild med vilje – kommune/virksomhed/borger	Ikke estimeret			
	Dataoptimering og serverbrug	Ikke estimeret			
GRØNT ERHVERVSLIV					
	Sorø Erhverv Bæredygtighedspanel	Understøttende			
	Erhvervs bæredygtighedskonsulent	Understøttende			
	Erhvervs partnerskaber	Understøttende			
	Arbejde med verdensmål i virksomhedsregi	Understøttende			
	Bæredygtig turisme	Understøttende			
	Opdatering af kommunens Vækststrategi	Understøttende			
	We Build Denmark og Gate21	Understøttende			
BØRN, UNGE OG UDDANNELSE					
	Klima/bæredygtighed i folkeskolen	Understøttende			
	Bottom up klimainsats på skolerne	Understøttende			
	Vildeste Kommune – Sorø sommer!	Understøttende			
	Naturfagsstrategi	Understøttende			
	Den grønne rygrad	Understøttende			
	Natur og bæredygtighed i børnehøjde	Understøttende			
GRØNNE PARTERSKABER OG KLIMAFORMIDLING					
	Dialog/partnerskab med foreninger, råd m.v.	Understøttende			
	Gode råd om klimabevidst hverdag	Understøttende			
	Klimafordling	Understøttende			
	Grønt Forum 2.0.	Understøttende			

Scope 1, 2 og 3 – hvad er det?

I standarderne skelnes generelt mellem det udslip, man direkte selv forårsager (afbrænding af f.eks. olie og benzin) - kaldet scope 1, udslip gennem den energi, man køber (el og fjernvarme), kaldet scope 2, og udslip i forbindelse med de produkter og services man forbruger, kaldet scope 3.

I DK2020-partnerskabet omfatter opgørelse af CO₂-udledningen i Sorø Kommune som geografi alene scope 1 og 2. Det pointeres dog samtidigt, at det er vigtigt også at have fokus på scope 3, da en ikke ubetydelig andel af kommunens CO₂-udledning ligger i scope 3.



5. Mankoen – der er stadig et stykke til CO₂-neutralitet!

Med klimaplanens tiltagsscenarie skal der arbejdes med klimatiltag i mange år frem i Sorø Kommune. Men selv med en realisering af alle de foreslåede tiltag, der er beregnet CO₂-potentiale på i scenariet, vil der

i både 2030 og 2050 være en manko i Sorø Kommune - altså der vil stadig være et stykke til målsætningen om 70% reduktion fra 1990-niveauet i 2030 og CO₂-neutralitet i 2050. Derfor er klimahandleplanen ikke en statisk plan, men en dynamisk plan, der løbende skal følges og tilføres nye mulige tiltag, data og indsatser, så vi kan følge op på, hvor langt vi er nået i forhold til de overordnede målsætninger.

Mankoen vil, hvis man *ikke* udtager lavbundsjordene i Sorø Kommune, men gennemfører alle andre tiltag, være:

- Manko på 63.375 ton CO₂ i 2030
- Manko på 137.971 ton CO₂ i 2050

Hvis man derimod lykkes med at få udtaget alle lavbundsjordene frem mod 2050, vil billedet være markant anderledes med en:

- Manko på 13.241 ton CO₂ i 2030
- Manko på 56.128 ton CO₂ i 2050

Hvordan kommer vi så det sidste stykke?

Det kan vi ikke anvise endnu. Og sådan er det for de fleste kommuner, lande osv., som laver den teoretiske øvelser i, hvordan man skal opnå CO₂-neutralitet. Dette skyldes simpelthen, at ingen i dag kender alle de løsninger og teknologier, der skal til, for at

vi som kommune og samfund kan agere og handle helt klimaneutralt. Som landbrugs-kommune er denne udfordring endnu større, da der p.t. er færre kendte løsninger på landbrugsområde end på transport- og energiområdet.

De faktorer, der gør, at vi i sidste ende når målet, vil være i et samspil og bl.a. omfatte følgende:

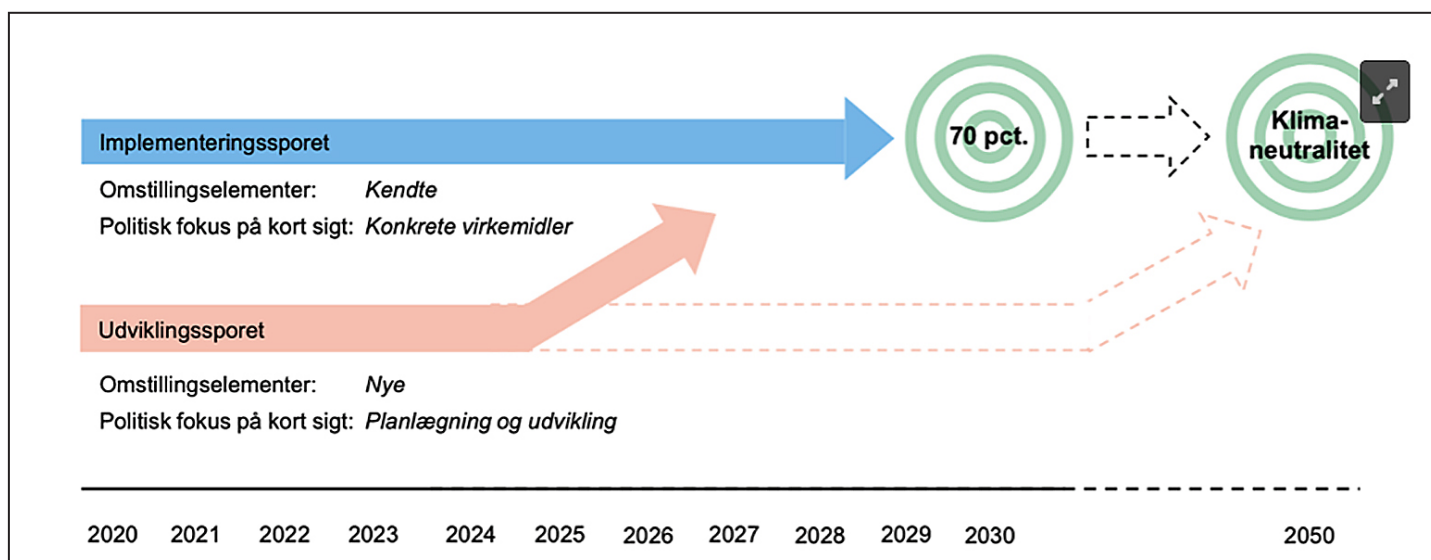
- Flere teknologier udvikles
- Flere mulige samarbejder og partnerskaber opstår, hvorved kendte teknologier kommer hurtigere og bedre i spil
- Understøttende tiltag iværksættes i kommunen, som kommer til at bidrage med reduktioner, som på nuværende tidspunkt ikke kan beregnes
- Understøttende tiltag sættes i værk i andre kommuner og lande og bidrager til udviklingen mod CO₂-neutralitet i Sorø Kommune. På samme måde vil teknologier, strukturer og handlemønstre, som opstår i Sorø Kommune, kunne bidrage positivt til nabokommuner og andre landes CO₂-reduktioner. Verden hænger sammen i denne kontekst - og et bidrag har potentiale til at bidrage flere steder og på flere niveauer.

Implementering- og udviklingsspor – frem mod 2050

Indsatser på klimaområdet kan groft deles op i to typer tiltag:

- **Implementeringstiltag** – de tiltag og virkemidler til reduktion af klimagasudledning, som er kendte og udviklet rent teknologisk m.v., og som umiddelbart kan implementeres
- **Udviklingstiltag** - dem, som skal udvikles, før de kan implementeres og rykke betydeligt i forhold til reduktion af klimagasudledningen. Det kan være teknologisk, at de skal udvikles, det kan være udbredelsesmæssigt eller, at der er rammer, der skal planlægges og lovgivning, som skal tilpasses, før tiltaget kan implementeres

Disse to typer tiltag leverer hver især til dét, som af Klimarådet kaldes implementeringsspor og udviklingsspor.



Figur 5.1. Implementeringsspor og Udviklingsspor – understøtter hinanden på vejen mod CO₂-neutralitet. Kilde Klimarådet, marts 2020

Implementeringsspor sikrer, at vi på nationalt plan kommer en vis vej frem mod målet og de 70% inden 2030. Men for at vi på lokalt og nationalt niveau kan nå hele vejen, skal der arbejdes i begge spor - både implementeringsspor og udviklingsspor. Hvad angår det sidste stykke fra de 70% til klima-neutralitet, er udviklingsspor endnu mere vigtigt, og vi kan ikke nå i mål, hvis der ikke sættes skub i udviklingsspor nu og her, samtidig med, at vi implementerer kendte teknologier.

Det har stor betydning for, hvordan vi tilgår klimaarbejdet i Sorø Kommune. Vi kan ikke forvente, at vi kan igangsætte klimatiltag i 2022, som kan sikre os reduktion frem mod klimaneutralitet i 2050. For det første har vi ikke som kommune bemyndigelse og rolle hertil - og for det andet, er der ikke udviklet alle de teknologier på nuværende tidspunkt, som skal sikre klimaneutralitet, hverken på lokalt, nationalt eller globalt plan.

Følgende sektorer har en rolle i klimaindsatsen:

- Forskning og videninstitutioner - som udviklere og afprøvere af tiltag, teknologi og metoder
- Erhverv og virksomheder - som afprøvere, udviklere og aftagere, og hvor tiltag opskales
- Offentlige myndigheder - som partnere, aftagere og implementering
- Private fonde - som støtte-, videns- og finansieringspartnere
- Staten - som lovgiver, rammesætter, videns- og finansieringspartner, aftager, og hvor tiltag implementeres

VI HAR IKKE ALLE LØSNINGER I DAG



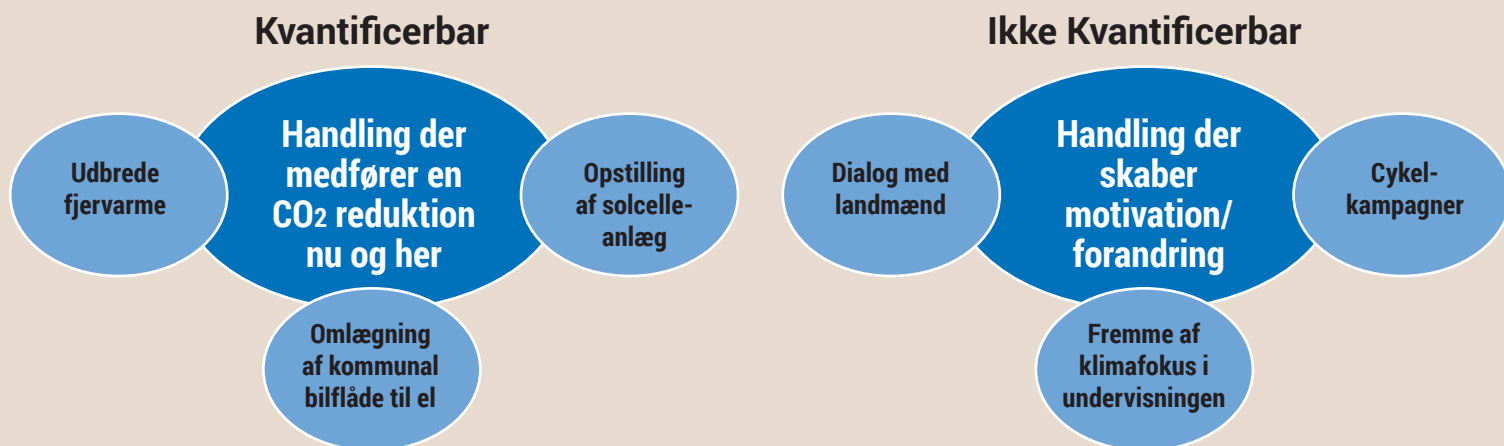
Europæiske og nationale tiltag og rammevilkår



Løbende teknologisk udvikling



Adfærd



Kvantificerbare og ikke-quantificerbare tiltag

Når vi som kommune igangsætter indsatser eller går ind i partnerskaber, som har til hensigt at bidrage med sænkning af CO₂ udledningen, er det vigtigt at vide, at den besluttede indsats har en effekt. Der er derfor lagt et stort arbejde i at vurdere effekt og potentiale på de tiltag og initiativer, der er beskrevet i Klimahandleplanens tiltagskatalog (bilag 1).

Det er dog ikke alle klimatiltag, der lige let lader sig omregne til CO₂-ækvivalenter. Dér, hvor det kan lade sig gøre, er det gjort i Sorø Kommunes Klimahandleplan. Men der er også vigtige indsatser, som ikke kan gøres op i besparede CO₂-ækvivalenter, f.eks. når vi igangsætter en indsats for undervisning i klimamål i vores folkeskole, eller når vi igangsætter en ny cykelkampagne. Disse indsatser er vigtige, for at vi kan nå de opsatte og kvantificerbare mål - f.eks. nedgang i antallet af diesel og benzinbiler, men vi kan kun gisne om, hvor stor den konkrete effekt vil være, og denne gisning er for svag til, at man med sikkerhed kan beregne den.

Der er dog ingen tvivl om, at hvis vi skal rykke på klimadagsordenen lokalt, nationalt og globalt, skal der sættes ind både der, hvor vi kan måle effekten direkte og der, hvor det vil have en effekt i fremtiden, også selvom vi ikke kan kvalificere, hvor stor denne effekt vil blive. Denne klimahandleplan omfatter

derfor både kvantificerbare og ikke-quantificerbare tiltag.

Sorø Kommune vil årligt følge op på klimahandleplanen og revidere planen hvert fjerde år. Det forventes, at den manko, der opereres med for hver revision, vil blive mindre for til sidst at gå i nul senest i 2050.

Der er flere forhold, der særligt vil gøre sig gældende i forhold til, hvor hurtigt den resterende manko kan rykke sig nedad.

Eksempelvis vil omlægning af den private bilpark til elbiler rykke sig hurtigere ved en fremtidig lovgivning om stop for salg af biler baseret på fossile drivmidler eller ændring af afgifter og tilskud, som fremmer salget. Tilsvarende vil udviklingen på landbrugsområdet eksempelvis afhænge af yderligere forskning og udvikling af teknologier samt indførelse af incitamentter til grøn omstilling af landbruget. Udviklingen er også afhængig af gældende lovgivning og tilskudsordninger - både fra EU og nationalt. På samme måde vil indførelse af en CO₂-afgift have en stor effekt på den nationale udvikling og dermed udviklingen lokalt i kommunerne.

6. Klimatilpasning - en klimarobust kommune

Når vi taler om klima, er fokus ofte på CO₂-udledning og CO₂-reduktion. Det er klart. For det er klimagasserne, som er den store synder, og de næste årtiers vigtigste opgave er at reducere klimagasudledningen. Det er vigtigt, fordi det er den øgede mængde CO₂ og metan i atmosfæren, der resulterer i opvarmning af kloden.

Denne opvarmning af kloden har stor betydning for temperaturen på kloden og i vores oceaner, for klodens vejrsystemer og dermed på vejrstabilitet, for biologien, faunaen, vores vandmiljø og biodiversitet og for vores dyrkningsformer og -metoder. Og nogen vil sige, at klimaforandringerne kommer - mens andre vil sige, at de allerede er her. Sandheden er både og. For klimaforandringer kommer til at kunne mærkes tydeligere og tydeligere på kloden - også i Sorø Kommune. Ændrede og mere ekstreme vejrforhold vil

nødvendiggøre, at kommunen tilpasser sig - ikke kun som myndighed og bygnings- og grundejer, men i høj grad også som samarbejdspartner og som central aktør i samfundet.

Sorø Kommune har arbejdet med klimatilpasning siden 2013 og har blandt andet visioner om at skabe fælles, langsigtede løsninger på klimaudfordringerne med FN's verdensmål som den overordnede ramme. Kommunen har i den eksisterende planlægning fokus på så vidt muligt at skabe positive synergieffekter gennem arbejdet med klimatilpasning, særlig i forhold til natur og miljø, kulturværdier samt social og økonomisk bæredygtighed. Der er derfor allerede sat nogle sunde rammer for at arbejde bredt med klimarobusthed i Sorø Kommune.

Vi bliver løbende klogere på konsekvenserne af klimaforandringerne

Klimaet ændrer sig over en bred kam, og der kommer hele tiden ny viden på området. Hvor kravene til kommunernes klimatilpasning hidtil har haft fokus på håndtering af nedbør og vandløbsoversvømmelser, så giver ny og mere nuanceret viden os mulighed for at arbejde med klimatilpasning i et bredere perspektiv.

Ny viden er blandt andet kommet fra DMI, der har udført beregninger på, hvordan FN's klimascenarier kommer til at påvirke de enkelte landsdele og kommuner i Danmark. Resultaterne fra DMI giver os det hidtil bedste bud på, hvordan nedbør, temperatur, fordampning, vindforhold og solindstråling kommer til at ændre sig i Sorø Kommune inden for den nære og fjerne fremtid. For Sorø Kommune viser resultaterne, at mens vind-

forhold og solindstråling forventes at være relativt uændrede, så vil mere ekstreme nedbørsforhold og effekterne af stigende temperatur komme til at præge kommunen væsentligt i fremtiden.

De ændrede klimaforhold vil smitte af på hele vandkredsløbet med afledte konsekvenser for både vandløb og grundvand. Det viser beregninger fra GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland), som har modelleret konsekvenserne for det terrænnære grundvand, og hvordan vandføringen i vandløbene i Danmark vil blive ændret. Resultaterne fra DMI og GEUS gennemgås mere detaljeret og præsenteres i bilag 5 og bilag 6.

Fremtidens klima bliver mere ekstremt

De klimascenarier, som vi kigger ind i, siger samstemmende, at fremtidens vejrforhold bliver mere ekstreme. I Sorø Kommune, som i resten af landet, vil fremtiden byde på hyppigere og kraftigere nedbørshændelser, der særlig finder sted i vinterhalvåret. Samtidig vil temperaturen stige. Det betyder, at der bliver markant flere varme- og hedeølger, større fordampning, mildere vintre og en længere vækstsæson.

Vandløbene påvirkes markant af de ændrede vejrforhold. I Sorø Kommune vil vand-

føringen i vandløbene blive kraftigere om vinteren med hyppigere vandløbsoversvømmelser, mens sommeren vil byde på lavere vandføring.

Det terrænnære grundvand påvirkes også i Sorø Kommune, men i mindre udtalt grad. Områder med højtstående grundvand vil stort set være de samme i fremtiden, som de er nu. De sæsonbetingede udsving i grundvandsstanden vil dog øges som følge af de mere ekstreme vejrforhold.

Konsekvenserne er mangeartede og vil mærkes i mange sektorer

Konsekvenserne af hyppigere og kraftigere regnhændelser har været et fokusområde i det hidtidige arbejde med klimatilpasning i kommunerne. Der er derfor allerede arbejdet en del med:

- 1) opstuvning af regnvand i afløbsløse lavninger (bluespots),
- 2) oversvømmelser fra vandløb og
- 3) overbelastning af kloaksystemets kapacitet så kloakkerne løber over.

Sporene til at håndtere disse problematikker er i vid udstrækning allerede lagt og videreføres gennem kommune-, lokal- og spildevandsplanlægningen og i samarbejde med Sorø Forsyning.

En af vejene til at mindske belastningen på kloaksystem og vandløb er kloakseparering

og opmagasinering af vand i forbindelse med ekstreme regnskyl. Lavbundslande, der udtages af landbrugsdrift, kan udover at binde CO₂ bruges til opmagasinering af regnvand, og mulighederne for brede synergieffekter ved lavbundsindsatser gør det til et attraktivt område at prioritere i forbindelse med klimatilpasning.

De samlede effekter af øget temperatur koblet med ekstreme nedbørsforhold medfører også ændrede vilkår inden for en række områder, som ikke tidligere har haft særligt fokus i kommunernes klimatilpasning på nationalt plan. Konsekvenserne er ofte vanskelige at kvantificere, men med den nye viden fra DMI's klimaatlas er det dog muligt at vurdere dem kvalitativt.

Klimaforandringerne påvirker også naturen. De vil især gå ud over de sjældne naturtyper, som kun findes, hvor der er de rette samspil mellem arterne og forskellige klimafaktorer. Hvis arterne ikke er mobile, eller der ikke er gode spredningsveje, så forsvinder de. Klimaforandringerne vil derfor favorisere robuste og tilpasningsdygtige arter, som

risikerer at blive dominerende. Vandløbenes økologiske tilstand bliver også påvirket negativt som følge af ekstreme høje og lave vandføringer samt øgede temperaturer. Tilpasning af administrationen i forhold til natur og vandløb, naturpleje, vandløbs- og lavbundsindsatser kan afbøde nogle af de negative konsekvenser for natur og vandløb.

- Markant øgede varme- og hedebølger rammer sårbare samfundsgrupper og stiller nye krav til indretning af institutioner, plejehjem, byrum og beplantning
- De ændrede vækstvilkår stiller også krav om tilpasning og innovation indenfor jordbrugssektoren
- Mere udtalt varme og tørke kan lægge pres på vandværkernes forsyningskapacitet og øge behovet for markvanding
- Inden for sundhedsområdet vil der ses ændringer i risikobilledet for infektionssygdomme og pollenallergi
- Mildere vintre og længere ynglesæson kan medføre flere skadevoldende insekter og rotter, samt at mere varmeelskende skadedyrsarter etablerer sig
- Skimmelsvamp kan blive en øget risikofaktor i byggerier og kravene til, hvordan fredede bygninger skal forvaltes og vedligeholdes, kan ændre sig

Sorø Kommune kan ikke løse alle udfordringer alene, eller lige her og nu

Det er kun et fåtal af klimaudfordringerne, som Sorø Kommune kan eller skal håndtere alene. Langt de fleste udfordringer forudsætter inddragelse og samarbejde med andre aktører, og i nogle tilfælde også tilpasning af de nationale rammer for kommunerne. Derfor har Sorø Kommune klare målsætninger om at løse klimaudfordringer gennem partnerskaber og samarbejde med andre aktører og på tværs af kommunegrænser.

Inddragelse af en bred gruppe af interessenter i form af en referencegruppe i forbindelse med udarbejdelsen af klimatilpasningsplanen for Sorø Kommune har desuden vist et stort engagement for, at klimabevidsthed indarbejdes i DNA'et hos borgere - herunder ikke mindst hos børn og unge samt virksomheder i Sorø Kommune. Jo mere borgere og erhvervsliv samt uddannelsesinstitutioner kan involveres, jo stærkere bliver samfundets klimarobusthed. Det skal vi have mere af, og kommunen kan som central aktør med mange snitflader gøre en stor forskel.

For nogle af problemstillingerne er der ikke klare rammer for, hvordan de kan håndteres lige nu, og i nogle tilfælde er der ikke et til-

strækkeligt vidensgrundlag til at afgøre, om de reelt vil udgøre et problem. Det er imidlertid lige så vigtigt at tydeliggøre problematikker, der kan opstå i fremtiden, som det er at beskrive velkendte løsninger på velkendte problemer. På den måde er planen med til at lægge trædesten ud i forhold til det fremtidige arbejde med klimatilpasning.

Kommunens klimatilpasning er ikke færdig inden for rammerne af denne plan. Planen skal løbende tages op til revision, så prioriteringerne er up to date i forhold til nyeste viden og lovgivning.



Sorø Kommune viderefører relevante målsætninger i eksisterende planer. Derudover formuleres nye målsætninger oplyst nedenfor, og som ligeledes fremgår af bilag 5. For at sikre klimarobusthed i Sorø Kommune i fremtiden sættes følgende nye mål:

- 1 Sorø Kommune arbejder for at øge klimabevidstheden hos børn og unge, borgere og virksomheder
- 2 Konsekvenser af temperaturstigninger og klimaforandringer indarbejdes i kommunens drift, planlægning og byggeri. Målsætningen skal forstås bredt og kan eksempelvis omfatte:
 - o Behovet for skygge og køling indtænkes i byggeri og offentlige rum af hensyn til sårbare samfundsgrupper
 - o Fremtidens behov for skadedyrsbekæmpelse og forholdsregler mod skimmelsvamp indtænkes, når kommunen bygger nyt eller bygger om
 - o Etablerer kommunen beplantninger, som skal holde i mange år, prioriteres klimarobuste arter og en bred artssammensætning, hvor det er muligt.
- 3 Sorø Kommune har et mål om at mindske forbruget af rent drikkevand, for eksempel ved at fremme genanvendelse af vandstrømme
- 4 Sorø Kommune vil arbejde for at kvalificere beslutningsgrundlaget i forhold til fastsættelse af servicemål for det offentlige kloaknetværk, herunder skadesværdikortlægning og kloaknettets kapacitet
- 5 Sorø Kommune vil arbejde for at kvalificere grundlaget for skybrudsplanlægning (regnhændelser der overstiger servicemålet for det offentlige kloaknetværk)
- 6 Sorø Kommune vil arbejde for at udpege områder, hvor traditionelle nedsivningsanlæg for husspildevand ikke kan overholde afstandskravene til grundvandsspejl
- 7 Sorø Kommune vil arbejde for en klimarobust natur, hvilket omfatter øget artsrigdom og gode spredningsveje for arter

Tiltagskatalog for en klimarobust Sorø Kommune

Tiltagskatalog for en klimarobust Sorø Kommune er vedlagt som bilag 4. Heri beskrives

de indsatser, som er nærmere beskrevet i analysedelen i bilag 5.

I tabel 6.1. opsummeres og vises en prioritering af tiltagene fremsat i tiltagskataloget for klimatilpasning i Sorø Kommune (bilag 4). Farvekoderne i tabellen viser følgende:

- **Mørkeblå** = prioriterede tiltag på kort sigt. Dvs. tiltag der enten
 - 1) videreføres inden for eksisterende rammer og planer i 2022-2024/2025-2030, eller
 - 2) der er igangsat en proces omkring
- **Lyseblå** = tiltag, der enten ikke er igangsat proces omkring eller ikke afsat midler til, og hvor konkret igangsætning skal afklares eller prioriteres nærmere

Tabel 6.1. Opsummering og prioritering af klimatilpasningstiltag i Sorø Kommune

Nr.	Indsats	Kommunens primære roller	2022-24	2025-30	2030-50
1.1 / 2.1	Separering af kloaksystemer	Spildevandsplan Samarbejde			
1.2	Optimering af regnvandsbetingede udløb (RBU'er)	Spildevandsplan Samarbejde Vilkår i lovliggørelser			
1.3	Fortsat fokus på håndtering af oversvømmelsesrisiko i kommune-, lokal- og spildevandsplanlægning	Div. planer Samarbejde			
1.4 / 2.1 5.2	Lokal afledning af regnvand (LAR)	Div. planer			
1.5	Lavbundsjord - udtagning af lavbundsJORDE	Samarbejde			
1.6	Skybrudsplanlægning	Planlægning Samarbejde			
2.2	Udpegning af områder uegnede til nedsivningsanlæg	Spildevandsplan			
2.3	Fremtidens grundvand - jordforureningsområdet	Adm. grundlag			
2.4	Fremtidens grundvand - nyttiggørelse af jord og affald	Adm. grundlag			
3.2	Indretning af byer og byggeri - skygge og køling i forhold til sårbare samfundsgrupper, skygge i offentlige rum	Planer Samarbejde Bygningsejer			
3.3 5.3	Beplantning - klimarobuste arter i beplantninger, tilpasning af skovdrift og landbrug	Samarbejde Bygningsejer			
3.4	Mildere vintre - flere skadedyr og rotter	Politisk prioritering Bygningsejer			
3.6	Fokus på skimmelsvamp i byggeri og udbud	Bygningsejer			
3.7	Sundhed - ændret risikobillede for infektionssygdomme og pollenallergi	Vejledning Samarbejde			
3.9	Tørke - sætninger, brandfare	Beredskabsplaner Vejledning			
5.1 3.9	Forsyningssikkerhed for drikkevand	Div. planer Adm. grundlag Samarbejde			
6.1	Grøn dannelse	Politisk prioritering Samarbejde			
6.2	Klimarobuste borgere	Politisk prioritering Samarbejde Vejledning			
6.3	Klimarobuste virksomheder	Politisk prioritering Samarbejde Vejledning			

7. Planens liv, implementering og organisering

Klimahandleplanen lægger op til et markant paradigmeskifte i den grønne omstilling, som er nødvendig for at løfte de bindende klimamål. Det indebærer, at hele kommunen

skal bidrage til at realisere de nødvendige forandringer i den grønne omstilling, og at ansvaret herfor forankres og løftes i den daglige drift i hele organisationen.

Klimahandleplanens organisering

Kommunalbestyrelsen har været det centrale omdrejningspunkt for de politiske drøftelser og visioner for klimaindsatsen i Sorø Kommune, sammen med det nyetablerede § 17 stk. 4 udvalg - Klima og Miljøudvalget, som blev nedsat efter kommunalvalget i november 2021.

Efter planens vedtagelse bliver klimarbejdet fagligt forankret i Natur, Teknik og Planudvalget (NTPU) med Klima- og Miljøudvalget som rådgivende § 17.4-udvalg for NTPU. Klima- og Miljøudvalget og NTPU bliver dermed et centralt omdrejningspunkt for klimahandleplanens implementering og opfølgning. De overordnede politiske og budgetmæssige prioriteringer bekræftes i kommunalbestyrelsen.

Direktion og chefgruppe får en vigtig rolle i forhold til at sikre det tværgående skub på planens indsatser og opfølgning i de enkelte fagcentre, mens de enkelte og ansvarlige medarbejdere som driver med de konkrete indsatser og initiativer har den primære kontakt til drift, ledelser og eksterne parter.

Det er vigtigt, at der dannes et netværk for disse medarbejdere, hvor der opsamles viden om både planens metodik og samlede indhold og mål. Dette så der sikres et stærkt ejerskab, og det sikres, at den nødvendige viden og eventuelle manglende kompetencer etableres og tilbydes.

Klimakoordineringsenhed og klimakontaktpersoner

Organisatorisk etableres en klimakoordineringsenhed i Fagcenter Teknik, Miljø og Drift med ét årsværk. Klimakoordineringsenheden vil bidrage med konkret viden, sparring og klimaberegninger, herunder de årlige opfølgninger på planen, samt revision hvert 4. år – efter behov med ekstern kon-

sulentbistand. Klimakoordineringsenheden er dermed med til at understøtte fagcentre og politiske udvalg (særligt Natur, Teknik og Planudvalget (NTPU) og Klima og Miljøudvalget) i deres arbejde med den grønne omstilling.

Prioritering af mål og indsatser og opfølgning på planen

De fem fagudvalg, samt økonomiudvalget, med rådgivning fra Klima og Miljøudvalget, har ansvaret for at prioritere og gennemføre klimaindsatser på deres område i fag- og stabscentrene.

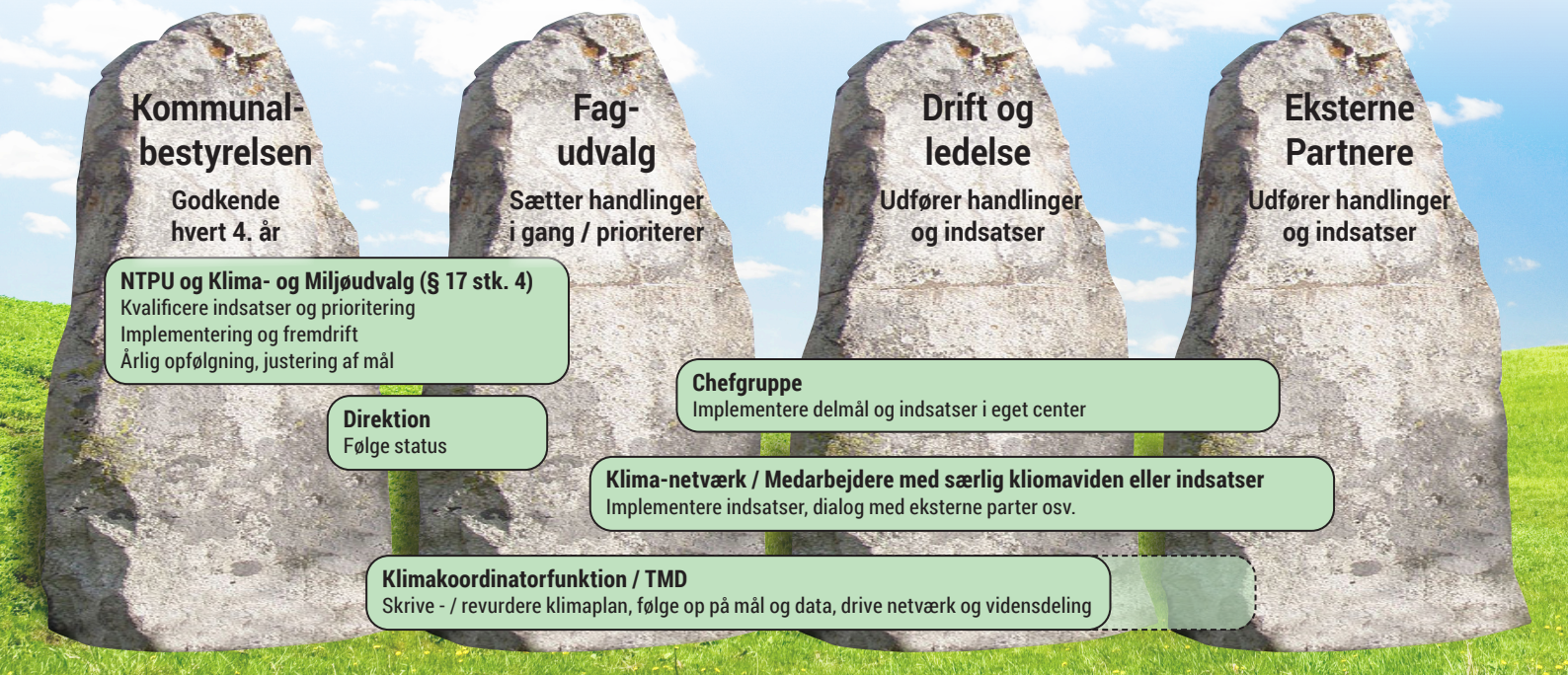
Natur, Teknik og Planudvalget (NTPU) og Klima og Miljøudvalget følger årligt op på, om

handlingerne i Klimahandleplanen skrider planmæssigt frem, og årlige CO₂-opgørelser vil vise, om vi er på rette vej mod nettonul.

Sorøs kommunalbestyrelse følger ligeledes op på, om kommunen er på rette spor i forhold til de mål og handlinger, der er planlagt i Klimahandleplanen. I starten af hver ny

kommunalbestyrelsesperiode tages planen op til revision, og der kan opstilles nye mål-sætninger, der tager højde for nye rammebe-
tingelser, teknologiudvikling osv. Hvert nyt
mål må ikke være mindre ambitiøst end det
tidligere. Hver afgående kommunalbestyrel-
se sikrer en afrapportering for arbejdet, som

kan danne grundlag for den nye kommu-
nalbestyrelses beslutning. Klimakoordine-
ringsenheden reviderer Klimahandleplanen
i tæt samarbejde med fagcentrenes klima-
kontaktpersoner, Chefgruppe/Direktion, og
Klima- og Miljøudvalget.



Figur 8.1. Klimahandleplanens organisering i Sorø Kommune

Klimaet på den politiske dagsorden

For at sikre, at den grønne omstilling og klimamålene bliver synlige i den daglige drift og ved udviklingsprojekter og anlæg, indarbejdes et punkt om klimaeffekt i Sorø Kommunes sagsfremstillingsskabelon. Her-
ved bliver det en implicit opgave at overveje

nye tiltags indvirkning på klimaet, hver gang der forelægges politiske sager. Direktion, centerchefer, klimakoordineringsenheden og klimakontaktpersonerne skal gå forrest med de nye dagsordner, gerne understøttet af grønne projektledelseskompetencer.

Klimamidler på Budget 2022-2025

Med Budget 2022-2025 er der afsat de første midler til implementering af klimahandleplanen - henholdsvis:

- Klimainsats - medarbejderressourcer og konkrete tiltag: 0,5 mio. kr. i 2022, 1 mio. kr. i 2023, 1,5 mio. kr. i 2024 og 2 mio. kr. i 2025
- Strategisk energiplan - konsulentbistand: 250.000 kr. i 2022
- Lavbundsjord i Åmosen/ tværkommunalt projekt: 200.000 i hvert af årene 2022-2025
- Ladestanderstrategi og ladestanderne: 1 mio. kr.

Herudover er der afsat midler, som direkte understøtter eller sikrer igangsættelse af de fremsatte indsatsforslag i energipuljen og i cykelsti- og trafikikkerhedspuljen. I neden-

stående skema ses de midler der er i Sorø Kommunes budget allerede understøtter eller muliggør nye initiativer i klimaindsatsen.

AFSAT I BUDGET – i mio. kr.	2022	2023	2024	2025
Klimaindsats	500.000 kr.	1.000.000 kr.	1.500.000 kr.	2.000.000 kr.
Strategisk energiplan	250.000 kr.			
Energipulje	5.000.000 kr.	5.000.000 kr.	5.000.000 kr.	5.000.000 kr.
Lavbundsindsats	200.000 kr.	200.000 kr.	200.000 kr.	200.000 kr.
Cykelstier og trafikikkerhed	2.000.000 kr.	3.000.000 kr.	4.000.000 kr.	
Trafikkerhed	417.100 kr.	417.100 kr.	417.100 kr.	
Vild med vilje	100.000 kr.			
Ladestanderstrategi/ladestander	1.000.000 kr.			

Hertil er der aktiviteter som allerede sker og er igangsat inden for den eksisterende budgetramme, for eksempel i folkeskolernes undervisning. De oplistes ikke her.

For at igangsætte og drive implementeringen af DK2020 planen i rettidigt tempo, skal organisationen have den tilstrækkelige viden og færdigheder, samt økonomi afstemt det politiske ambitionsniveau, de lagte målsætninger og aftalte indsatser.

Dette omfatter også at:

- Der skal investeres i "tid" til at igangsætte, facilitere og drive arbejdet i form af klimakoordinatorer og klimamedarbejdernetværk.
- Kommunale centre og institutioner samt eksterne parter inddrages i en sådan grad, at partnere bidrager til analyse, igangsættelse, udvikling og til at foretage de nødvendige investeringer og forandringer.

Det vurderes, at yderligere finansieringsbehov kan findes til nogen af de i kataloget fremsatte forslag og initiativer via omprioritering af den eksisterende drift inden for budgetterne i de enkelte fagcentre.

Til de tiltag der kræver yderligere ressourcer eller investering, vil det løbende skulle afsøges og prioriteres politisk i forbindelse med de årlige budgetforhandlinger.

Det er også centralt at søge ekstern finansiering via puljer og fonde, der hvor det gi-

ver mening, og gerne i samspil med samarbejdspartnere. Det vurderes, at kommunens investeringer kan føre til, at andre partnere investerer de nødvendige ressourcer.

Der er i DK2020 Klimaplanen for hvert tiltag foretaget en overordnet vurdering af ressourcebehovet, hvilket fremgår af bilag 1: Tiltagskatalog for CO₂-reduktion i Sorø Kommune.

8. Planen med det store "Vi"

Det er tydeligt, når man ser på kommunernes rolle i samfundet og de mange berøringsflader til samfundets forskellige aktører, at kommunerne har en central rolle i den grønne omstilling.

Men det bliver også hurtigt tydeligt, når man kigger nærmere på kommunens rolle og mandat i de forskellige sammenhænge, at kommunen som aktør har størst mulighed for at påvirke omstillingen, der hvor kommunen selv har beslutningskompetence, dvs. i forhold til egen drift og egne bygninger. Det

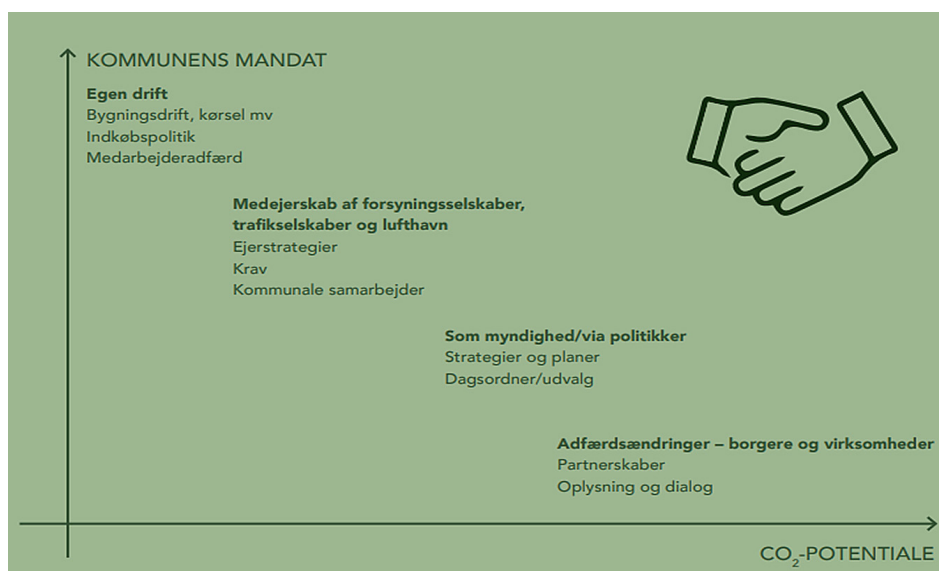
vedrører dog mindre end 5% af kommunens samlede udledning. Kommunen kan således planlægge, så udviklingen går i en bæredygtig retning. Kommunen kan også som myndighed og som medejer af sine forsyningsselskaber stille krav, der fremmer den grønne omstilling.

Samlet set er det dog borgerne og virksomhederne der har det største potentiale for at gøre en forskel via deres daglige adfærd og handlinger, hvor kommunen kan understøtte via oplysning, dialog og partnerskaber.

Dialog og partnerskaber

Fordi klimaindsatsen er en fælles indsats, er klimahandleplanen også udarbejdet i dialog med og med input fra rigtig mange sider. Vi har i planudarbejdelse haft konstruktive møder og dialog med forsyningsselskaberne, AffaldPlus, Sorø Erhverv Bæredygtighedspanel og landbruget/VKST, interesserede borgere, Grønt Forum og Sorø Kommunes

bredt sammensatte DK2020-referencegruppe⁴. Ved implementering af klimahandleplanen er det afgørende at arbejde med aktive partnerskaber indenfor alle temaer i klimahandleplanen, bl.a. med afsæt i de partnerskaber og samarbejdsaftaler der allerede er etableret eller er undervejs.



⁴ I DK2020-referencegruppen har følgende været repræsenteret i 2021/2022: Grønt Forum, Sorø Erhverv Bæredygtighedspanel, Sorø Forsyning, Affald Plus, Sorø Ungdoms Projekt, Lokalråd, Stiftelsen Sorø Akademi, Sorø Akademis Elevråd, Sorø Sportsråd, De Almene boligselskaber, Biblioteket, skoler/daginstitutioner / områdebestyrelserne/skolebestyrelserne og Ungdomsskolen.

Vi har én klode til fælles, og ansvaret er derfor et, vi deler

Klimasynergier og merværdi

Sorø Kommunes Vision og Planstrategi 2022 (Vision 2022) tager afsæt i FN's 17 verdensmål, og rummer en helhedsorienteret tilgang til udvikling der integrerer sociale, økonomiske og natur- og miljømæssige forhold. Klimahandleplanen understøtter især handlinger på verdensmål nr. 7 (Bæredygtig energi), nr. 11 (Bæredygtige byer og lokalsamfund), nr. 12 (Ansvarligt forbrug og produktion) samt verdensmål nr. 13 (Klimaindsats) som det helt overordnede mål.

Der kan identificeres mange betydningsfulde merværdier ved en ambitiøs klimahandleplan. De beskrevne tiltag der indgår i nærværende klimahandleplan såvel i forhold til CO₂-reduktion, som i forhold til klimatilpasning, rummer et stort potentiale for flere positive bundlinjer.

Eksempelvis vil en bæredygtig byudvikling kunne øge bosætningen, idet mange borgere efterspørger klimarigtige muligheder som skal tænkes ind i planlægningen. Ligesom erhvervslivet og landbruget ser store po-

tentialer i den grønne omstilling, både hvad angår at følge med i de nye handels- og efterspørgselsmønstre, men også hvad angår tilpasning af egen produktion og udvikling af nye og moderne teknologier.

Hensynet til naturen skal styrkes - og er et vigtigt fokuspunkt for klimahandleplanen. Og der er stærke muligheder for at tænke natur og biodiversitet ind i forslag relateret til både CO₂-reduktion og klimatilpasning, så styrkelse af natur og biodiversitet går hånd i hånd med klimahandleplanens initiativ. Denne kobling styrkes ydermere af, at mange klimatilpasningstiltag samtidig kan medvirke til at reducere CO₂-udledningen, f.eks. ved skovrejsning, udtagning af lavbundsjord og naturetablering/genetablering.

En stærk udvikling både i forhold til klima, natur og biodiversitet omfatter store menneskelige værdier i form af rekreative udfoldelsesmuligheder og sundhed, ren luft og drikkevand, naturoplevelser af høj kvalitet, turisme, bæredygtig vækst m.v.

Der er meget mere i klimaindsatsen end CO₂-reduktion!

Vandmiljø, rent drikkevand, ren luft og biodiversitet

Turisme, erhvervsvækst, sundhed og bevægelse

Dannelse, demokrati og lighed

Alt dette er merværdier og synergier der opstår ved en stærk og fremsynet klimahandleplan, og som vi som kommune skal være gode til at formidle vigtigheden af.

Alle handlinger kommunalbestyrelsen foretager har konsekvenser (sociale, økonomiske, miljømæssige) for virksomheder, borge-

re og samfundet. Det er vigtigt at overveje, om der kan være sociale eller økonomiske skævvridninger når klimatiltag konkretiseres, og hvis der er gevinster for nogle aktører, skal disse fordeles ligeligt og under hensyntagen til sociale og økonomiske strukturer. Hovedinstrumentet er at indtænke klima i alle relevante politiske sagsfremstillinger.

Planen med det store "Vi"



KLIMAINDSATS MED MERVÆRDIER

Sundhed – bevægelse – rekreative muligheder

Luftkvalitet

Rent miljø og drikkevand

Livskvalitet og trivsel - meningskabende

Økonomi, vækst og arbejdspladser

Biodiversitet og natur

Klimatilpasning

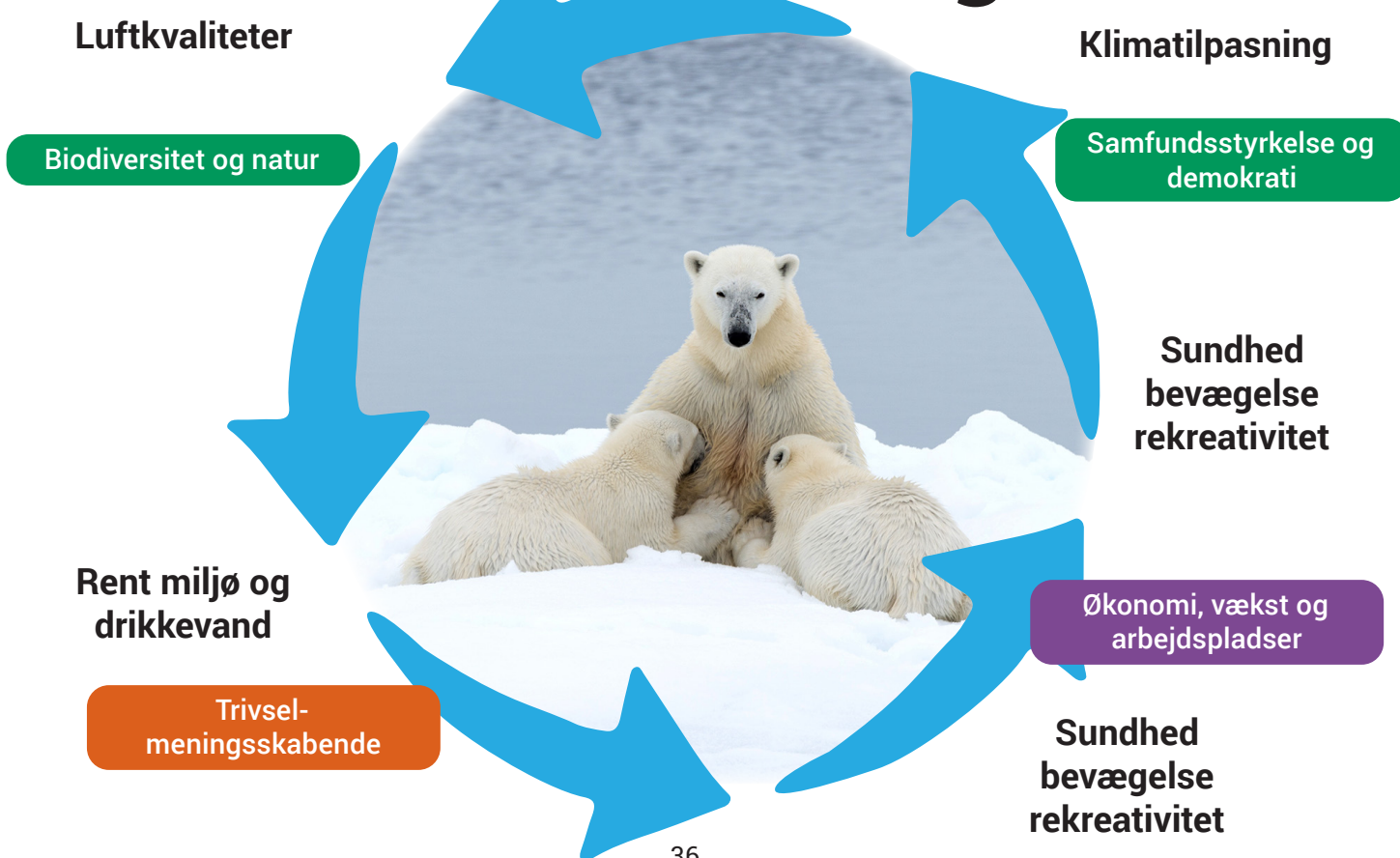
Robusthed i erhverv og landbrug

Social lighed i fordeling af goder

Dannelse og uddannelse af alle generationer – især vores børn og unge

Demokrati og borgerinddragelse

Klimahandling



CO₂-reduktion og klimatilpasning i sammenhæng

Der er flere områder, hvor klimaplanens CO₂-reduktionsindsatser taler sammen med klimatilpasningsindsatser. Det mest åbenlyse områder er lavbundsindsatsen, idet udtagning af lavbundsjorde fra ordinær dyrkning og drift vil sikre, at jordene kan optage mere vand og dermed give et bedre og mere oprindeligt buffersystem i vores vandløb og åbne land, således at vandløb ikke i samme grad går over sine bredder med risiko for opstuvning af vand på marker og i bysamfund. På sammen måde give skovrejsning og andre naturgenopretningsprojekter god mening, både hvad angår reduktionseffekt og klimatilpasningseffekt. Dette da disse områder tilbageholder både vand - hvilket er en fordel både i tørre og våde periode - samtidig med, at vækst i skov og naturområder tilbagehol-

der CO₂. Ydermere giver både naturområder, skovområder og uopdyrkede lavbundsjarige fundament for andre merværdier. Her skal særligt effekten i forhold til rent drikkevand, øget biodiversitet og bedre vandmiljø i åløb og søer nævnes, men også herlighedsværdi og rekreative muligheder er oplagte mulige merværdier.

Men også på andre områder, er der positive synergieffekter mellem de to indsatsområder. Et optimeret og separeret kloaksystem bruger mindre energi til pumper og rensning. I forhold til mange former for oplysning af borgere, erhverv og foreninger giver det heller ikke mening at skelne CO₂-reduktion fra klimaforandringer, da det af mange ses og opleves i sammenhæng.

Klimaplan i national og international sammenhæng

Beregningsmetoden i DK2020 er klar. Den CO₂ der udledes inden for kommunens geografi skal medtages i kommunes klimaregnskab. Der er dog mange udledninger vi som kommune ikke har handlemuligheder i forhold til

Dette gælder f.eks. i forhold til udledningen fra de mange køretøjer der hver dag passerer de 17 km motorvej, som løber igennem Sorø Kommune. Her er det i langt højere grad de nationale rammer, afgifter, infrastruktur og tilskudsordninger som kommer til at rykke ved udledningen. På sammen måde, har EU stor betydning. Dette ikke mindst hvad angår landbrug og udtagning af lavbundsjarige, som er meget afhængig af de eksisterende og kommende tilskuds- og arealstøtteordninger. Også modning af elnet, produktion af elbiler og stigende/faldende el- og naturgaspriser ikke noget kommunen ikke er herre over, men som har stor betydning for hastigheden hvormed vi kan nå de opsatte målsætninger for CO₂-reduk-

tion. Det samme gør sig gældende for klimatilpasningen, hvor også tilskudsordninger, statsstøtte og private fonde har en afgørende rolle.

De private fonde, EU's strukturmidler og Horizonmidler osv. er i det hele taget afgørende for, at Danmark lykkes med sine klimamål. Dette gælder også på kommunalt plan.

De nationale aftaler, som inden denne plans udarbejdelse er indgået, er medtaget i BAU-scenariet. Der vil komme nye og bredere nationale og internationale aftaler til, som vil få betydning for Sorø Kommunes klimahandleplan. Ligesom der vil komme nye udviklingsmuligheder, som skal tages med i betragtning. Vi vil følge udviklingen tæt, og melde tilbage til stat og relevante myndigheder om rammevilkår og redskaber som kan gøre en stor forskel i kommunens arbejde for at fremme den grønne omstilling.

Klimakreditter og CO₂-lagring - Hvordan tæller det i CO₂-regnskabet

Power2X og CO₂-fangst er begge vigtige elementer i regeringens klimaplan, for at nå de nationale målsætning for 2025 og 2030. Men på dette område er modellen ikke klar til en udmelding om, hvordan f.eks. et CO₂-lager i Sorø vil indgå i Sorø Kommunes CO₂-regnskab. Det mest sandsynlige er, at det ikke vil tælle med, med mindre CO₂'en også er høstet af virksomheder i Sorø.

Det er dog mere sandsynligt at CO₂'en vil være høstet andre steder i landet. På samme måde kan man heller ikke modregne klimakreditter eller skovarealer rejst af Sorø i andre dele af landet eller verden. Det er i hvert fald de meldinger der er givet for nu.

Sorø med i tværgående samarbejde og analyser

Regionen har igangsat tværgående projekter på områderne "Mobilitet på tværs" og "Ladestanderstruktur". Sorø Kommune deltager i disse projekter, så vi udnytter alle de muligheder der er for at tænke på tværs af kommunegrænsen.

Sorø Kommune er også med i indsatsen "Databaseret Energiledelse" under Gate 21, som giver langt bedre mulighed for at styre energiforbruget i kommunens arealer og bygninger, samt for at tracke forbrug og energibehov.

Concito – Danmarks grønne tænketank - anbefaler til de nye byråd i 2022

Kommunerne har tæt kontakt med borgere, foreningsliv og virksomheder. Dette giver en unik position for kommunerne for at føre en dialog med borgerne, civilsamfund og erhvervsliv om klimaomstillingen. Med det følger en særlig mulighed, men også et særligt ansvar.

Ifølge Concito bør lokalpolitikere og kommuner som minimum arbejde med grøn omstilling og klimahandling på 14 områder. De 14 minimumskrav dækker udfasning af olie og naturgas og etablering af markant mere vind- og solenergi, grønne indkøb i kommunerne og uddannelse af fremtidens grønne generationer i skolerne til opkvalificering af arbejdskraften og elektrificering af transporten. Men også rollen som medejere af forsyningselskaber, som arealforvalter og planlægger gør kommunerne i stand til at planlægge og udpege arealer til vedvarende energi, fjernvarme og skovrejsning, og spiller en afgørende rolle i at sikre by og land imod et klima i forandring.

9. CO₂-reduktion - de otte indsatsområder

I de følgende afsnit beskrives de otte indsatsområder for Sorø Kommunes samlede klimaindsats.

De konkrete indsatser som beskrives i de kommende afsnit, er yderligere foldet ud i planens bilag 1 - Tiltagskatalog for CO₂-reduktion i Sorø Kommune".

9.1. Energi

28,8% af den samlede CO₂-udledning i Sorø Kommune kommer fra forbrug og produktion af strøm og varme. Det dækker strømforbruget i kommunen (husstande, virksomheder, offentlige institutioner, gadelys

m.v.) og opvarmning af boliger og bygninger (primært el, gas, olie og varmepumper), men også produktionen af strøm (vindmøller, solceller) og varme (afbrænding af naturgas og biobrændsel) indgår her.

Indenfor energiområdet er de udvalgte tiltag og virkemidler i Sorø Kommunes klimahandlingsplan indeholdt under tre målområder:

- Øge vedvarende energiproduktion (4 tiltag)
- Udfasning af olie- og naturgas (5 tiltag)
- Energioptimering og energibesparelse (2 tiltag)

Faktaboks

Udledningen fra energisektoren forventes at falde med 70% frem mod 2030 ifølge BAU-scenariet, mens den forventes at falde med 81% i 2030 i tiltagsscenariet. Det større fald i CO₂-udledningen i tiltagsscenariet sammenlignet med BAU skyldes primært tiltaget for Yderligere fjernvarmeudrulning. Etablering af solcellepark betyder meget i tiltagsscenariet i årene frem mod 2030, men har herefter ikke en beregnet effekt, idet strømmen efter 2030 formodes at være grøn i DK.

Vi skal øge produktionen af vedvarende energi

Siden 1990 og frem til 2018 har Sorø Kommune reduceret CO₂-udledningen fra energisektoren med 56%. Dette skyldes primært, at strømmen gradvist er blevet grønnere de seneste 10-20 år (større andel fra vedvarende energikilder). Der er altså allerede hentet en stor del af potentialet i forhold til reduktion af CO₂-udledningen fra energiforbruget i kommunen.

Vedvarende energi produceres i dag primært ved et mindre antal mindre vindmøller i Sorø Kommune. Der produceres dog me-

get lidt vedvarende energi i Sorø Kommune sammenlignet med andre kommuner. Der er derfor et potentiale i forhold til at øge andelen af strøm fra vedvarende energikilder. Det er her især solcelleparker der indeholder et stort potentiale, og der er allerede større områder under planlægning/etablering i Sorø Kommune.

Men ser man på klimaregnskabet, er det vigtigt at holde sig for øje, at det kun er i årene frem mod 2030, at en solcellepark i Sorø vil give noget på "CO₂-bundlinjen". Dette da

det forventes, at strømmen vil være grøn efter 2030 i Danmark. Herefter vil den grønne strøm som produceres i Sorø gå ud til det samlede net, og være en del af den samlede supply af grøn strøm i Danmark. Det kan virke underligt, at det i 2030 og 2050 ikke er synligt på CO₂-bundlinjen, selvom der etableres en stor solcellepark i Sorø. Men i bund og grund er det en god historie, som skyldes at udviklingen går så hurtigt, og at vi som nation kan basere os på grøn strøm allerede i 2030. Det er jo en kæmpe succes!

Der er i Sorø Kommune opstillet 6 vindmøller med en samlet effekt på ca. 6,8 MW. Analyser og kortlægninger viser, at der er et meget lille potentiale for at udpege nye vindmølle-

områder i Sorø Kommune. Dels på grund af de værdifulde landskabsområder i den sydlige og nordlige del af kommune. Og dels på grund af et navigationsanlæg til luftfarten beliggende mellem Slaglille og Fjenneslev. Dette anlæg er essentielt bl.a. for indflyvningen til Københavns Lufthavn. Anlægget er meget følsomt over for høje genstande som vindmøller med deres roterende vinger. Derfor har luftfartsmyndighederne fastlagt en respektafstand for vindmøller på 15 km omkring denne type navigationsanlæg. Det betyder, at ca. 80 % af Sorø Kommune ligger inden for denne respektafstand. Havvindmøller og andre typer af vedvarende energi relateret til vand og hav er ikke oplagt i Sorø Kommune af naturlige årsager.

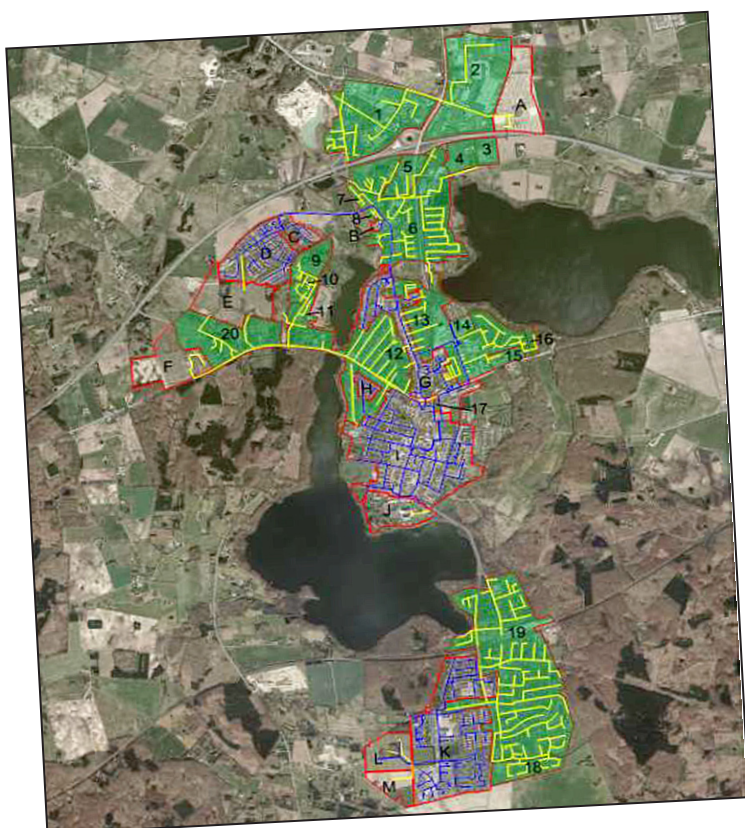
Udfasning af olie- og naturgas

I 2021 blev Sorø Kommunes nye bioenergianlæg taget i brug, som leverer bæredygtig fjernvarme til store dele af Sorø by og dermed har erstattet det tidligere naturgasdrevne fjernvarmeanlæg. Der er tale om fjernvarme baseret på afbrænding af biomasse baseret på gren- og parkaffald som indleveres til kompostering på genbrugsstationerne i AffaldPlus-kommunerne. Dermed er fjernvarmen blevet CO₂-neutral, da have-

og parkaffald er en "renewable resource" - altså en ressource som årligt fornyer sig selv. Sorø Kommune er altså godt i gang hvad angår omlægning af fjernvarmen, og der skal lægges en plan for yderligere udrulning af bæredygtig fjernvarme i Sorø. AffaldsPlus og SorøBioenergi har endvidere opkøbt jord ved bioenergianlægget i Sorø og forbereder sig på fremtidig etablering af større varmepumpeanlæg.

På kortet ses eksisterende og forventede fremtidige fjernvarmeledninger (fra Masterplanen for udrulning af fjernvarme, udarbejdet af Cowi). De blå ledninger er det nuværende distributionsnet og de grønne er de fremtidige/nye områder. Der ses, at der i dag er fjernvarme i Sorø by, Frederiksberg vest, Katrinelystområdet, samt to mindre områder i Pedersborg.

I de mindre bysamfund og det åbne land, hvor der opvarmes med naturgas, olie eller andet fast brændsel, skal der iværksættes initiativer der understøtter, at opvarmning via olie- og træpillefyr, elpaneler m.v. overgår til bæredygtige løsninger. Her er varmepumpeløsninger og fælles energinet i mindre landsbyer oplagte fremtidige løsninger.



Nye boligområder giver nye muligheder

Fra 2013 blev det forbudt at installere oliefyr i nye huse. I 2016 kom der desuden et forbud mod at erstatte et ældre hjemms oliefyr med et nyt, hvis det var muligt at få opvarmning fra fjernvarme eller naturgas i stedet. Regeringen har sat som mål, at oliefyr ikke længere bliver brugt til opvarmning af hjem i 2030⁵. Dermed er der lovgivningsmæssigt

sat en stopper for, at antallet af oliefyr stiger. Men ved udstykninger og udvikling af nye bolig- og industriområder er det oplagt, at disse planlægges, hvor der kan leveres fjernvarme eller, og at der indarbejdes krav i lokalplanerne for områderne om, at husene skal etableres som lavenergi- eller nulenergi-huse.

Fossilfri varmforsyning, energioptimering og energibesparelse – alle elementer skal i spil!

Sorø Kommune har i mere end 10 år arbejdet målrettet med at reducere energiforbruget i egne bygninger og institutioner. Det var et stort fokusområde i Sorø Kommunes Klimahandleplan 2011- 2021, og er primært sket gennem ESCO-projektet⁶ og Sorø Kommunes Ejendomsstrategi. Sorø Kommune har således gennem de sidste 10 år opbygget solid viden og dataopfølgning på egne bygninger hvad angår varme- og energiforbrug, og f.eks. indført styring af brug af idrætshaller og fællesanlæg så energiforbruget optimeres. Det næste naturlige næste skridt er at fokusere på varmforsyningen til de kommunale bygninger og ejendomme. Der er forsat kommunale ejendomme i Sorø Kommune med olie- og naturgasfyr. Varmeforsyningsformen til disse bygninger skal overgå til vedvarende energianlæg, såsom varmepumper, jordvarmeanlæg og fjernvarme.

For private boligejere og virksomheder kan der f.eks. i samarbejde med de lokale forsyningsselskaber tilbydes sparring og vejled-

ning omkring tilskudsordninger og de bedste energi- og varmeløsninger. Samarbejdet kan udvides til at omfatte lokale håndværkere inden for grønne energiløsninger. Kampagner på området fokuserer f.eks. på at gøre det muligt og billigt for borgere og virksomheder at omlægge og optimere deres varme og energiforbrug til f.eks. "Smart Energi i hjemmet" (hvor der er fokus på hvordan intelligent styring kan reducere energiforbruget i private boliger).

Det er bolig- og virksomhedsejeren der i sidste ende skal investere i energioptimerende og grønne løsninger, men Sorø Kommune har en vigtig rolle i at hjælpe boligejerne bedst muligt, herunder med viden om egen bolig og kommunens fremtidige energiplaner.

Der peges på i alt 12 tiltag på energiområdet, som er udfoldet beskrevet i bilaget "Tiltagskatalog for CO₂-reduktion i Sorø Kommune". På side 19 ses en opsummering af tiltagene.

⁵Udskiftning af oliefyr (bolius.dk)

⁶ESCO er en forkortelse for Energy Service Company. En betegnelse, der i Danmark bruges til at beskrive en samarbejds- og finansieringsmodel, hvor energibesparelser betaler for optimering og fornyelse af eksempelvis bygninger. Det vil sige et samarbejde mellem en bygningsejer og en virksomhed, der har så stor viden om bygningers energiforbrug, at der kan garanteres en given energibesparelse over en årrække. I Sorø har samarbejdet været med Schneider Electric.

9.2. Transport

Sorø Kommune er en landkommune med store naturkvaliteter, hvor mange bor fordi de kan pendle til et stort udbud af arbejdspladser inden for 30 - 60 minutter. Der vil derfor også fremover være behov for mange forskellige transportformer. Faktisk er udledningen fra transport steget med 25% fra 1990 til 2018.

Omstillingen til grøn mobilitet kræver derfor indsatser på flere niveauer - herunder at vi reducerer den klimabelastende transport og effektiviserer den måde vi transporterer os selv og vores varer på. Vi skal også omstille den transport der anvendes så den drives af grønne drivmidler, og vi skal finde gode alternativer til bilen i form af kollektiv transport, cyklen, samkørsel, delebiler mv.

Transport står for 26% af drivhusgasudledningen i Sorø Kommune. Den samlede udledning fra transportsektoren er opgjort til 83.200 ton CO₂ i 2018 ekskl. udledning fra udenrigsfly (Sorø Kommune anvender FN's opgørelsesregler hvor udenrigsfly ikke indgår i beregningen). Langt størstedelen af drivhusgasudledningen forbundet med transport kommer fra vejtrafik, som udgør i alt 80% af udledningen inden for transport-

sektoren. Det er personbiler der står for den største andel af CO₂-udledningen fra vejtrafik. Udledningen fra lastbiler, busser og varebiler udgør en mindre del af den samlede CO₂-udledning i Sorø Kommune.

CO₂-regnskabet opgør CO₂-udledningen fra de emissioner, der opstår i kommunens geografiske område, uanset hvem der forårsager dem. Det vil sige, at der indregnes udledninger fra gennemkørende trafik. Dette har stor betydning i Sorø Kommune, da motorvejen løber igennem kommunen med en strækning på i alt 17 km. Tal fra 2018 viser, at der på årsbasis udledes 34.281 ton CO₂ fra personbiler der kører på motorvejsstykket i Sorø, 2.937 ton CO₂ fra varebiler og 6.954 ton CO₂ fra lastbiler. Herudover kører der også busser og motorcykler.

Non-road-transport udgør 13% af udledningen fra transportsektoren. Non-road er ikke-vejpgående køretøjer og maskiner som f.eks. landbrugsmaskiner, byggemaskiner, trucks og plæneklippere. Landbrug og byggeri udgør størstedelen af non-road-transporten med ca. 92%, og en mindre andel kommer fra øvrigt erhverv på 6%.

Faktaboks

Udledningen fra transportsektoren forventes at falde med 14% frem mod 2030 ifølge BAU-scenariet, mens den forventes at falde med 25% i tiltagsscenariet, hvis de foreslåede tiltag gennemføres. Frem mod 2050 forventes udledningen at falde med 66% ifølge BAU og 78% ifølge tiltagsscenariet.

Indsatsområder

Baseret på CO₂-opgørelsen for transportsektoren i 2018 og BAU-scenariet er der udarbejdet en fremskrivning af CO₂-udledningen fra transportsektoren i Sorø Kommune. Denne indeholder nye tiltag og målsætninger frem mod 2050.

Sorø Kommunes handlemuligheder er begrænset i forhold til vejtrafikken, som primært er drevet af nationale tiltag, herunder særligt afgiftsændringer. Kommunen spiller dog en central rolle for den kollektive transport, og kan også understøtte omstillingen

til elbiler ved en række tiltag, herunder tilvejebringe et strategisk grundlag for opsætning af ladestandere, så de opsættes der hvor behovet er og kan tilgås af alle borgere samt tilkobles den fornødne strømføring.

De samlede 12 tiltag på transportområdet er beskrevet i bilaget "Tiltagskatalog for CO₂-reduktion i Sorø Kommune" og på side 19 ses en opsummering af tiltagene.

Indenfor transportområdet er de udvalgte tiltag og virkemidler i Sorø Kommunes DK2020 Klimahandleplan indeholdt under to hovedområder:

- Omstilling til grønne drivmidler (7 tiltag).
- Omstilling til mere klimavenlige transportformer (5 tiltag).



9.3. Landbrug og arealanvendelse

Sorø Kommune er en typisk landbrugskommune, og en stor del af udledningen af kli-

magasser i Sorø Kommune kommer derfor fra landbruget - mere præcist 42,9%.

På området for landbrug og arealanvendelse er der i klimahandleplanen fremsat tiltag og virkemidler under to hovedområder:

- Skovrejsning og udtagning af lavbundslande (2 indsatsområder)
- Dialog med landbruget om bæredygtig omlægning af produktion og dyrkningsmetoder (3 indsatsområder)

Faktaboks

Udledningen fra landbrugssektoren forventes at falde med 2% frem mod 2030 ifølge BAU-scenariet, mens den forventes at falde med 44% i 2030 i tiltagsscenariet. Frem mod 2050 forventes udledningen at falde med 4% ifølge BAU og 74% ifølge tiltagsscenariet.

Udtagning af lavbundslande fra dyrkning kan gøre en enorm forskel

Sorø Kommune adskiller sig fra flere landbrugskommuner ved at have mange lavbundslande. I alt 80.307 ton CO₂-ækvivalenter vurderes at stamme fra dyrkning af kulstofholdige lande i Sorø Kommune. Dette svarer til 25 % af den samlede CO₂-udledning i kommunen.

Lavbundslande indeholder ophobet CO₂ og metan, som frigøres, når jordene dyrkes og pløjes. Derfor ligger der et helt særligt potentiale i Sorø Kommune hvad angår udtagning af lavbundslande fra dyrkning og drift, et potentiale som samtidig kan give andre merværdier, herunder natur og biodiversitet, klimatilpasning og rekreative naturområder.

Man deler lavbundslande op i de lande, som har det højeste kulstofindhold (med >12% OC) og de som har et lavere indhold (6-12% organisk kulstof (OC)). Fordi Sorø Kommune har så meget lavbundsland, er der også et enormt potentiale for at reducere klimagasudledningen lige netop her. Når lavbundslande drænes, dyrkes og/eller pløjes, "siver" oplagret metan og CO₂ op af jorden. Derfor er potentialet ikke evigt, og skal indfries ved at omlægge arealanvendelsen og ophøre med

dyrkning af jordene inden for en relativ kort årrække. Mange lavbundslande har kun 10-20 år tilbage, før de er udtømt for deres klimagaspotentialer.

Til gengæld har mange lavbundslande, såfremt dyrkningen og dræningen ophører, potentialer til også at ophobe CO₂ og metan. Dermed vendes jordene fra at bidrage til klimagasudledningen til at optage klimagas.

Det er helt centralt at holde sig for øje, at kommunen ikke har mandat til at sikre denne udvikling. Landbruget er i høj grad reguleret af både national lovgivning og EU-lovgivning, og er samtidig i høj grad lagt i støttemæssige strukturer og efterspørgselsmekanismer, der sammen med lovgivningen udlægger de overordnede rammer for erhvervet og den enkelte landmands muligheder og dispositioner. Derfor er de nationale samt EU-fastlagte rammer helt afgørende for, om landbrugere kan udtage deres lavbundslande. De store private fonde er også begyndt at agere på området, og dermed blevet en vigtig spiller.

Der er statslige støttemuligheder på området, p.t. primært vådområdepuljen, og der er private filantropiske fonde, som bidrager til jordopkøb og dermed sikrer ændret arealanvendelse. Men der er pt. også støtteordninger som taler imod hinanden og er en barriere for den enkelte landmand. Der mangler således flere seriøse bud på, hvor-

dan den ændrede arealanvendelse skal ske i praksis, så den enkelte landmand kan finde gode løsninger for sin samlede produktion. Multifunktionel jordfordeling er et kommende vigtigt redskab, og der er i Folketingets tørkepakke fra 2018 afsat 150 mio. kr. til (multifunktionel) jordfordelingsprojekter i Danmark⁷.

Faktaboks

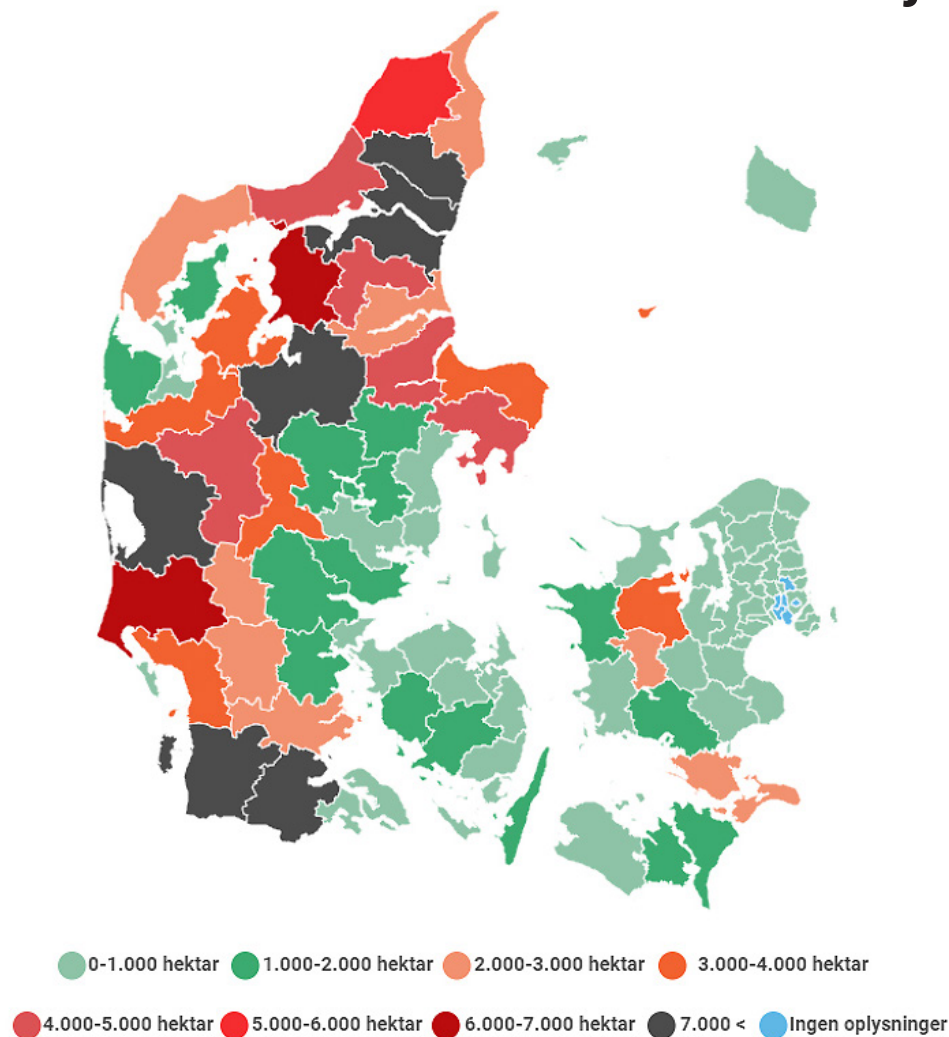
Sorø Kommune har forholdsmæssigt mange lavbundslande - i alt 2.200 hektarer. Det mest kendte område er Åmosen, hvor man gennem de seneste år med støtte fra EU's Life-midler og i samarbejde med nabokommuner, har haft en stærk indsats for at genoprette højmosen ved at ophøre dræning og etablere vådgøringsmembran.

Området danner nu rammen om naturpark Åmosen, som besøges af mange turister, borgere, forskere og friluftsliv hvert år.



⁷ Multifunktionelle projekter sammentænker landbrugsproduktion med bl.a. biodiversitet, drivhusgasreduktion, klimatilpasning, rent vandmiljø, m.v. Multifunktionel jordfordeling er et redskab, hvor man gennem køb og salg af jorder, kan muliggøre multifunktionelle projekter. I den multifunktionelle jordfordeling tages tidligere landbrugsarealer ud af drift for at give plads til naturen, forbedre miljøets tilstand og give borgerne adgang til flere oplevelser i det åbne land. Jordfordelingen er et puslespil mellem områdets lodsejere, hvor deltagerne køber og sælger jord med hinanden samtidigt. Resultatet bliver, at lodsejerne, der lader jord gå ud af drift, får tilbudt landbrugsjord i erstatning, og for alle deltagende lodsejere er målet at samle deres marker i større blokke eller på placeringer, så det giver god mening for deres bedrift (kilde: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.)

Kommuner med flest hektar lavbundslande



Kilde: Aktindsigt - Miljø- og Fødevarerministeriet



Skovrejsning - sikrer CO₂-reduktioner, biodiversitet og rent drikkevand

Sorø Kommune er kendt for sin unikke natur og mange alsidige skove. Sorø Kommune er den kommune i Region Sjælland som har tredje mest skov med 16,8% (svarende til 51,9 km²).

Skove giver mange fordele. De danner grundlag for mange arter, både insekter, smådyr og fugle. Herudover giver skove rekreative muligheder for borgere, grundvandsbeskyttelse og absorberer vand (klimatilpasning).

Samtidig kan skove og træer optage og lagre CO₂, hvorfor skovrejsning bidrager positivt i forhold til kulstoflagring.

Klimarådet har vurderet, at for hver hektar skov der rejses, lagres der 4,9 ton CO₂ i ved og jord. Nationalt er der sat et mål om, at 20-25% af Danmarks areal skal være dækket af skov inden udgangen det 21. århundrede. Samtidig reduceres et områdes klimabelastning ofte betydeligt ved skovrejsning,

⁸ Kilde: Danmarks_nationale_skovprogram_2018.pdf (mfvm.dk)

da et område der rejses skov på, ofte går fra status som dyrket område til skovområde, hvorved klimabelastningen ved dyrkning, gødning og evt. udsivning af klimagasser (ved lavbundsjord) reduceres.

Der er i henhold til det danske skovprogram tilskudsordninger til privat, kommunal og statslig skovrejsning, som giver mulighed for at påvirke de nye skoves kvalitet og sammensætning i en ønsket retning. Det kan f.eks. være krav til plantetal, fordeling

mellem løv og nål, pesticidanvendelse eller etablering og sammensætning af skovbryn. Dette kan sikre særlige hensyn til f.eks. natur og vandmiljø.

I Sorø Kommune er målet, at der via privat og kommunal skovrejsning skal ske en øgning fra 16,8% op til 25% af det samlede kommunale areal som er skovområde i 2050. Dermed vil Sorø være den mest skovrige kommune på Sjælland.

Dialog om bæredygtig omlægning med landbruget

Landbruget afprøver og implementerer i disse tider mange nye dyrkningsmetoder og teknologi som giver mulighed for omlægning og optimering af produktion og dyrkningsmetoder i landbruget med klimamæssige gevinst. Dette gælder ikke mindst tilpasning i landbrugets produktion ift. nye efterspørgselsbehov, herunder efterspørgslen på plantebaserede proteinkilder og økologiske varer.

Landbrug og Fødevarer har en målsætning om et klimaneutralt fødevarerhverv i 2050 og beskriver i deres visionsrapport nogen af de mange veje til en klimaneutral og bæredygtig produktion i landbruget⁹.

VKST/Gefion, som er den største landboforening og landbrugskonsulentvirksomhed i Sorø-området, har en lang række tilbud til sine medlemmer, herunder bistand til udarbejdelse af grønne regnskaber på besætningsniveau og ESG-bevis, samt konkret viden om omlægningsmuligheder og støtteordninger¹⁰. Det er dog den enkelte landmand eller landbrugssammenslutning som har viden om, hvordan den enkelte bedrift eller produktion kan tilpasses til markedet og i henhold til gældende støttemuligheder og lovgivende rammer.

Sorø Kommune ønsker at være en seriøs dialogpart i denne omstilling og udvikling inden for landbrugssektoren.

Bredt flertal i Folketinget bag aftalen for den grønne omstilling af landbruget

Der er i oktober 2021 indgået en politisk aftale om grøn omstilling af det danske landbrug. Aftalen omfatter målsætninger for konkrete initiativer og økonomi, både hvad angår udledning fra husdyrs fordøjelse, udtagning af lavbundsjord, privat skovrejsning og kvælstofudledning. Se mere her: [Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug \(fm.dk\)](#)

⁹ Kilde: klimaneutralt-foedevareerhverv-2050-lres.pdf

¹⁰ ESG står for Environmental (miljø), Social (sociale forhold) og Governance (god selskabsledelse); ESG er dermed en målestok for, hvor ansvarligt et selskab eller et landbrug er på de tre områder.

9.4. Ressourcer og cirkulær økonomi

Der ligger et stort klimapotentiale i den måde, vi anvender vores ressourcer på i samfundet og i den kommunale organisation. Det handler både om mindsket brug af

ressourcer, om klogere brug af ressourcer, om genanvendelse og genbrug og om at bruge klimavenlige materialer.

Bæredygtigt byggeri

I Sorø Kommune har vi fokus på bæredygtigt byggeri og har igangsat en bæredygtig renovering af Holbergskolen i Dianalund, hvor der tænkes i genanvendelse og bæredygtige materialer, men også i indeklima og fleksibel og optimeret brug af kvadratmeterne.

Vi skal gøre brug af de standarder og mærkningsordninger der findes på området. Holbergskolen skal bygges som svanemærket skole, og bliver dermed den første svanemærkede renoverede skole i Danmark. Men også DGNB's byggecertificeringsordninger er velegnede, når det drejer sig om at finde de rigtige bæredygtige løsninger i byggeri og renoveringer¹¹.

Virksomheder og byggebranche kan ligeledes gøre rigtig meget. Energivenlige og bæredygtige byggerier er en eftertragtet vare, og ved at gå aktivt ind i udvikling og styrkelse af de bæredygtige løsninger, modnes hele branchen til at gå fremtiden i møde og stå stærkt både klimamæssigt og økonomisk. Det er her fremtidens efterspørgsel og krav ligger. Det vil vi gerne være med til at understøtte, både i samarbejde med Sorø Erhverv Bæredygtighedspanel og med lokale virksomheder. Sorø Kommune udbyder mange opgaver og vil have fokus på den grønne omstilling i krav og valg af leverandører.

Affaldssortering og bæredygtigt forbrug

Både som kommune, borgere og virksomhedsejer skal vi have mere fokus på affaldssortering samt bæredygtigt forbrug af vores ressourcer.

Vi skal alle som borgere minimere vores affaldsproduktion og udsortere vores affald i de genanvendelige fraktioner. Med Sorø Kommunes nye Affaldsplan 2023 vil der være endnu mere fokus på udsortering, og der er laves en fælles national standard for hvad der udsorteres og genanvendes, hvilket vil styrke udsorteringen på tværs af de danske kommuner. På samme måde har virksomheder og erhverv stor mulighed for at tænke både i økonomi og ressourcer ved at

udsortere genanvendeligt affald og bruge relevante affaldsfraktioner i produktioner hvor det er muligt. Dette er også et af Sorø Erhverv Bæredygtighedspanels fokusområder.

Den enkelte familie kan også gøre meget for at tænke i bæredygtige valg og forbrug, blandt andet i forhold til fødevarer og tøj, men også ved at tænke sit forbrug anderledes og købe brugt og reparere forbrugsgoder, elektronik og hverdagsgenstande, så vi kommer væk fra brug og smid vækkulturen. Her er det oplagt at gøre det mere gennemsigtigt for den enkelte borger omkring hvilke handlinger der gør en forskel, f.eks. ved at lave simple guides eller udfærdige gode råd.

¹¹ DGNB er en bæredygtighedscertificering af bygninger. Ordningen vægter miljø, økonomi og sociale forhold ligeværdigt. Green Building Council Denmark (DK-GBC) står for DGNB-certificeringen i Danmark

9.5. Grøn Kommune – Ledelse, (by)planlægning og drift

Sorø Kommune er en af de virksomheder indenfor kommunegrænsen, der samlet set udleder mest CO₂, aftager mest energi, ejer den største bygningsmasse og er den største arbejdsgiver med ca. 2.000 ansatte, hvoraf mange er daglige pendlere. Derfor er det meget relevant at se på, hvad kommunen gør i sin egen drift i relation til den grønne omstilling.

Ved at fokusere på klimabevidst adfærd blandt medarbejderens daglige virke, kan kommunen som virksomhed gå foran i arbejdet med de overordnede klimamål og samtidig skubbe på en kulturændring, der kan forplante sig til at gennemføre konkrete klimahandlinger både inden- og udenfor den kommunale organisation.

For at nå målsætningen om netto-nul udledning senest i 2050 skal der ske en omstilling af samfundet på alle niveauer. Her bliver begrebet politisk klimaledelse centralt på flere områder, herunder i forhold til:

- Tværgående politiske beslutninger i den kommunale organisation
- Kommunalbestyrelsens involvering i omverdenen
- Kommunen som arbejdsplads
- (By)planlægning og -udvikling
- Kommunes indkøb og drift

Tværgående politiske beslutninger

Klimaforandringerne er en transformativ dagsorden, der vil påvirke store dele af vores hverdag. Den vil påvirke, hvordan vi bor, hvordan vi bygger, hvordan vi transporterer os, hvad vi spiser osv. Derfor skal klima være en integreret del af arbejdet i alle beslutninger og i alle kommunens fag- og stabscentre. Understøttet af bl.a. tværgående uddannelse i grøn omstilling, så medarbejderne er klædt på til omstillingsopgaven.

Alle planer og beslutninger skal i relevant omfang forholde sig til konsekvenserne for klima - både de positive og negative. Hvor det er muligt, skal effekten på udledning af drivhusgasser dokumenteres og indgå i beslutningsgrundlaget - og i prioritering af investeringer og indsatser.

At implementere en ambitiøs klimaplan kræver et vedholdende politisk fokus. Derfor vil klima være et element i kommunens budgetforhandlinger.

Kommunalbestyrelsens involvering i omverdenen

Kommunalbestyrelsen har en vigtig rolle i forhold til at gå aktivt i dialog med omverdenen. Dette både hvad angår dialog med borgerne i kommunen, samt ved påvirkning af myndigheder og samarbejdspartnere såvel på regionalt som nationalt plan. Som DK2020-kommune og gerne i fællesskab med andre DK2020-kommuner, men også i

KKR-regi og andre netværk, har Sorø Kommune en oplagt mulighed for at tage dialogen med staten og andre relevante myndigheder om nye eller ændrede rammevilkår og



redskaber i klimaindsatsen som vil kunne gøre en stor forskel i kommunernes arbejde med den grønne omstilling.

På samme måde sætter kommunalbestyrelsen fokus på partnerskabsaftaler med ejer-

selskaber, f.eks. Sorø Forsyning, AffaldPlus m.v., herunder ift. at indarbejde mål for klimaindsats og CO₂-reduktioner. Der er ultimo 2021 udarbejdet en partnerskabsaftale med Sorø Forsyning som bl.a. omfatter aftaler på klimaområdet.

Kommunen som arbejdsplads

Sorø Kommune skal som arbejdsplads gå foran som godt eksempel i den grønne omstilling. Dette f.eks. ved at give mulighed for hjemmearbejder og dermed mindske transportbehov til og fra arbejde, samt ved at understøtte samkørsel og cyklisme til arbejdet,

samt ved tilsyn og borgerbesøg. Ligesom der i ledelsesudviklings- og medarbejderudviklingssamtaler, henholdsvis (LUS) og (MUS), kan sættes fokus på, hvordan ledere og medarbejdere bidrager til den grønne omstilling.

Kommune- og byplanlægning

Ved hjælp af kommuneplan og lokalplaner udstikkes rammer, regler og retning for udvikling af kommunen. Det er også med udgangspunkt i den fysiske planlægning, at megen dialog med bygherrer finder sted. Planlægningen er således et vigtigt redskab til at lægge linjerne for en langsigtet klimaindsats i den fysiske udvikling af kommunen,

herunder også i forhold til at understøtte lokal og grøn mobilitet. Kommunen vil gennem kommune- og lokalplanlægningen ligeledes søge at begrænse ressourceforbruget og fremme valget af bæredygtige materialer og miljørigtige løsninger, f.eks. ved at stille krav til certificeret byggeri.

”Kommunernes indkøbsmuskel er et vigtigt redskab for at skubbe markedet i en grønnere retning”

Kommunens drift og indkøb

Som kommunens største arbejdsplads ligger der store potentialer i at udvikle den kommunale drift i forhold til den grønne omstilling, ikke mindst hvad angår kommunens indkøbspolitik og udbudspraksis. På landsplan udgør klimaaftrykket fra kommunernes indkøb af varer og tjenesteydelser godt 6 mio. ton CO₂. Det svarer til lige knap den årlige udledning fra alle personbiler i Danmark.

Sorø Kommune brugte i 2020 760 mio. kr. på varer, tjenesteydelser og entreprenør-/håndværkerydelser som købes hos private og offentlige leverandører. Der er med andre ord et stort potentiale for reduktioner ved at se på de kommunale indkøb og udbud, og Sorø Kommune har som virksomhed en købekraft der kan være med til at drive den grønne omstilling.

Regeringen har med sin strategi for offentlige grønne indkøb fremlagt sine visioner og arbejdsspor - men der er behov for bedre data og viden om klimaudledningen på konkrete kommunale indkøbsområder, således at det bliver nemmere at træffe det klimarigtige valg. Fokus bør særligt være på de indkøbskategorier, som har et stort klimaaftryk, og hvor der er muligheder for markante reduktioner.

Inden for kommunens byggeri, bygningsvedligehold, energirenovering og kvadratmeterbrug er der ligeledes et stort potentiale.

Det har Sorø Kommune arbejdet med i mange år og har et fortsat stort fokus på, bl.a. med afsæt i kommunens energipulje/p.t. 5 mio. kroner årligt.

Optimering af varelevering med henblik på mindre transport, minimering af madspild og fremme af klimavenlige måltider i kommunale kantiner og køkkener, dataoptimering og serverbrug, samt udbredelse af "Vild med vilje-konceptet" er ligeledes fokusområder for den grønne omstilling af den kommunale drift.

VILD MED VILJE

Et koncept med mange "bi"-effekter

Vild med vilje er et koncept hvor kommune, husejer og virksomhedsejere i mindre grad slår græs og grønne område, til fordel for plante- og dyreliv. Især insektbestanden har fremgang i områder med vild med vilje, hvis primære målsætning er øget biodiversitet. Men konceptet rummer også CO₂-reducerende aspekter ved mindre græsslåning og dermed mindre brug af maskiner m.v.

Hvis 1000 husejere i Sorø Kommune lader 200 m² af deres have stå vildt, vil det give 200.000 m² vilde arealer svarende til 20 hektarer. Det er noget sommerfugle, bier og fugle vil sætte pris på.



9.6. Grønt erhvervsliv

Sorø Kommunes eksisterende samarbejde med virksomhederne via Erhvervsudviklingsrådet har i forbindelse med DK2020-arbejdet fået en ny stærk aktør i form af Sorø Erhverv Bæredygtighedspanel. Panelet har et klart fokus på virksomhedernes vigtige rolle i den bæredygtige udvikling og omstilling. Dels så virksomhederne kan matche de nye krav og efterspørgsel til nye bæredygtige løsninger, som de i stigende omfang mødes af fra myndigheder, forbrugere og andre interessenter. Men også så der kan optimeres inden for den ramme de lokale virksomheder agerer i, og i forhold til muligheder for at få andel i udviklingsmidler og samarbejder.

Erhvervslivet i Sorø Kommune har via Bæredygtighedspanelet, været med til at udvikle og give input til tiltagskataloget for nærværende klimahandlingsplan - dette med naturligt fokus på temaet om "Grønt Erhvervsliv", men også bredere og i forhold til øvrige tiltagsområder. Den grønne omstilling kan være med til at skaffe arbejdspladser og vækst til virksomhederne og samtidigt bidra-

ge til lavere CO₂-udledning for Sorø Kommune som geografisk område. Dertil kommer, at der er et stort behov for at opkvalificere den nuværende arbejdsstyrke, så medarbejdernes kompetencer matcher virksomhedernes behov.

Forpligtende samarbejder og partnerskaber med virksomheder er afgørende i kommunens klimaarbejde. Samtænkning af erhvervsudvikling og klimaindsatsen kan give både bæredygtig vækst og grønne job, og kommunerne og virksomheder bør sammen og hver for sig afprøve nye løsninger og teknologier. Og der kan opstå nye samarbejder på tværs af aktører som ikke før traditionelt har samarbejdet. Den grønne omstilling kræver nye måde at tænke, arbejde og handle på. Og alle løsninger og samarbejder skal i spil. Implementeringen af DK2020-Klimahandleplanen vil således også ske gennem en videre dialog med erhvervslivet på de relevante områder og gennem brede partnerskaber med erhvervslivet.



Regeringens Klimapartnerskaber

Regeringen og erhvervslivet har etableret 14 klimapartnerskaber inden for erhvervslivets sektorer. De skal styrke dansk erhvervslivs grønne omstilling og understøtte opfyldelsen af Danmarks klimamål om 70% reduktion af drivhusgasudledningen i 2030. Klimapartnerskaberne har haft en stor betydning for dansk erhvervslivs tilgang til klimaspørgsmålet, hvor der er udbredt enighed om at betragte den grønne omstilling som en mulighed for nye, mere bæredygtige forretninger. Partnerskaberne har virket som en motor for samarbejde og idé-udvikling i alle brancher og sat system i mange af de tanker der allerede fandtes ude blandt virksomhederne.



9.7. Børn, unge og uddannelse

Børn og unge er fremtiden - og de er derfor en vigtig del af den grønne omstilling af vores samfund. Mange unge og børn er allerede dybt engagerede i klimadagsordenen. At møde dette engagement og give børn og unge mennesker kompetencer ind i den grønne omstilling er et centralt element i Sorø Kommunes klimaindsats.

Klimahandling skal ske på alle niveauer, men det bliver kun muligt at handle, hvis man ved, hvad man skal gøre, og hvis det giver mening. Fremtidens generationer har en central rolle at spille, og det er dem som for alvor kommer til at gøre en forskel

Undervisnings- og formidlingsindsatsen er derfor central i klimasammenhæng. I Sorø Kommunes skoler og daginstitutioner har man i mange år arbejdet med klima og bæredygtighed. Herunder i samarbejde med naturvejlederen, og i arbejdet med Sorø Kommunes Vision 2022 som tager afsæt i FN's verdensmål. Men dette skal styrkes yderligere, og derfor vil Sorø Kommune gennem undervisningsforløb sætte yderligere fokus på den grønne omstilling.

Den igangværende undervisning i klima og bæredygtighed i Sorø Kommunes folkeskoler fortsættes og forstærkes som fortløbende

de indsatser. Dette blandt andet via kommunens naturfagsstrategi, hvor der sættes fokus på at styrke naturfagslæringen i dagtilbud og skoler. Herunder med styrkelse af samarbejdet, og øget tilgængelighed til viden på tværs af institutioner og personalegrupper. Skolernes bæredygtighedsfokus styrkes ligeledes via indsatsen "Den Grønne Rygrad", som er et nationalt program der har til formål at udvikle et grønt curriculum, ved at udvælge, samle og udbrede de bedste undervisningsforløb der findes indenfor temaerne natur, fødevarer, sundhed, klima, energi og ressourcer.

Sorø Kommunes klimaindsatser, klimapartnerskaber og lokale grønne virksomheder kan med fordel være en del af dette, og bidrage med inspiration og cases i undervisningen, herunder via det allerede veletablerede skolevirksomhedssamarbejde i Sorø Kommune.

De unge selv har også mange idéer til, hvordan de aktivt kan bidrage til klimaindsatsen. Der er f.eks. ønsker om en klimakonferencer og dialogmøder med politikere, og netop dialogen kan vise nye veje at gå. Vi mener, at det er yderst vigtigt at være lydhør overfor de idéer og initiativer der kommer fra de unges side af, da det netop er de unge, som skal leve i morgendagens samfund.

9.8. Grønne partnerskaber og klimaformidling

Alle har en rolle og en plads i den grønne omstilling - og alle kan bidrage i den grønne omstilling. Kommunen har mange snitflader til samfundets aktører, og er en central part i mange menneskers hverdag, idet kommunen har ansvar for skoler, daginstitutioner og ældrepleje, veje og stier, naturpleje, byggetilladelser, byplanlægning og meget mere. Derfor har kommunerne en central rolle i den grønne omstilling.

Det kan være i dialogen med interesserede borgergrupper og foreninger omkring klimarelaterede projekter, men det kan også være i partnerskab med ejede selskaber og kommunens virksomheder og landbrug omkring klimamålsætninger eller konkrete klimainitiativer.

Det er i den forbindelse vigtigt, at Sorø Kommunes klimaarbejde og klimamål er tydelige og gennemsigtige for borgere, foreninger og

samarbejdspartnere. Derfor skal vi kommunikere via hjemmeside og andre almindelige kanaler, så det er muligt at følge med i, hvordan Sorø Kommune arbejder med sine klimamålsætninger.

Mange borgere og foreninger har på eget initiativ igangsat konkrete handlinger mod en grønnere hverdag - og det er vigtigt, at Sorø Kommune understøtter denne udvikling og indgår som relevant sparringspart, og bidrager fagligt, hvor det er muligt og efterspurgt.

Dér hvor der er gensidig interesse, er det oplagt at formalisere samarbejdet ved at udarbejde en konkret partnerskabsaftale, som angiver konkrete og fælles målsætninger og handlinger. Her er kommunens etablerede råd og organer, så som Grønt Forum og Sorø Erhverv Bæredygtighedspanel, vigtige samarbejdspartnere.



Dialogen er allerede startet i Sorø Kommune - f.eks. er der indgået en samarbejdsaftale med Sorø Forsyning, som også omfatter klimamålsætninger. På samme måde, er det oplagt i dialog med boligselskaber og lokalråd at drøfte temaer som varmeløsninger, affaldssortering, la-destandere til elbiler, biodiversitet osv.

Vores forbrug er en stor CO₂-kilde

Opgørelsen over CO₂-udledning fra Sorø Kommune som geografi omfatter ikke den udledning, vi som borgere og virksomheder giver anledning til, når vi køber og forbruger varer, der er produceret andre steder i verden. Det er den såkaldte scope 3-udledning, som f.eks. CO₂-udledning fra produktion af elektronik, tøj og møbler, produktion og transport af fødevarer, produktion af byggematerialer osv. Men også forbrug af flyrejser og brug af streamingtjenester er eksempler på scope 3-udledning.

Det er en central del af den grønne omstilling, at borgere, virksomheder, foreninger m.v. bliver bevidste om deres forbrug og indkøb, og den CO₂-udledning der er forbundet hermed. Det er med denne bevidsthed, at den enkelte kan omstille sit forbrug i en mere klimarigtig retning.

Fokus på madspild, ændrede kostvaner til mere klimavenlig mad, mindsket forbrug af tekstiler og elektronik, mindre brug af streamingtjenester, øget genbrug af tøj og møbler og genanvendelse fra nedrivninger er alle eksempler på tiltag som vil reducere scope 3-udledningen i Sorø Kommune.

Det kan nogle gange være svært at vide, hvad der gavner mest i den grønne omstilling som almindelige borger. Her kan kommunen med gode klare kampagner og budskaber bidrage til, at der for den enkelte borger er klarhed omkring, hvordan man træffer bæredygtige valg i sin hverdag og som familie, som virksomhed og som borger. Indsatsen er ikke målbar i Sorø Kommunes klimaregnskab, men vil understøtte den grønne omstilling globalt og gøre klimadagsordenen nærværende og relevant for alle.



10. Bilag og baggrundsnotater

Ud over denne plan, som du sidder med i hænderne, er der udarbejdet tre tilhørende bilagspakker. Disse bilag omfatter planens baggrundsnotater og baggrundsanalyser, samt de udarbejdede tiltagskataloger. Flere af disse bilag er udarbejdet i henhold

til de formkrav der er formuleret af C40 og det overordnede CAP-framework som DK2020-klimahandlplaner er underlagt (se bilagspakke 3).

Planens bilag og baggrundsdokumenter

Bilagspakke 1:

Klima - CO2-reduktion

- Bilag 1: Tiltagskatalog for CO₂-reduktion i Sorø Kommune
Bilaget beskriver de tiltag og handlinger der peges på, for at vi opnår de mål vi har sat os.
- Bilag 2: Klimaregnskab for Sorø Kommune som geografi – baselineår 2018
- Bilag 3: Business as Usual (BAU)- og tiltagsscenarie for Sorø Kommune.
Bilaget Business as Usual beskriver hvad der vil ske med Sorø kommunes CO₂-udledning, hvis vi intet nyt sætter i værk, mens Tiltagsscenariet anviser Sorø Kommunes reduktionssti, ved igangsættelse af de i planens kvantificerede initiativer i de tre hovedsektorer Energi, Transport og Landbrug.

Bilagspakke 2:

Klimatilpasning - klimarobusthed

- Bilag 4: Tiltagskatalog for Klimatilpasning og klimarobust kommune
Bilaget beskriver de tiltag der peges på, for at vi fremtidigt kan sikre os mod klimaforandringer
- Bilag 5: Klimatilpasning i Sorø Kommune - Status og risikovurdering
Vurdering af risici og tiltag, der yderligere skal til for at sikre, at Sorø Kommune er rustet til de klimaforandringer der rammer nu og i fremtiden.
- Bilag 6: Data- og beregningsgrundlag for klimatilpasningsscenariet

Bilagspakke 3:

Øvrige bilag

- Bilag 7: Climate Action Planning Framework (CAPF)
Bilaget dokumenterer metode og proces for udarbejdelse af klimahandleplanen – dermed dokumenteres det over for C40, at klimaindsatsen i Sorø Kommune er Paris-kompatibel og lever op til de krav der er fremsat for en ambitiøs og gennemsigtig Klimahandleplan ved C40 /Concito.





SORØ
KOMMUNE

DK2020

Udarbejdet af Fagcenter Teknik, Miljø og Drift 2022

Følg med på Sorø kommunes hjemmeside: www.soroe.dk/klima

