



FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE



KLIMAHANDLEPLAN 2023-2050



INDHOLD

Indledning	3
Introduktion til klimahandleplanens metode og indhold	5
Status for udledning af klimagasser i Faaborg-Midtfyn Kommune	12
Overblik: Sådan når vi målet om at begrænse udledningen af klimagasser	17
Kommunens bidrag til fremstilling af fremtidens vedvarende energi	21
Landbrug	24
Energi	28
Transport	33
Klimatilpasning i Faaborg-Midtfyn Kommune	37
Klimahandlinger i dagligdagen	41





INDLEDNING

Verden står overfor store klimaforandringer, og vi skal gøre mere for hurtigt at begrænse udledningen af klimagasser. I vores rige del af verden har vi et særligt ansvar, og vi kan være nødt til at stoppe helt med afbrænding af fossile brændstoffer. Vi skal skabe det klimaneutrale samfund.

Det står også klart, at forandringer i klimaet allerede er i fuld gang og ikke kan standses. Så en lige så vigtig ting bliver at tilpasse samfundet til fremtidens ændrede klima, hvor havet stiger, og vejret forventes at ændre sig markant.

Vi ved, at vi har en stor opgave foran os. Det er ikke en ny opgave. Mange borgere og virksomheder er gået i gang med at gennemføre forandringer, men der er brug for, at vi sætter tempoet op.

Hele kloden er i samme båd, og alle påvirkes. Og alle må bidrage til den grønne omstilling og foretage omfattende tiltag til klimatilpasning.

Danmark har lagt sig i front med høje ambitioner for omstillingen til begrænsning af menneskeskabte klimagasser. Det er også nødvendigt, for vi er stadig et af de samfund, der udleder mest klimagas i verden pr. indbygger. Vi er således forpligtet til at gå foran i omstillingen.

Folketinget har travlt med at vedtage delmål, følge op med ny lovgivning og med at finde finansiering til det offentlige bidrag til omstillingen. Samtidig etablerer tinget landsdækkende samarbejder med erhvervsorganisationer m.fl. om handling. Det er godt, for hurtige forandringer er også afhængig af tilskyndelser til at ændre adfærd.

Men det er lige så klart, at omstillingen af samfundet ikke kommer til ske hurtigt nok, hvis vi ikke ude lokalt - dér hvor livet leves og virksomheder producerer - ændrer adfærd, og på tværs af sektorer tager fælles ansvar for at gennemføre forandringerne i praksis.

Og netop her kommer vigtigheden af en kommunal klimahandleplan ind i billedet. Mange af de oplagte løsninger kræver lokal enighed og samarbejde om, hvad vi skal gøre, og hvordan vi skal gøre det. Forandringerne skal ske med blik for både økonomiske, miljømæssige og sociale hensyn. Staten kan skabe gode forudsætninger for forandring, men det er lokalt, forandringerne skal gennemføres.

Nye bæredygtige fjernvarmeforsyninger til husstande, erhverv, skoler og fritidsanlæg kommer ikke uden tilstrækkelig opbakning og koordineret handling. Husdyrgødning udnyttes ikke til biogas, hvis ikke man finder fælles løsninger, elbiler bliver ikke tilstrækkelig ud-

bredt, og turister kan ikke besøge os i fremtidens biler, hvis ikke lade-infrastrukturen udbygges osv. Og ændrer man ikke holdninger og vaner i fællesskaber med venner og kolleger, sker forandringerne ikke.

Hvad angår klimatilpasning er vi heldigvis ikke blandt kommunerne med de største udfordringer, og vi har allerede fuld gang i arbejdet med klimasikring af Faaborg og Årslev, som har udsatte områder. Men der forventes fortsat store opgaver som skal løses i fremtiden og store investeringer forude, fordi klimaet ændrer sig yderligere i de kommende årtier.

Kommunalbestyrelsen føler et særligt ansvar for at bidrage til at fremme den lokale omstilling.

Denne klimahandleplan er den første klimaplan, som forsøger at give et samlet bud på, hvad der kan og bør gøres for at sætte mere fart i udviklingen og nå kommunens målsætninger. Planen skal over tid videreudvikles, og der skal handles.

Krigen i Ukraine har vist store sårbarheder i vores nuværende energiforsyning og er en yderligere anledning til at sætte mest muligt skub i den grønne omstilling.

Kommunalbestyrelsens bud på en klimahandleplan er en invitation til dialog og samarbejde med kommunens

borgere, virksomheder, institutioner og foreninger m.fl. om at deltage i omstillingen.

Mange af teknologierne er allerede til rådighed, og den grønne omstilling kan langt hen ad vejen ske uden at forandringerne nødvendigvis behøver at betyde store nedgange i levestandard.

Kommunalbestyrelsen inviterer til samarbejde om løsninger - både hvad angår reduktion af klimagasser og hvad angår klimatilpasning. Kommunen vil påtage sig opgaven med at koordinere og løbende følge op på, hvordan det går med at nå målene. Landets øvrige kommuner laver også klimaplaner, og vi tænker det er vigtigt, at vores kommune er godt med og på nogle områder gerne i front, når det handler om grøn omstilling. Vi tror faktisk på, at det er forudsætningen for, at Faaborg-Midtfyn Kommune kan fortsætte med at være en attraktiv kommune at bo og drive erhverv i.

På vegne af kommunalbestyrelsen

Hans Stavnsager
borgmester

Søren Kristensen
formand for Teknik- og Miljøudvalget



INTRODUKTION TIL KLIMAHANDLEPLANENS METODE OG INDHOLD

PLANENS OPBYGNING

Efter denne introduktion og et afsnit med de vigtigste oplysninger om status for klima, følger et afsnit om "hovedvejene" til CO₂-reduktion. I det afsnit er der lagt særlig vægt på 2030-målene, ligesom der er en beskrivelse af det, vi mangler at opnå i forhold til målet om klimaneutralitet i 2050.

Derefter kommer et afsnit om produktion af den vedvarende energi, der skal til for at erstatte fossile brændsler.

REDUKTIONSTILTAG

De vigtigste delmål og handlinger i de tiltag, der skal begrænse udledningen af klimagasser, er derefter uddybet og beskrevet nærmere i afsnit for hver af de tre sektorer: landbrug, energi og transport.

Disse afsnit indeholder også overvejelser om nødvendige samarbejder/partnerskaber, tidsplan og særlige barrierer for at lykkes med handlingerne. Der er desuden en beskrivelse af de ressourcer, som nogle af tiltagene kræver, samt beskrivelser af de øvrige positive effekter, som handlingerne vurderes at have for samfundet.

KLIMATILPASNING

Planen for, hvordan kommunen skal tilpasse sig det

ændrede klima, er beskrevet i et særligt afsnit med status og hovedudfordringer samt delmål og handlinger vedrørende klimatilpasning. Klimatilpasning bliver i højere og højere grad en vigtig dagsorden. På grund af gode terrænforhold og allerede igangsatte tiltag har Faaborg-Midtfyn Kommune dog her og nu færre udfordringer end mange andre kommuner.

GODE RÅD

På de sidste sider i denne klimahandleplan står et afsnit om gode råd til ændret adfærd i det daglige.

BILAG

På www.fmk.dk/klimahandleplan findes oversigter over samlede delmål og handlinger, tidsplaner mv.

DK2020 KLIMAPARTNERSKAB SOM METODE

Kommunalbestyrelsen har besluttet at indgå i det landsdækkende klimapartnerskab DK2020, som er startet af Kommunernes Landsforening, regionerne og Realdania.

DK2020 tilbyder en gennearbejdet, fælles metode til at udarbejde, vedtage og gennemføre en klimahandleplan for en kommune som geografisk område. I klimatilpasningsplanen skal kommunen beskrive og begrunde de handlinger, kommunen planlægger at gennemføre for at leve op til målene i Paris-aftalen.



Bag valget af handlinger ligger en række vigtige overvejelser og beslutninger, som DK2020-metoden hjælper til at komme lidt systematisk igennem.

Dette kapitel giver en introduktion til de vigtigste af disse overvejelser og beslutninger og giver en bedre baggrund for at forstå planens indhold.

Metoden er udviklet af C40-netværket, som består af en række storbyer i verden, herunder København, som arbejder for at gøre deres byer bæredygtige.

Det vurderes som en stor styrke, at der i hele landet bliver lavet planer efter nogenlunde samme metode og



på tværs af lokale forskelle og udfordringer. Det giver en ensartet måde til at opgøre klimabelastningen og beregne effekten af handlinger. Det giver også gode muligheder for at inspirere hinanden og sammenligne på tværs. Endelig er fællesskabet med til at styrke den globale opmærksomhed på Danmark som et sted, hvor vi systematisk arbejder med at løse klimaudfordringerne. Det skal understøtte den danske position som foregangsland for grøn omstilling, og det kan der blandt andet være mange værdifulde, fremtidige jobs i.

Klimahandleplanen laves med et hovedfokus på ordet handling. Det er de konkrete handlinger, som fører til grøn omstilling, og det er de handlinger, planen skal være med til at definere.

AFGRÆSNING AF FOKUS I FORHOLD TIL BEGRÆNSNING AF UDLEDNING AF KLIMAGASSER

I forhold til udledning af klimagasser har klimahandleplanen fokus på de udledninger, som stammer den energi, der forbruges inden for kommunens geografiske område. Det er primært til opvarmning, til elektricitet og til transport. Desuden er der fokus på udledninger, der stammer fra produktion i landbrug og øvrige erhverv i kommunen - på trods af at det meste, vi producerer, sælges ud af kommunen til forbrug andre steder.

Vores forbrugsvaner og indkøb i øvrigt har også stor betydning for klimabelastningen. Det drejer sig også om klimabelastningen fra varer og tjenester, som fremstilles andre steder i verden - ting som importeres af kommunens borgere og virksomheder. Dette forbrug belaster også klimaet både ved fremstilling og trans-

Dette skal en DK2020-Klimahandleplan indeholde:

- En beskrivelse af, hvad planen omfatter.
- De vedtagne overordnede målsætninger.
- En status for nuværende udledning af klimagasser.
- En beskrivelse af udfordringer med det ændrede vejr og status for klimatilpasning.
- Vedtagne operationelle delmål.
- Vedtagne principper for udvælgelse og prioritering af handlinger.
- Andre positive effekter af handlingerne, som en del af grundlaget for prioritering.
- Vedtagne handlinger og dokumentation for, at de kan føre til målopfyldelse.
- En beskrivelse af afgørende lokale samarbejder/partnerskaber om forandring og realisering af handlinger.
- Mulige større barrierer for realisering.
- Tidsplaner og fordeling af ansvar for gennemførelse af handlinger.
- Et vurderet ressourcebehov til realisering af planen.
- En beskrivelse af plan for løbende opfølgning og justering af klimahandleplanen efter behov og i samspil med omverdenen.
- En strategi for kommunikationen, så borgere og nøgleaktører tager aktivt del i omstillingen.



port. Faktisk stammer i gennemsnit halvdelen af vores klimabelastning fra varer og tjenester, der fremstilles andre steder.

I denne første generation af en klimahandleplan på kommuneniveau er denne klimabelastning i hovedtrækkene udeladt af flere grunde, især fordi udledninger fra vores forbrug af varer og tjenester fra andre dele af verden er i dag fortsat svære at opgøre præcist på kommuneniveau. Klimapåvirkningen ved fremstilling af varer må i høj grad løses dér, hvor den foregår. Men vores samlede forbrug - og dermed vores omfattende globale indkøb af varer - kalder også på ændringer og begrænsninger, når klimaproblemet skal løses, og klodens samlede ressourcer i øvrigt skal række til kommende generationer langt ud i fremtiden.

Det er forventningen, at de næste versioner af kommunale klimaplaner også må tage mere systematisk fat på hele området med forbrug af varer og tjenester fra andre dele af verden.

Der er dog medtaget visse handlinger, som vedrører vores indkøb "udefra".

F.eks. er der handleforslag, som retter sig mod byggeri, fordi vores byggeri er meget klimabelastende.

Belastningen fra opvarmning af bygninger indgår i flere handlinger, men også i anlægsfasen af bygninger og infrastruktur er byggebranchen storudleder af CO₂. Som eksempel står cementproduktionen på Ålborg Portland alene for 5% af Danmarks samlede udledning af klimagasser. I klimahandleplanen er medtaget hand-

linger med det formål at fremme indkøb af mere bæredygtige materialer og øge genbrug i byggebranchen. Planen har også handlinger, der vedrører kommunens egne indkøb af varer, herunder mad.

Der er også et vist fokus på handlinger, som mobiliserer til ændret adfærd med fokus på omlægning og begrænsning af forbrug - altså tiltag der har fokus på borgernes hverdag - og der er en række konkrete klimaråd bagerst i denne rapport.

Hovedfokus i denne første plan er dog som nævnt på omlægning af vores energisystemer og den direkte anvendelse af energi i produktion, husholdninger og til transport. Et øget fremtidigt fokus på forbrug af varer og tjenester fra andre dele af verden må der arbejdes videre med i de kommende år.

OVERORDNEDE MÅLSÆTNINGER

NATIONALE MÅL

Planarbejdet for reduktion af klimagasser tager afsæt i FN's bindende Klimakonvention (Paris-aftalen, 2015), hvor målet er at holde de globale temperaturstigninger under 2 grader og gerne på maksimalt 1,5 grader.

Afledt heraf er der i den danske klimalov fastsat mål om:

- 70% reduktion af udledningen af klimagasser i 2030 sammenholdt med udledningen i 1990.
- 100% klimaneutralitet i 2050. Det betyder, at udledes der fortsat menneskabt CO₂ i 2050, skal en tilsvarende mængde trækkes ud af atmosfæren.

FÆLLES FYNISKE KLIMAMÅLSÆTNINGER

De fynske kommuner har indledt et samarbejde om

løsningen af klimaudfordringerne. Det skyldes blandt andet, at vores energiforsyning og transportsystemer hænger sammen på tværs af kommunerne. Også når det gælder klimatilpasning, har vi mange fælles udfordringer på Fyn. En række kommuner driver f.eks. Beredskab Fyn i fællesskab; et beredskab, der skal fungere optimalt, også når det gælder den akutte indsats i fremtidens ændrede klima.

Det fynske samarbejde har ført til skærpede fælles visioner for den grønne omstilling på Fyn samlet set. Visionen er her:

- 80% reduktion i udledningen af klimagasser i 2030.
- Klimaneutralitet allerede i 2040.
- 80% genanvendelse af plastic i 2030.

Fynsværkets omstilling til vedvarende energikilder og CO₂-fangst af røggas skaber gode forudsætninger for at hæve de fynske ambitioner.

Indfrielsen af disse visioner - især frem til 2030 - ligger i vidt omfang inden for udledninger fra energi, transport og produktion.

KOMMUNENS EGNE MÅLSÆTNINGER

Kommunen arbejder ud fra såvel de nationale som de fælles fynske mål på klimaområdet.

I forhold til reduktion af klimapåvirkning har kommunen mål om:

- Klimaneutralitet i 2050.
- 70% reduktion af udledningen i 2030 i forhold til udledningen i 1990.

I forhold til klimatilpasning har kommunen et mål om at være:

- Miljømæssigt, socialt og økonomisk robust over for klimaforandringer, så fremtidens klima ikke væsentligt forringer borgeres og erhvervslivets vilkår, og så samfundsværdier sikres.

KRITERIER FOR VALG AF DELMÅL OG HANDLINGER BEHOV FOR OPERATIONELLE DELMÅL

De overordnede mål er ikke operationelle for handlinger på lokalt plan. Et skridt på vejen mod udvælgelse af handlinger har derfor været at formulere mere konkrete delmål. Hvad angår reduktionstiltag rummer planen delmål for, hvad der skal nås indenfor de enkelte

sektorer (landbrug, energi og transport) med særligt fokus på delmål frem til 2030. Hvad angår klimatilpasning er der lavet delmål for indsatser i forhold til emnerne vand, tørke og varme.

Det har ført til opstilling af i alt 33 delmål. Disse er fordelt således:

- 5 delmål retter sig mod landbrugssektoren.
- 11 delmål vedrører energi.
- 7 delmål vedrører transport.
- 4 delmål, der har mere tværgående karakter, herunder delmål vedrørende byggesektoren, andet forbrug og bredere mobilisering.
- 6 delmål om klimatilpasning.

PRINCIPPER FOR PRIORITERING AF HANDLINGER
 Delmål og især handlinger er udvalgt og prioriteret ud fra en række kriterier.

Kriterier for prioritering af tiltag til begrænsning af klimagasser drejer sig om:

- Hvor meget udledningen af CO₂ begrænses på kort eller længere sigt.
- En vurdering af de tekniske, organisatoriske, lovgivningsmæssige og økonomiske muligheder for, at klimahandlingen faktisk kan gennemføres.
- Hvorvidt aktørerne, herunder borgere, virksomheder og foreninger, får incitamenter til at træffe klimavenlige valg.





- Hvorvidt handlingen medfører bredere gevinster/merværdier og eventuelt har en positive sammenhæng med handlinger for klimatilpasning.

Kriterier for prioritering af tiltag til klimatilpasning drejer sig om:

- Det beskyttede områdes samfundsøkonomiske værdi.

Med afsæt i både generelle interesser og særlige geografiske forudsætninger og udfordringer i Faaborg-Midtfyn Kommune indgår følgende mere detaljerede mål for merværdier ved klimatiltagene:

- Fastholdelse og styrkelse af den nuværende boligmasses attraktivitet og værdi ved omlægning til sikker og økonomisk attraktiv bæredygtig energiforsyning samt ved energibesparende tiltag som energirenoveringer mv.
- Fjernelse af lugtgener ved opbevaring og udbringning af husdyrgødning
- Forbedring af luftkvaliteten især gennem begrænsning af udledning fra landbruget og udfasning af fossile brændstoffer i mange sammenhænge (boliger, køretøjer, industri mv.)
- Reduktion af støjgener især fra transport gennem udfasning af fossile forbrændingsmotorer
- Den grønne omstilling skal bidrage til nye grønne virksomheder, og styrke bestående virksomheder samt skabe flere grønne jobs
- Sikre dyrkningsjordens frugtbarhed og vejrrobusthed i forhold til tørke og erosion på lang sigt gennem opbygning af de tungere nedbrydelige humusfraktioner i det øverste jordlag

- Udtagning af lavbundsjord og skovrejsning samt klimatilpasning af forvaltningen af vandressourcer skal bidrage til at forbedring af de rekreative værdier i landskabet
- Gennem planlægning for opførelse af nye VE-anlæg at begrænse gener fra anlæggene for naboer
- Nye ejerformer/lokalt medejerskab skal bidrage positivt lokal økonomisk og til accept af nye VE-anlæg
- Høje ambitioner om, at forandringer i praksis skal bidrage til branding af kommunen som et moderne attraktivt samfund, der har tiltrækning for både bosætning og nye erhverv
- Tryghed i hverdagen i forhold til ekstreme vejr-situationer skal fremmes for både borgere og erhverv og i forhold til både forsyningssikkerhed, akutte situationer og langsigtede effekter af klimaforandringer
- Lokale borger- og aktørsamarbejder skal bidrage til styrkelse af lokale fællesskaber
- Forbedring og sikring af biodiversitet skal understøttes

- Beskyttelse af værdier, som ikke kan opgøres samfundsøkonomisk, herunder særligt værdifulde naturområder.
- En vurdering af de tekniske, organisatoriske, lovgivningsmæssige og økonomiske muligheder for, at klimahandlingen faktisk kan gennemføres.
- Aktualitet af trusler, der fordrer tilpasningstiltag (har især betydning for tidsplan).
- Hvorvidt klimahandlingen medfører bredere gevinster/merværdi og/eller har sammenhæng med handlinger for begrænsning af klimagasser.

BREDERE GEVINSTER/MERVÆRDIER VED HANDLINGER

Der er et stort potentiale for at skabe merværdier ved klimatiltagene, og overordnet set vil kommunen have opmærksomhed på sammenhænge mellem de forskellige handlinger. Det gælder i forhold til både den miljømæssige, den økonomiske og den sociale bæredygtighed.

Forskellige klimatiltag har således potentialet til at:

- Forbedre det byggede miljø.
- Øge befolkningens sundhed, trivsel og tryghed på arbejdet, i fritidslivet og i boligen.
- Styrke lokale fællesskaber og dermed øge social sammenhængskraft.
- Forbedre virksomheders konkurrenceevne og øge beskæftigelsen i sunde jobs.
- Mindre miljøbelastning og færre udgifter til miljøinvesteringer, der skal kompensere skader fra det fossile samfund.
- Øge biodiversitet.
- Økonomisere med klodens ressourcer i respekt for kommende generationers behov.

FORSLAG TIL HANDLINGER

Ingen handlinger er optimale set ud fra alle forhold. For eksempel kan der til nogle handlinger være knyttet mange barrierer (økonomi, lovgivning, teknologi eller lignende), som skal overvindes for en realisering, men effekten af handlingerne er af en sådan størrelse, at de alligevel foreslås gennemført nu.

Med afsæt i alle disse forhold indeholder klimahandleplanen i alt 58 prioriterede handlinger, heraf 49 reduktionstiltag og ni tilpasningstiltag.

Handlinger med tidsfrist for gennemførelse senest i 2030 er typisk meget konkrete. Der er ikke mange år til 2030, og vægten er de første år lagt på forholdsvis sikre muligheder for gennemførelse. Yderligere reduktionstiltag videre frem mod 2050 kender vi kun en delmængde af. Flere handlinger går derfor i de kommende år på at udvikle, diskutere, konkretisere og skabe fælles fodslag om langsigtede handlinger, så vi ikke kommer for sent i gang med dem.

Udvalgte tiltag er omtalt nærmere i de følgende afsnit.

På www.fmk.dk/klimahandleplan findes bilag til klimahandleplanen med samlede oversigter over henholdsvis delmål og handlinger. I bilag 1 er blandt andet angivet, hvor stor effekt, de enkelte delmål skal bidrage med. Oversigten i bilag 2 indeholder blandt andet vurderinger af øvrige positive effekter forbundet med handlingerne samt vurdering af barrierer for gennemførelse.

Kommunalbestyrelsen håber, at kriterierne vil indgå i kommende I diskussioner om kendte såvel som nye handlinger. Kriterierne vil også være centrale i de løbende prioriteringer af yderligere handlinger, der skal vedtages og arbejdes med for at nå de overordnede mål.

LOKALT ENGAGEMENT, FÆLLES ANSVAR OG SAMARBEJDE PÅ TVÆRS

Kommunen kan ikke løse opgaverne alene. Faktisk står kommunens egne aktiviteter kun for 2 - 3% af vores samlede CO₂-udledninger. Men planen indeholder selvfølgelig en række handlinger, så kommunen som institution "fejer for egen dør" og måske endda går forrest på nogle punkter.

Men det afgørende er, at kommunens erhverv, forsyningsselskaber, borgere, institutioner og foreninger alle engagerer sig i den grønne omstilling. Alle har ting man kan og bør gøre selv. Men rigtig mange tiltag kræver gode samarbejder på tværs for at lykkes. Og handleplanen her er kommunalbestyrelsens invitation til både at udbygge eksisterende og skabe nye samarbejder om løsninger. Og det er også en invitation til videre dialog om nye handlinger.

Kommunen vil her gøre sit til at fremme omstillingen i tre forskellige roller:

- Som medejer af forsyningsselskaber, der alle har vigtige opgaver i den grønne dagsorden.
- Som planlægger for udvikling og som myndighed, hvor den grønne omstilling skal fremmes gennem fysiske planer, konkrete bygge- og anlægsprojekter, strategier, politik mm.

- Som facilitator på tværs. Meget sker på andres initiativ, og det er godt. Men kommunen vil også tage initiativ og igangsætte handlinger, etablere partnerskaber og sikre den nødvendige koordinering dér, hvor det måske ellers ikke sker. Kommunen vil også være opmærksom på situationer, hvor der behov for deling af viden, og kommunen vil spille en rolle, og bede om landspolitisk aktion for at få barrierer fjernet, når vi rammer svære barrierer for vigtige handlinger. Endelig vil kommunen føre det løbende regnskab over, hvor langt vi er kommet, så debatten om det næste nødvendige skridt holdes i live, til vi er i mål.

Klimahandleplanen er den første samlede klimaplan for Faaborg-Midtfyn Kommune, men helt sikkert ikke den sidste. Ny viden, nye teknologier og nye idéer, vil sammen med udfordringer i processen, føre til nye handlinger og justeringer af eksisterende handlinger og delplaner.

Mange aktører samarbejder allerede på tværs om en række tiltag. Men der skal mere til i de kommende år. Det gælder især for de professionelle aktører, der kan løse mange af handlingerne, herunder erhverv, forsyningsselskaber, kommuner og organisationer. Samtidig skal borgere selvfølgelig involveres, selvom løsninger i mange tilfælde ligger lidt på afstand af hverdagen for de fleste.

Når vi i fremtiden skal have øget fokus på omlægninger og begrænsninger af forbrug af varer og tjenester



fra andre dele af verden, bliver der endnu større behov for bredere mobilisering af borgere. Borgerne skal have væsentlig indflydelse på reduktionstiltag, fordi disse forandringer vil få mere direkte betydning i hverdagen. Omlægning af energiforsyning og mere effektiv brug af energi påvirker for de fleste kun hverdagen i mindre grad, når de først er gennemført. Men det at forbruge mindre, at køre mindre i bil eller tage på færre rejser, påvirker de fleste på en meget mere direkte måde. Disse ændringer forudsætter adfærdsændringer og større kulturforandringer.

BARRIERER, TIDSPLANER OG RESSOURCEBEHOV

En række handlinger er allerede i gang, tidsplanen for dem fastlagt, ressourcerne er afsat og barriererne er kendte.

For andre handlinger er det på nuværende tidspunkt kun muligt at give et foreløbigt skøn over tidsplan, ressourcer og barrierer, og på den måde rummer besluttingsgrundlaget for handlekataloget en masse usikkerheder. Det er en af grundene til, at det bliver nødvendigt med løbende revisioner af planen. Især de førstkommande år bliver det vigtigt at udbygge de tætte

partnerskaber om løsningerne og herunder lægge tidsplaner, afdække behov for ressourcer og beskrive forventede barrierer.

På www.fmk.dk/klimahandleplan er der mere om barrierer og tidsplaner for de enkelte handlinger i bilag 2 og mere om skønnet ressourcebehov i bilag 3.

En lang række tiltag bliver afhængige af statslig lovgivning og tilskud til realisering, men det er ikke nok. Det er blandt andet derfor, der er behov for kommunale, opfølgende klimahandleplaner. En del af de handlinger, kommunen skal bidrage til at finansiere, er allerede med i budgetterne, og finansiering af klimahandlinger vil fortsat være et emne i budgetlægningen de kommende år.

LØBENDE STATUS OG REVISION AF PLANEN

Udviklingen i klimainsatsen går stærkt i disse år og vil fortsat gøre det de kommende år. Det gælder viden om klimaeffekter af menneskets adfærd, nødvendighed af tiltag, teknologier til løsning og vilje til handling ud-møntet i ny lovgivning, støtteordninger osv. Det er derfor helt afgørende at tale om en dynamisk plan.

Kommunalbestyrelsen har derfor vedtaget følgende:

- Kommunen laver hvert år i april måned en status over opnåede resultater. Heri indgår drøftelser med nøgleaktører og i relevant omfang drøftelser med bredere borgergrupper om status på handlingerne. Status forelægges politisk
- Status indeholder også en redegørelse for udviklingen i samarbejder/partnerskaber om realisering af handlinger og en vurdering af eventuelle særligt kritiske barrierer for realisering af handlinger. Status ledsages af forslag til eventuelle afhjælpende tiltag, justering af delmål og handlinger, kompenserende tiltag, ændrede tidsplaner mv.
- Der fremlægges på baggrund af nyeste viden mv. også forslag til supplerende/alternative handlinger til dækning af manko i forhold til mål
- Prioriterede nye handlinger skal i relevant omfang indgå i budgetforhandlinger for det efterfølgende år
- Hver fjerde år - i den kommunale valgperiodes år 2 - fremlægges et forslag til samlet opdatering af klimaplanen, som gøres til genstand for en bredere offentlig høring/debat forinden politisk vedtagelse.

STATUS FOR UDLEDNING AF KLIMAGASSER I FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

I 2019 blev der samlet udledt klimagasser svarende til 430.000 tons CO₂ fra Faaborg-Midtfyn Kommunes geografiske område.

Udledningen er næsten halveret fra 800.000 tons CO₂ i 1990, og Faaborg-Midtfyn Kommune er således godt på vej mod målet om at begrænse udledningen med 70% inden 2030.

Udledningen på 430.000 tons CO₂ i 2019 kom hovedsageligt fra tre overordnede kilder, nemlig fra landbruget, fra produktion af varme og elektricitet samt fra transportområdet.

Herunder gennemgås hovedtræk af udledningen af klimagasser fra kommunens geografiske område. Der er flere oplysninger om status for udledningen i "Bilag 4 - Klimaopgørelse for Faaborg-Midtfyn Kommune 2022" på www.fmk.dk/klimahandleplan.

Landbruget udledte 190.000 tons CO₂, produktion af varme og elektricitet udledte 120.000 tons CO₂ og transportområdet udledte 110.000 tons CO₂ i 2019. De sidste 10.000 tons CO₂ kom fra andre, mindre kilder som gamle affaldsdepoter, håndtering/rensning af spildevand samt nogle kemiske processer i industrien.

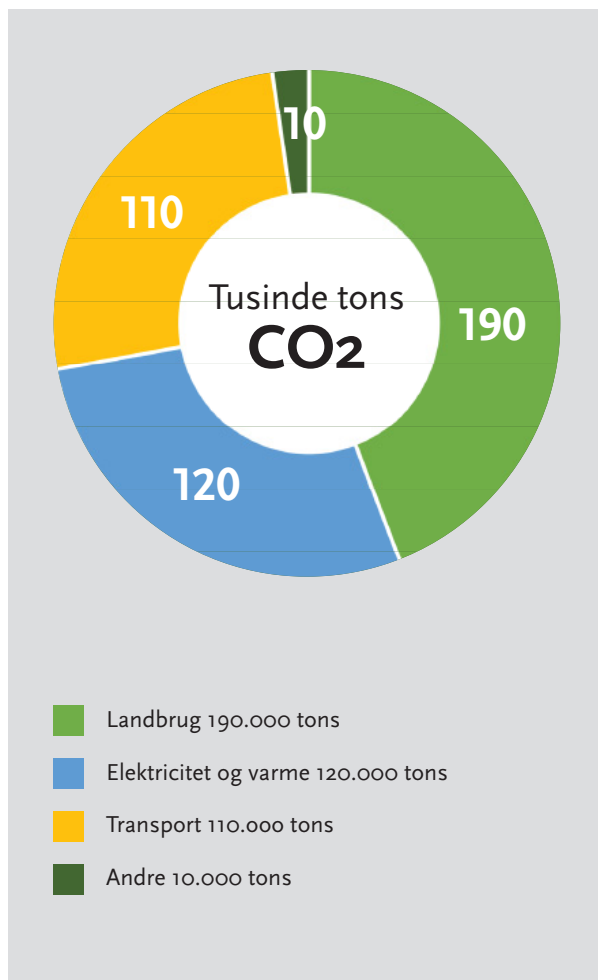
De konkrete mål og handlinger for de overordnede kilder: Landbrug, produktion af elektricitet og varme samt transportområdet er beskrevet nærmere i hvert sit kapitel senere i denne rapport.

Udledningen er faldet markant fra 800.000 tons i 1990 til 430.000 tons i 2019. Dette markante fald skyldes hovedsageligt to ændringer.

Den ene ændring drejer sig om, at Fynsværket har skiftet brændsel, så de nu brænder mere affald, naturgas og halm, og derfor bruger værket meget mindre kul.

Klimagasser omfatter CO₂, metan, lattergas, CFC-kølemidler og mange andre kemiske stoffer.

Klimagasserne er ikke lige kraftige, og f.eks. er metan 30 gange stærkere end CO₂, mens lattergas er 300 gange stærkere. Derfor omregnes klimaeffekten for alle klimagasser til CO₂, så der kan laves et samlet regnskab og meningsfulde sammenligninger på tværs.



FIGUR 1 viser, hvilke overordnede kilder udledningen af klimagasser stammer fra. (Opgørelse for 2019).

Den anden ændring er, at biogasanlægget ved Heden producerer en stor mængde biogas, og at denne biogas erstatter naturgas fra Nordsøen i opvarmning af boliger og hos virksomheder. Men også andre ændringer som private energirenoveringer og effektiviseringer hos virksomheder har betydning for faldet i udledningen.

Der sker løbende ændringer, der nedsætter udledningen af klimagasser. Som eksempel kan nævnes, at FFV Varme A/S i Faaborg forsyner kunderne med varme fra en stor elektrisk varmepumpe, og at Ringe Fjernvarme A.m.b.a forsyner kunderne med varme fra et stort solvarmeanlæg øst for byen. Også hos kommunen selv bliver der investeret i energirenoveringer og optimering af bygningsdriften.

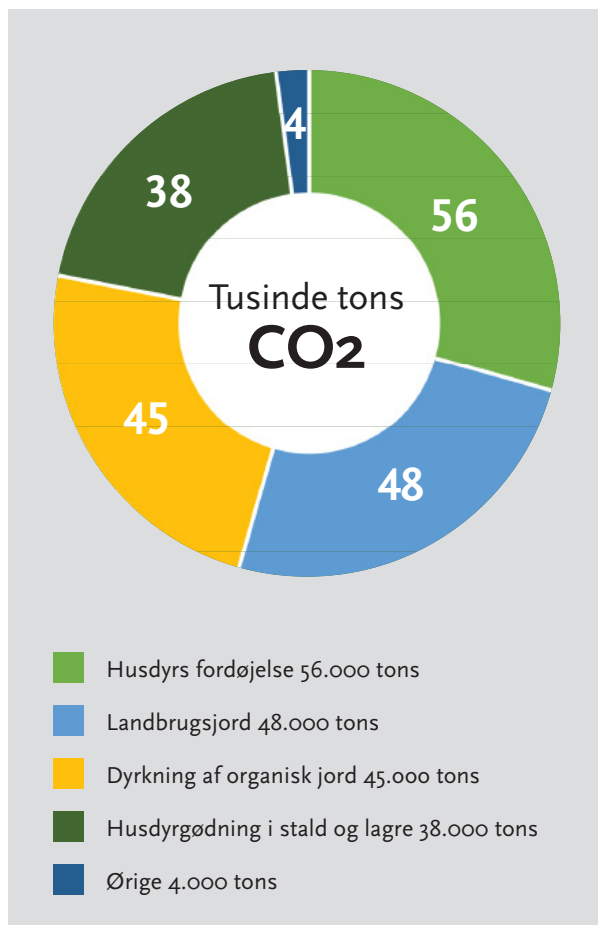
Den brede vifte af ændringer er et udtryk for, at klimapåvirkningen sker fra mange kilder, og der skal derfor ændres på mange kilder for at nå målene for påvirkning af klimaet.

LANDBRUG

Kommuner med store landbrugsarealer har typisk stor udledning af klimagasser fra landbruget. Det gælder også for Faaborg-Midtfyn Kommune.

Udledningen fra landbruget kommer fra forskellige kilder, især dyrkning af jord og husdyrproduktion. Figur 2 på næste side viser, hvordan udledningen af klimagasser fra landbruget er fordelt mellem dyrkning af almindelig agerjord, dyrkning af lavbundsjord (organisk jord), husdyrs fordøjelse, husdyrgødning i stald og lagre samt øvrige kilder.





FIGUR 2 viser størrelsen af udledningen af klimagasser fra husdyrs fordøjelse, dyrkning af almindelig landbrugsjord, dyrkning af organisk jord (lavbundsjord), husdyrgødning i stald og lagre samt fra øvrige kilder i 2019. Kilde: Viegand & Maagøe.

Udledning af klimagasser fra husdyrs fordøjelse står for den største andel af landbrugets udledninger. Der er stor forskel på hvor meget forskellige husdyr udleder. Kvæg udleder metan under fordøjelsen, og to tredjedele af udledningen af klimagasser fra husdyrs fordøjelse stammer fra kvæg, selvom antallet af kvæg kun er en tiendedel af antallet af svin.

LANDBRUGSJORD

Udledning fra landbrugsjord er en anden væsentlig del af den samlede udledning fra landbruget. Tabellen herunder viser, hvordan udledningen af klimagasser fra landbrugsjord er fordelt mellem forskellige kilder. Brug

Kilde	Andel
Handelsgødning	30%
Husdyrgødning	25%
Afgrøderester	15%
Udvaskning af næringsstoffer	10%
Næringsstoffer fra luften	5%
Græsning	5%
Andet	10%

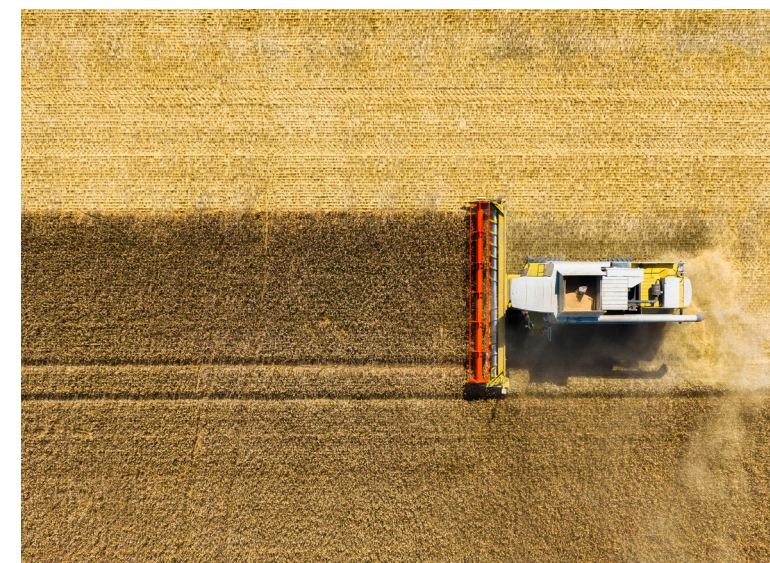
TABEL 1 viser, hvordan udledningen af klimagasser fra landbrugsjord er fordelt mellem de forskellige kilder. Kilden "Andet" dækker over en række forskellige kilder, som hver udgør nogle få %. Kilde: Viegand & Maagøe.

af handels- og husdyrgødning står for omkring halvdelen af udledningen fra landbrugsarealer.

LAVBUNDSJORD

Dyrkning af jord medfører udledning af klimagasser, når organisk materiale i jorden nedbrydes. Lavbunds-jorde indeholder meget organisk materiale og udleder mange klimagasser, når de drænes og dyrkes. Omlægning af dræningen på lavbunds-jorde er derfor et effektivt virkemiddel, også fordi der bindes klimagasser, når jorden er våd.

Der er ialt 1.500 ha lavbunds-jord i Faaborg-Midtfyn Kom-





mune, og det samlede areal af tørvejord var i 2019 ca. 700 ha - heraf var ca. 250 ha opdyrket.

ENERGI

Hovedparten af udledningen fra energisektoren skyldes forbruget af elektricitet i erhverv og private husholdninger samt forbrug af olie og gas i private hjem og erhverv.

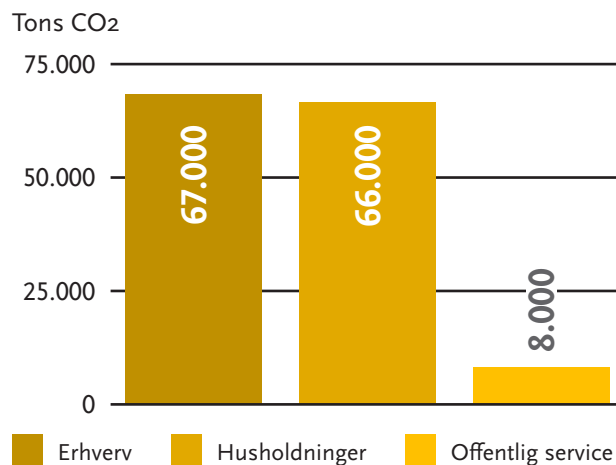
Udledningen af klimagasser fra erhverv og husholdninger er stort set lige store, mens forbruget i den offentlige service udgør omkring 5%.

Virksomheder bruger som gennemsnit omkring halvdelen af energien på opvarmning og halvdelen på ven-

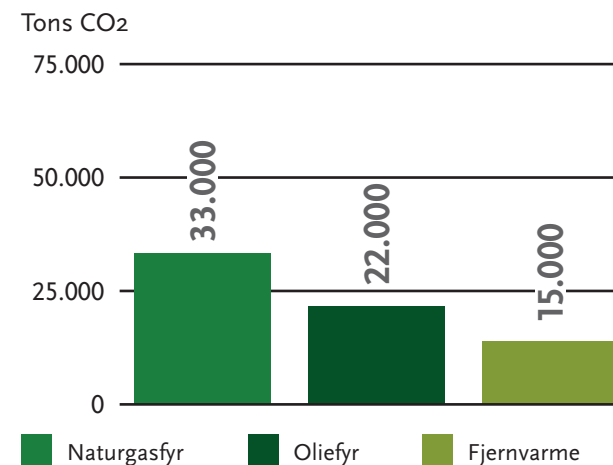
tilation og maskiner, mens 80% af husholdningernes energiforbrug går til rumopvarmning og 20% til belysning og apparater.

Opvarmning af private boliger er en stor kilde til klimagasser, og figuren herunder viser udledningen fra opvarmning af private boliger i Faaborg-Midtfyn Kommune.

I opgørelsesåret 2019 blev 8.600 boliger opvarmet med naturgas, 7.000 med fjernvarme og 4.000 med oliefy. Opvarmning af 7.000 boliger med fjernvarme udleder færre klimagasser end opvarmning af 4.000 boliger med olie og halvt så mange klimagasser som opvarmning af 8.000 boliger med naturgas.



FIGUR 3 viser udledningen af klimagasser som skyldes forbrug af elektricitet og varme. Opgørelsen viser, at udledningen er fordelt ligeligt mellem erhverv og husholdninger. Forbruget i den offentlige service udgør omkring 5%. Kilde: Viegand & Maagøe.



FIGUR 4 viser udledningen af klimagasser fra opvarmning af private boliger i Faaborg-Midtfyn Kommune i 2019.

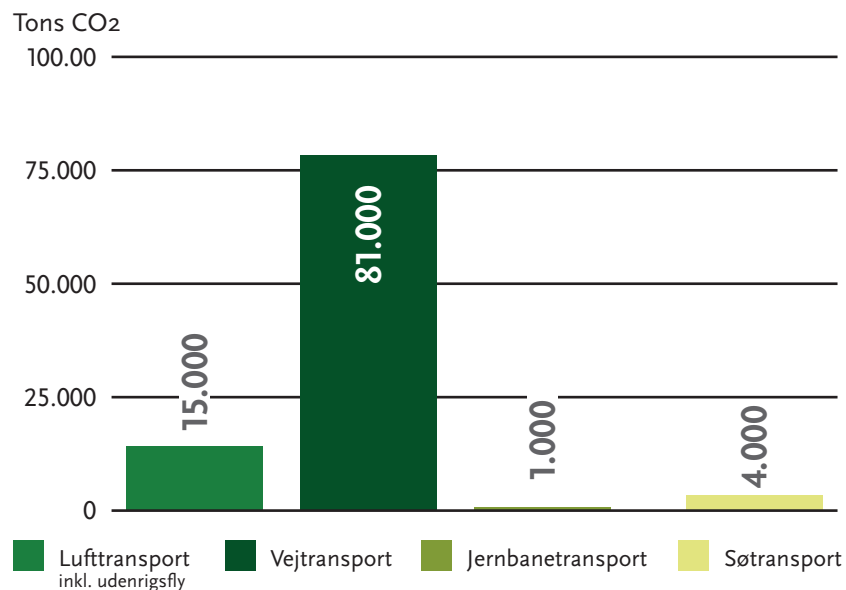
TRANSPORT

Transportområdet dækker erhvervstransport, offentlig transport og privat transport, og hovedparten af klimagasserne fra transport kommer fra den trafik, der kører på vejene.

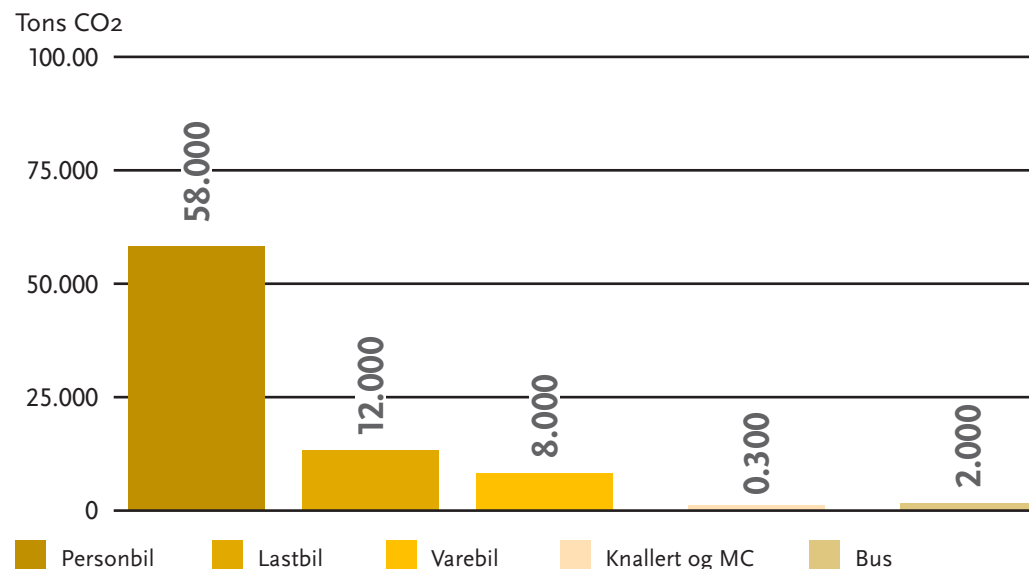
Kørsel i personbiler står for tre fjerdedele af udledningen fra vejtransporten, og der er naturligvis stor fokus på omstilling til mere bæredygtig persontransport. Den

tunge transport i lastbiler og busser udleder ikke så mange klimagasser, men tung transport er noget vanskeligere at omstille. En løsning kunne være produktion af kunstige brændstoffer til formålet.

Selvom udledningen af klimagasser fra færgerne til og fra kommunen ikke er store i det samlede billede, udleder de dog samlet set 4.000 tons CO₂, og færgerne er i sig selv store enkeltkilder.



FIGUR 5 viser udledningen af klimagasser fra forskellige former for transport i Faaborg-Midtfyn Kommune. Vejtransport er den største udleder af klimagasser i sektoren Transport. Kilde: Viegand & Maagøe.



FIGUR 6 viser udledningen af klimagasser fra transportmidler. Den største andel stammer fra kørsel i personbiler.

OVERBLIK: SÅDAN NÅR VI MÅLET OM AT BEGRÆNSE UDLEDNINGEN AF KLIMAGASSER

PRIORITEREDE DELMÅL OG HANDLINGER

Udledningen af klimagasser skal begrænses med knap 180.000 tons CO₂ årligt inden 2030. Når det mål, vil der komme en opgave med at nedbringe udledningen yderligere - svarende til 250.000 tons CO₂ årligt for at nå målet om klimaneutralitet i 2050.

De prioriterede delmål og tilhørende handlinger frem mod 2030 er i høj grad valgt ud fra deres effekt og ud fra, at teknologierne stort set er kendte. Og det er værd at bemærke, at mange af handlingerne heldigvis allerede er i fuld gang. Nogle tiltag er nationalt vedtagne, som for eksempel omstilling af varmforsyningen til grøn varme samt udtagning af lavbundsgrunde, og der er allerede væsentligt nationale tilskud til at komme dele af vejen mod opfyldelse af disse delmål.

Mange handlinger skal der "bare" mere tempo på, for at de kommer i mål. Men det er i sig selv også en stor udfordrende opgave med de mange aktører, der skal lykkes med opgaverne i fællesskab og med store investeringer, der skal nås inden for tidsfristen. Uden en lokal aktørindsats og lokale samarbejder herom, nås målene ikke.

DELMÅL OG HOVEDHANDLINGER FREM TIL 2030 OG DERES EFFEKT

En række af delmålene med tilhørende centrale handlinger og beregnet effekt på CO₂-udledningen fremgår af nedenstående oversigt.

BEMÆRKNINGER TIL DE ENKELTE SEKTORER: ENERGISEKTOREN

En stor del af delmål og handlinger vedrører energisektoren. Faktisk er ambitionen, at denne sektor isoleret set er klimaneutral i 2030, fordi energikilderne til elektricitet og varme skal være omlagt til sol og vind.

Selvom det stort set alene er energisektoren, der er grunden til den faldende CO₂-udledning siden 1990, er det frem til 2030 fortsat den sektor, der skal levere hovedbidraget.

Det fremgår, at omstilling til grøn varme er det vigtigste bidrag, men også omlægning af erhvervets energiforbrug, herunder gartnerierhvervets, har temmelig stor betydning. Ligeledes er det vigtigt at der fortsat arbejdes med energibesparende tiltag - især i bygninger, men også i erhverv.



TABEL 2

Delmål	Mulig, årlig CO ₂ -effekt	Tidsfrist
Landbrug		
90% af I husdyrgødning bioforgasses	10.000	2030
Al overskudsbiomasse bioforgasses	25.000	2030
Omlægning af 35% af lavbundsjordene	15.400	2030
Omlægning af yderligere 35% af lavbundsjordene	15.400	2040
Skovrejsning på ca. 1.000 ha jord	10.000	2030
Energi		
Omlægning af 50% af naturgasforsynede husholdninger til bæredygtig fjernvarme	23.500	2026
Omlægning af resterende 50% af naturgasforsynede husholdninger til bæredygtig fjernvarme eller individuelle varmepumper	23.500	2030
Omlægning af private oliefyr til fjernvarme eller individuelle varmepumper i husholdninger	23.000	2030
Omlægning af opvarmning i erhverv til bæredygtig fjernvarme eller individuelle varmepumper	14.000	2030
Omlægning af virksomhedernes procesenergi til el	15.000	2030
Omlægning af opvarmning i offentlige bygninger til grøn energi	5.200	2030
Energibesparelser i husholdninger, 20%	16.000	2030
Energibesparelser i offentlige bygninger, 25%	2.600	2030
Energibesparelser i virksomheder, 20%	1.100	2030
Omlægning af varmeforsyning på gartnerier	13.600	2030
Transport		
Omlægning af busdrift til el. eller biogas	1.100	2027
Tiltag lastbiler og varebiler - primært nationale tiltag	3.000	2030
Tiltag personbiler	1.500	2030
Færger i kommunen udskiftes til el-færger	4.000	2030
Omlægning af busser fra diesel til el eller biogas	1.150	2030

TABEL 2 har alene medtaget forslag, hvor man med aktuel viden med rimelig sikkerhed kan sætte tal på CO₂ effekten



LANDBRUG

Hvad angår landbrug er det få tiltag, der leverer vigtige bidrag. Det gælder øget udnyttelse af husdyrgødning til biogasfremstilling samt udtagning af relativt få hektar lavbundsjord fra dyrkning og stop for dræning af disse områder. Den høje effekt af disse tiltag skyldes ikke mindst, at det er tab af lattergas og metan, der begrænses, og disse klimagasser er langt kraftigere end CO₂.

Øget skovrejsning kan også bidrage væsentligt til reduktion af udslippet.

TRANSPORT

I omlægningen af transport, hvor privatbiler er hovedkilden til CO₂-udslip, vil et realistisk mål om, at 25% af alle biler kører på el i 2030, kræve en større indsats og betyde relativt meget. Men også et tiltag som omlægning af Ø-Færgen og færgen fra Fyn til Als betyder en del.

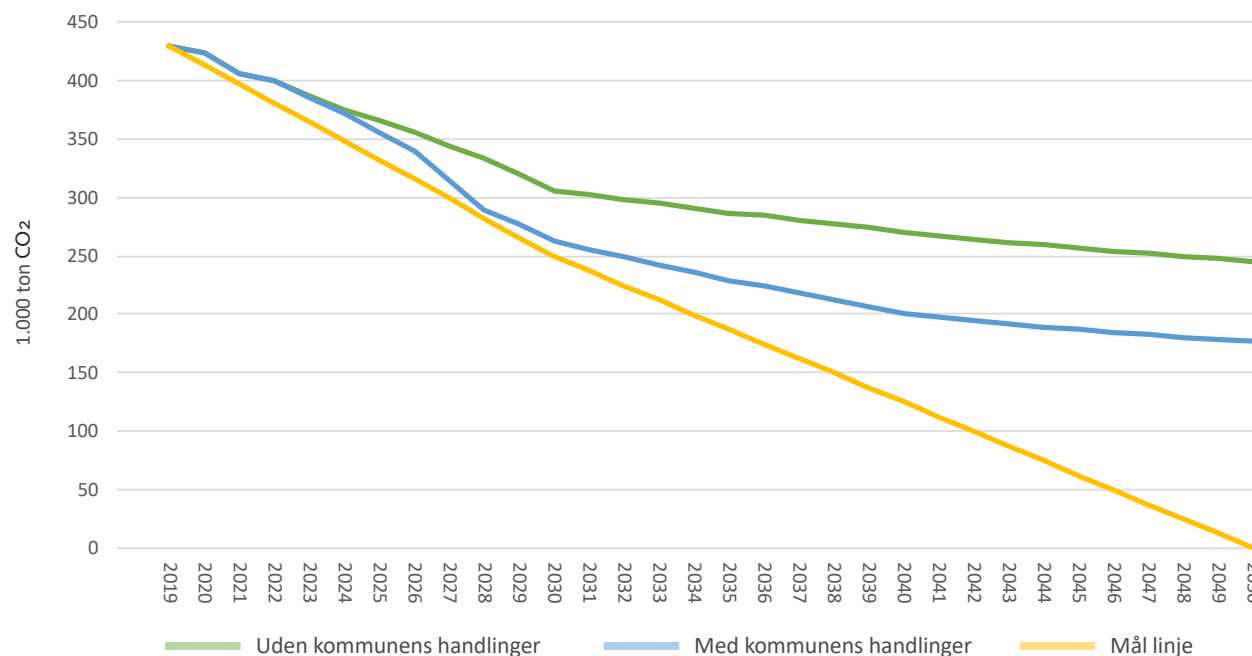
DET GRAFISKE OVERBLIK

I figur 7 ses de samlede forventninger til udviklingen frem mod 2030 og videre mod 2050 med og uden klimahandleplanens supplerende tiltag i forhold til allerede typisk nationalt besluttede tiltag.

HVOR LANGT ER VI FRA MÅLET I 2030

Figuren viser, at kommunen ikke helt når målet for 2030, idet udledningen af drivhusgasser vil være 13.000 tons højere end målsat. Der skal således frem mod 2030 suppleres med gennemførelse af yderligere handlinger, som skal besluttes snarest, for at vi ikke kommer for sent i gang. Både frem mod 2030 og også

FIGUR 7. Den grønne linje viser den forventede udledning af klimagasser under forudsætning af, at det kun er allerede fastlagte og finansierede projekter, der gennemføres. Den gule linje viser kommunens målsætning, og den blå linje viser den forventede udledning af klimagasser under forudsætning af, at alle handlingerne i tabellen gennemføres.



NOTER TIL FIGUR 7

1. Det er vigtigt at være opmærksom på, at man ikke bare kan lægge alle tallene sammen og se den samlede effekt. Det skyldes, at gennemførelse af en handling i mange tilfælde ændrer på potentialet i andre handlinger. For eksempel påvirker handlinger til besparelse på energiforbruget til opvarmning af bygninger størrelsen af besparelsen ved at omlægge forsyningen til grøn varme. Man kan ikke regne fuld effekt med to gange.

Det tages der højde for i modelberegningerne af den samlede effekt.

2. I baggrundsnotatet er forudsætninger for beregningerne uddybet. Se bilag 5 på www.fmk.dk/klimahandleplan

3. I klimahandleplanen beskrives væsentligt flere forslag end de allerede fastlagte og finansierede handlinger, som indgår i figur 7.

i forhold til senere indsatser indeholder klimahandleplanen andre handleforslag. Gennemførelse af disse forventes også at bidrage til at nå de overordnede mål, men på nuværende tidspunktet er det ikke muligt at beregne en forventet effekt tilstrækkelig præcist til at det giver mening at angive et tal.

VIDERE INDSATS FREM MOD 2050

Gennemførte indsatser frem til 2030 og allerede nationalt vedtagne tiltag er beregnet til at have en vis yderligere effekt frem 2050 jf. grøn linje i figur 7. Men der udledes i 2050 således stadig knap 180.000 tons CO₂, og der er således fortsat et godt stykke vej til klimaneutralitet i 2050.

Det er i 2050 altovervejende landbruget og til dels transportsektoren, der har behov for supplerende indsatser. Deres respektive andele af udledningen i 2050 er beregnet til 140.000 tons CO₂ for landbruget og 32.000 tons CO₂ for transportsektoren.

I begge sektorer bliver der behov for teknologiudvikling. Vejene til fremstilling af syntetisk brændstof til fly, tung transport og maskiner er stadig usikre. Der er også fortsat usikkerhed om batteriteknologiens rækkevidde, og i hvilket omfang brint lavet ud fra el og CO₂ bliver fremtidens centrale brændstof. Måske bliver brint blot et mellemled i fremstillingen af andre syntetiske brændstoffer som gas, flydende olie eller benzin.

Det er svært at forestille sig, at man i landbruget helt får bugt med udslip af klimagasser - især af metan og lattergas. Blandt andet i det lys er det også svært at forestille sig, at total klimaneutralitet kan opnås samtidig med en intensiv produktion af fødevarer uden brug af kompenserende tiltag, hvor der trækkes større mængder CO₂ ud af atmosfæren. Teknologier hertil er fortsat ikke færdig-udviklede og kommende års udvikling må levere svarene.



KOMMUNENS BIDRAG TIL FREMSTILLING AF FREMTIDENS VEDVARENDE ENERGI

ELEKTRICITET BLIVER FREMTIDENS HOVEDENERGIKILDE

Det står ret tydeligt, at fremtidens energiforsyning grundlæggende skal baseres på elektricitet fra vedvarende energikilder som sol, vind og vandkraft. Vi skal bruge el til opvarmning, til produktion og til transport. El baseret på de vedvarende energikilder er så heldigvis i dag også konkurrencedygtig på prisen.

I det elektrificerede samfund bliver der brug for meget elektricitet, men i nogle tilfælde skal elektriciteten dog først omdannes til flydende brændstoffer i særlige fabrikker.

PRODUKTION AF MERE VEDVARENDE ENERGI PÅ SOL, VIND OG BIOMASSE

Kommunens klimahandleplan er lavet med afsæt i nationale mål om, at fremtidens elektricitet er produceret bæredygtigt baseret på sol, vind og vandkraft eller biomasse.

Den omstilling sker ikke af sig selv, og der skal derfor investeres meget i vedvarende energi i de kommende år, så der er nok bæredygtig elektricitet i fremtiden. Den udvikling er i fuld gang, og der er stor interesse for at investere i især solceller.

Samtidig skal der investeres tilstrækkeligt i elnettet, så strømmen kan komme fra solcellerne og ud til forbrugerne. Elnettet skal udbygges, og der skal investeres i energilagring - så vi opretholder den store forsynings-sikkerhed, vi er vant til.

I princippet kunne man købe den vedvarende energi udefra, ligesom vi gør det med de fossile brændsler. Vi kunne købe vindmøllestrøm eller opsætte solceller i andre lande, og på den måde sikre tilstrækkelig bæredygtig energi. Det vil dog give en mere usikker forsynings-situation, og det vil forudsætte investeringer i endnu flere forsyningsledninger.

Kommunalbestyrelsen finder det vigtigt, at vi inden for kommunen sikrer, at der i et passende omfang investeres i bæredygtig energiproduktion. Det er i den sammenhæng vigtigt, at produktionen opbygges og sker med afsæt i vores geografiske forudsætninger.

De fleste mennesker - også i Danmark - bor i større byer. Storbyerne har behov for meget energi og har ikke ret gode muligheder for selv at producere energien. I kommuner som vores er det omvendt, og det er muligt at producere meget mere vedvarende energi, end vi selv kan bruge. Det forpligter til at bidrage positivt til fremtidens vedvarende energiforsyning.



En stor, lokal energiproduktion har andre fordele. F.eks. øger det forsyningsikkerheden, ligesom der kan være økonomiske fordele for fremtidens lokalsamfund. Vi skal samtidig huske, at en omfattende produktion af vedvarende energi, der kan sælges på det store energimarked, ikke fritager os selv fra at afvikle brugen af fossil energi.

BIOGAS

Biogasanlægget i Heden bidrager allerede i dag med en årsproduktion på ca. 21 mio. m³ bæredygtig biogas. Biogassen erstatter fossil naturgas, og produktionen er så stor, at den fra 2030 dækker forbruget inden for kommunen samtidig med, at der vil blive eksporteret biogas til andre kommuner.

Kommunen har som mål, at produktionen af biogas fra husdyrgødning og anden, bæredygtig biomasse, skal øges væsentligt. Der er potentiale for samlet at øge produktionen af biogas svarende til fortrængning af 35.000 tons CO₂ årligt. Sammen med den nuværende produktion og nedgangen i forbruget af gas, vil den samlede fremtidige produktion af biogas overstige forbruget i kommunen svarende til fortrængning af 56.000 tons CO₂ årligt.

VIND

I dag dækker elproduktionen fra solceller og vindmøller i Faaborg-Midtfyn Kommune kun ca. 10% af det samlede forbrug af elektricitet i kommunen. Produktionen kommer fra 1.500 mindre solcelleanlæg (husstands-anlæg) og 35 aktive vindmøller, hvoraf mange er ældre og ret små.

Teknisk set kunne der stå flere nye store vindmøller i det åbne landbrugsland. Fordelen er, at de ikke lægger beslag på store dyrkningsarealer. Det åbne land er imidlertid de fleste steder præget af spredt boligbebyggelse, og mange ønsker ikke at have en vindmølle tæt på boligen. Kombineret med, at der også er store bevaringsinteresser knyttet til mange smukke og kuperede landskaber med høj rekreativ værdi, vurderes mulighederne for udbygning med store vindmøller relativt begrænset.

SOLCELLER

Forudsætningerne for at bidrage til produktionen af grøn elektricitet med solcelleanlæg er gode. Ligesom

andre anlæg præger solcellerparker landskabet og kan genere naboer tæt på. Men det er muligt at afbøde gener for eksempel ved at skærme med beplantning.

Der er i dag stor privat interesse for at investere i store solcellerparker. Kommunen har aktuelt givet tilladelse til det første anlæg, som skal dække 120 ha nord for Ringe. Produktionen herfra forventes at svare til forbruget i ca. 30.000 husstande - flere end der i hele kommunen.

Kommunen har aktuelt ansøgninger om andre solcellerparker på samlet 6 - 700 ha. Et regnestykke viser, at op-





føres der 1.000 ha solceller i Faaborg-Midtfyn Kommune inden år 2030, vil det svare til det samlede forbrug af elektricitet i hele kommunen samtidig med, at en tredjedel af produktionen eksporteres ud af kommunen. 1.000 ha solceller vil altså producere ca. 50% mere end den elektricitet, vi forventer samlet at få brug for indenfor vores egen geografi, selv i fremtidens elektriske samfund, som vil kræve store mængder strøm. Antager man, at denne produktion erstatter naturgas, svarer det til en årlig reduktion i udledningen af CO₂ på mere end 200.000 tons.

Kommunalbestyrelsen foreslår, at vores geografiske område påtager sig en del af det brede samfundsansvar for fremstillingen af vedvarende energi. Klimahandlingsplanen har derfor mål og handlinger, der kan føre til en produktion af elektricitet svarende til solceller på op mod 1.000 ha jord. En sådan solcelleproduktion svarer til, at godt 2% af landbrugsjorden skal anvendes til solceller. Nogle landmænd er i gang med at undersøge muligheder for opsætning af solceller på en måde, så jorden stadig kan dyrkes med visse afgrøder.

Nogle af solcellerne vil alternativt kunne placeres på bygninger, herunder er specielt større erhvervsbygninger interessante, men mange nuværende bygninger er desværre ikke konstrueret til at bære solcelleanlæg. Også ny teknologi, f.eks. facadebeklædninger med indbyggede solceller, rummer nye muligheder og vil kunne begrænse omfanget af dyrkningsjord, der skal bruges til solceller.

Grøn omstilling kan i et vist omfang også tilgodese sociale mål om sammenhængskraft og ønske om lokaløkonomiske effekter. På den baggrund er det ønskeligt, at i hvert fald en del af anlæggene til produktion af vedvarende energi opføres med muligheder for medinvestering - eventuelt som lokale fællesanlæg. Ikke mindst i samspil med omlægning til grøn varmeforsyning i flere af kommunens mange lokalsamfund kan dette være relevant. Medejerskab til vedvarende energi-anlæg kan også bidrage til lokal accept af påvirkningen af landskaber.

LOKALE OG REGIONALE PARTNERSKABER SAMARBEJDER OM AT NÅ MÅLENE

De høje ambitioner om øget fremstilling af vedvarende energi er nogle af de tiltag, kommunen allerede er i gang med, og som vi skal fremme mere. Yderligere udbygning kræver samarbejde og koordinering mellem investorer, biogasselskaber, jordejere, lokalsamfund, statslige og regionale elselskaber, erhvervsvirksomheder og flere til. Kommunen vil arbejde for, at flere parter bliver involveret for at øge fremdriften i omstillingen.



LANDBRUG

Faaborg-Midtfyn Kommune er en udpræget landkommune med en omfattende og vigtig fødevarerproduktion. To tredjedele (ca. 42.000 ha) af kommunens areal er opdyrket, og der er en omfattende animalsk produktion.

Dette er samlet baggrunden for, at landbruget er den sektor, som udleder flest klimagasser og derfor også er en meget vigtig aktør i klimaindsatsen. Landbruget er tilsvarende en central part, når det gælder fremstilling af fremtidens vedvarende energi. Dels kan store mængder biomasse udnyttes til energifremstilling, og dels er det først og fremmest landbruget, der skal lægge arealer til solceller og eventuelt nye vindmøller.

Det er også vigtigt at være opmærksom på, at landbruget kan være blandt de brancher, der bliver påvirket aller mest af klimaændringer. Både øget regn især om vinteren og mere tørke i vækstsæsonen kalder på klimatilpasningstiltag, der ikke mindst varetager landbrugsinteresser. Det kan du læse mere om i afsnittet om klimatilpasning.

LANDBRUGETS UDLEDNING AF KLIMAGASSER

Landbrugets udledning udgør i dag ca. 190.000 ton årligt svarende til 44% af den samlede udledning af klimagasser i kommunen. Udledningen sker i høj grad fra husdyrenes fordøjelse, fra dyrkning af landbrugsjord og fra opbevaring af husdyrgødning.

Landbrugets udledninger skal begrænses, men der er i dag ikke endelige løsninger på, hvordan det kan og skal ske i praksis, med mindre man vil stoppe eller helt omlægge produktionen og for eksempel reducere kødproduktionen væsentligt. Udfordringerne kalder på teknologisk udvikling og nationale beslutninger om løsninger, hvilket aktuelt ligger uden for rammerne af kommunens klimahandleplan.

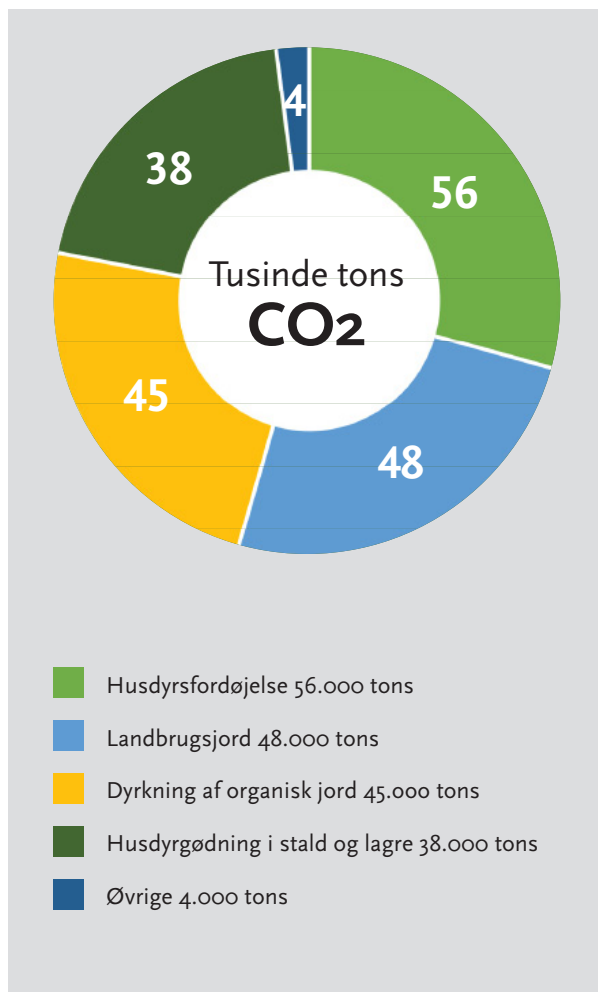
HVAD SKAL DER SKE?

Landbruget kan således ikke her og nu levere klimaløsninger på alle områder. Der er dog nogle få, men kendte handlinger, som allerede i dag kan forstærkes og som udgør meget vigtige bidrag til, at vi når målsætningen om 70% reduktion i 2030.

Der er tale om følgende tiltag, som der allerede samarbejdes om at realisere, og som man bredt er enige om at forstærke:

- Der skal udtages mere lavbunds jord af dyrkning.
- Der skal rejses mere skov.
- Der skal sendes mere husdyrgødning til biogasproduktion.
- Der skal laves energibesparelser i landbrugsdriften - ikke mindst i staldene, men også bredere set.

I planen er disse handlinger tillagt stor vægt. I tabel 3 på næste side fremgår ambitionsniveauet for disse handlinger frem mod 2030 ud fra, hvad der vurderes realistisk at nå. Endvidere ses den beregnede effekt af handlingerne.



FIGUR 8. Udledning af klimagasser fra landbrug

Det vurderes således realistisk, at stort set al husdyrgødning (ca. 90%) inden 2030 føres til biogasanlæg. Anlægget i Heden tager i dag ca. en tredjedel af husdyrgødningen. Kommunen er i dialog med aktører om planlægning for yderligere et stort biogasanlæg, som skal placeres tæt på motorvejen i den sydøstlige del af kommunen.

Dræning af lavbundsjord medfører omfattende nedbrydning af organisk stof og udledning af store mængder CO₂. Hver hektar lavbundsjord der udtages, og hvor dræningen standses, begrænser derfor udledningen af klimagasser væsentligt. Projekter om udtagning af lavbundsjord er ofte komplicerede at gennemføre, men ambitionen er, at 35% af jordene udtages inden 2030 og yderligere 35% i årene videre frem mod 2040.

TABEL 3

Handlinger inden 2030	Tons CO ₂ årligt
Al husdyrgødning bioforgasses	11.200
Al overskudsbiomasse bioforgasses	25.000
Udtage 35% af lavbundsjordene af dyrkning svarende til 525 ha	15.400
Skovrejsning på 1.000 ha landbrugsjord	10.000
Reduktion af energiforbruget i landbrugsdriften (stalde mv.)	Ukendt
Genoprettelse af kystnære ålegræsskove bl.a. til CO ₂ -fangst	Ukendt
Økonomisering med landbrugsarealer i planer for byudvikling, infrastruktur mv.	Kan ikke beregnes

Staten har afsat midler til sådanne tiltag, og i vores kommune har vi allerede stor erfaring med at gennemføre den slags projekter.

Skov binder årligt store mængder CO₂ fra luften, og derfor er der også et ambitiøst forslag om at plante 1.000 ha ny skov i de kommende år. Det svarer til, at et par % af landbrugsjorden - typisk de ringere jorde - omlægges til skov. Der kan både blive tale om privat skovrejsning og om offentlig skovrejsning. Kommunen forudsætter - og forventer - at der er statslige tilskud til at understøtte målet.

Landbruget producerer ud over husdyrgødning også en del anden overskydende biomasse - især halm - der indeholder store mængder energi. Noget halm udnyt-

tes allerede i dag til energiproduktion ved afbrænding på bl.a. Kværndrup Fjernvarmeværk og Fynsværket. Men store mængder biomasse udnyttes ikke. På lidt længere sigt ligger der store muligheder i at få den overskydende biomasse udnyttet optimalt. Selvom der fortsat sker - og skal ske - teknologiudvikling på området, vil kommunen i denne klimahandleplan tage fat på arbejdet med at planlægge og fremme øget brug af biomasse til energi ud fra et helhedssyn på emnet. Størstedelen af biomassen bør udnyttes til energi.

Meget tyder på, at overskydende biomasse med fordel kan udnyttes til fremstilling af kunstige, flydende brændstoffer til transportsektoren i stedet for, at biomassen bliver brændt i varmeproduktionen. Fremtidens transport kan næppe kun baseres på elektricitet, og kunstige brændstoffer til transport vil være et væsentligt bidrag til, at transporten kan slippe af med de fossile brændsler.

Nogle år endnu vil der være behov for at afbrænde halm. Men der ligger en opgave med at få mere biomasse over i biogasfremstilling inden for de næste 10 - 15 år. Biogasproduktionen har også andre vigtige fordele, fordi restprodukter fra biogas kan føres tilbage på markerne og bidrage til at vedligeholde jordens humuslag og dermed dens frugtbarhed samt bremse jorderosion. Asken fra forbrænding har ikke disse fordele.

Landbruget har også stor betydning i forhold til øget produktion af vedvarende energi. Og energimæssigt udnyttes jorden bedre med solcelleparker, end når den

bruges til at dyrke rene energiafgrøder. Samtidig er der fortsat brug for en stor fødevarerproduktion, så energiafgrøder er ikke vejen frem.

Solcelleparker, skovrejsning og udtagning af lavbunds-jorde lægger beslag på arealer og reducerer derfor det dyrkede areal. Samfundet i øvrigt kan så bidrage til at sikre landbrugsjord til produktion af fødevarer ved i fremtiden at økonomisere med arealer, der udtages til byudvikling og infrastruktur. Det er bedre at lave fortætning i de eksisterende byer end at inddrage landbrugs-jord i byudviklingen.

TABEL 4

Handling	Andre positive effekter (eksempler)
Husdyrgødning bioforgasses	Begrænser tab af næringsstoffer til vandmiljøet - især af kvælstof Fjerner luftforurening - og lugtgener fra udbringning af husdyrgødning Kan gøre bosætning i landområder mere attraktiv Vedligeholder dyrkningsjordens frugtbarhed
Udtagning af lavbunds-jorder af dyrkning	Begrænser tab kvælstof til vandmiljøet Øger de landskabelige og rekreative værdier i det åbne land Mere natur/fremmer biodiversitet Kan gøre bosætning i landområder mere attraktiv Kan modvirke både oversvømmelser og tørke ved at tilbageholde overfladevand i landskabet
Skovrejsning	Samme som udtagning af lavbunds-jorder

ANDRE POSITIVE EFFEKTER AF PRIORITEREDE HANDLINGER, LANDBRUGSOMRÅDET

Forslagene til handlinger har mange afledte positive effekter, hvor de vigtigste er opstillet i tabel 4.

FORUDSÆTNINGER OG BARRIERER

Handlingerne vil reelt alle forudsætte, at staten afsætter tilstrækkelige tilskudsordninger på området, og at der kan indgås nok frivillige aftaler med lodsejere. En CO₂-afgift, hvor midlerne føres tilbage til omstilling i landbruget, kan blive et afgørende virkemiddel.



Frivilligheden kan dog møde andre barrierer i form af andre aftaler eller i form af regler og lovgivning, herunder i EU's landbrugsstøtteordninger.

Også forhold i nærmiljøet spiller ofte en stor rolle for, om omstillingsprojekter rent faktisk kan gennemføres.

Projekterne er samlet set komplicerede og tidskrævende at få på plads, og der kan desuden være tale om sted- og personbårne barrierer som jordfordelinger, behov for enighed blandt flere lodsejere og behov for afvejning af mange hensyn ud over de primære formål.

BEHOVET FOR SAMARBEJDER

De fynske kommuner og landbruget er i færd med at indgå en overordnet partnerskabsaftale om fælles indsatser på klimaområdet. Der er også for nylig oprettet mødefora om forbedringer af det kystnære vandmiljø omkring Fyn, herunder f.eks. genoprettelse af ålegræsskove. Disse partnerskaber, hvor mange andre parter end landbruget og kommunerne også er med, er eksempler på konkrete samarbejder om nye natur- og miljøtiltag, der også har betydning for klimaet.

Ikke mindst i forhold til de sted- og personbårne bar-

rierer kommer aktørsamarbejder med de nære kontakter ind i billedet som afgørende forudsætninger for succes. Kommunen og landbruget har gennem mange år opbygget et tæt kendskab til hinanden. Det gælder løbende, overordnede dialoger om igangværende og kommende tiltag, hvor også naturorganisationer, lokalråd med flere indgår i dialogerne. Og det gælder konkrete projektsammenhænge, hvor kommunens opgaver ofte rækker langt ud over rollen som myndighed. Der kan bygges videre på mange positive erfaringer, når klimahandlingerne skal gennemføres i praksis.



ENERGI

Dette afsnit omhandler vores forbrug af energi i både husholdninger og erhverv. Energien bruges til fremstilling og til opvarmning. Vi bruger også en masse elektricitet til lys og til diverse apparater, og vi bruger brændstoffer til diverse maskiner. Især elektricitet bruger vi mere og mere af.

Den grønne omstilling peger faktisk også mod, at endnu mere af vores energiforbrug skal baseres på elektricitet, da elektricitet skal afløse brugen af fossile brændstoffer på alle områder. Men det skal være elektricitet, der er produceret bæredygtigt på sol, vind eller vandkraft.

Vi vil stadig have brug for flydende brændstoffer i fremtiden, men de skal fremstilles kunstigt ud fra bæredygtig elektricitet og biomasse. Power-to-X-teknologi er betegnelsen for processer, hvor elektricitet bruges til at danne brint og videre til gas og flydende brændstof. En handling i planen er at understøtte, at der også på Fyn kommer gang i Power-to-X-teknologi til fremstilling af brændstoffer.

Det forventes, at al den elektricitet vi bruger, allerede fra 2030 skal komme fra vedvarende energikilder. Den omstilling er i fuld gang.

Klimahandleplanen handler også om, hvordan Faaborg-Midtfyn Kommune bør og kan bidrage til produktionen af al den vedvarende energi, vi får brug for - også i sektorerne landbrug og transport.

Men der skal ske meget andet, end at vi producerer mere vedvarende energi. Vi skal gennemføre store energibesparelser, og vi skal indrette vores husholdninger, industri, handel og byggeri, så vi også lokalt går over til kun bruge bæredygtige energikilder. Det er den slags tiltag, dette afsnit handler om.

Kilderne til CO₂-udledningerne i husholdninger og erhverv er samlet mange. Antallet af nødvendige handlinger til grøn omstilling er derfor også mange, og der bliver travlt med at nå dem alle. Gennemføres de som planlagt, vil det reducere vores kommunes bidrag til CO₂-belastningen med ca. 163.000 tons årligt. Det svarer næsten til de 35% af de samlede udledninger af klimagasser, som energisektoren i dag er ansvarlig for. Målet er - med store investeringer og en række indsatser i øvrigt - absolut indenfor rækkevidde. Dels er det kendte teknologer, der skal løse tingene, og dels er vi i gang med de fleste handlinger. Tempoet i grøn omstilling skal bare op.

HVAD SKAL DER SKE

Vi skal først og fremmest bruge mindre energi fremover, fordi også vedvarende energi koster ressourcer at fremstille. Vi kan ikke bare blive ved med at bruge mere og mere energi. Faktisk skal vi gerne den anden vej for at give plads til, at andre lande kan øge deres forbrug i bestræbelserne på at opnå en velstand på niveau med vores. Energibesparelser kan opnås ved at sænke forbrug og derved producere mindre, og ved at udnytte



den energi vi har til rådighed mere effektivt. En række handlinger i klimahandleplanen har et energibesparende sigte.

Men som sagt skal der også mange handlinger til for at omstille til brug af elektricitet i stedet for fossile brændstoffer.

I tabel 5 er angivet en række centrale handlinger, der skal understøtte den grønne omstilling på energiområdet. Oversigten drejer sig både om energibesparende tiltag og om omstilling til ændrede kilder. Den mulige effekt af de enkelte tiltag er angivet.

HANDLINGER TIL OMLÆGNING TIL GRØN ENERGI FJERNVARME SKAL UDBREDES, HVOR DET ER MULIGT

Omstilling til grøn fjernvarme eller individuelle eldrevne varmepumper til opvarmning er eksempler på nogle af de vigtigste tiltag. Det skyldes ikke mindst, at 60 - 70% af energiforbruget går til opvarmningsformål i bygninger.

Det optimale er at udbrede fjernvarme dér, hvor der er tilstrækkelig mange kunder til, at det også er økonomisk fornuftigt at anlægge nye rørsystemer. Udbredelse af fjernvarme har yderligere den fordel, at det kan bidrage ekstra til energibesparelser, fordi fjernvarme kan udnytte varmetab/spildvarme fra andre processer, der kræver energi.

FJERNVARMEN ER I DAG GODT PÅ VEJ TIL AT BLIVE HELT BÆREDYGTIG

Siden 2019 er fjernvarmen i Faaborg omlagt fra naturgas til en stor fælles varmepumpe, Ringe Fjernvarme producerer varme på et solvarmeanlæg og Fjernvarme Fyn er også på vej til at gøre deres varmeproduktion helt fossilfri.

Halvdelen af kommunens husstande opvarmes i dag

stadig med naturgas eller oliefy. Man kan dog glæde sig over, at en målrettet indsats de seneste 3 - 4 år har ført til, at der nu er planlagt og igangsat en omlægning til fjernvarme i boligområder, der dækker halvdelen af de godt 8.000 husstande opvarmet af naturgas.

NY VARMEPLAN

Kommunen vedtog en ny varmeplan i december 2022. Den viser, hvilke landsbyer det kan være relevant at for-

TABEL 5

Centrale handlinger på energiområdet	Tons CO ₂ årligt
Vedtage, og løbende revidere, en varmeplan for kommunen (Varmeplan 2022-30 blev vedtaget i december 2022)	Kan ikke beregnes
Understøtte udbygning af fjernvarme til private, virksomheder, institutioner, kommunens egne bygninger	103.000
Udnytte overskudsvarme fra virksomheder, spildevandsanlæg, vandforsyningsanlæg, herunder gennemgå udvalgte områder mere detaljeret og etablere konkrete anlæg	Ukendt
Informere boligejere og lokalråd om muligheder for energirenovering (og grøn varme)	16.000
Efterisolere, energirenovere og energioptimere kommunens bygninger og driften af dem	2.600
Procesenergi i virksomheder skal omlægges til el eller biogas	15.000
Energibesparelser i virksomheder (20%)	1.100
Fangst og lagring af CO ₂ fra atmosfæren (CCS)	Ukendt
Etablering af Power-to-X anlæg på Fyn i nærheden af et fjernvarmeselskab, der kan aftage overskudsvarmen	Ukendt



syne med fjernvarme fremover, hvis der er tilstrækkelig opbakning hertil. Hvor fjernvarmen ikke når ud, må man i stedet bruge individuelle varmepumper eller mindre fællesanlæg til at erstatte naturgas og oliefy.

PARTNERSKABER OG SAMARBEJDE OM LØSNINGER

Der er etableret et koordinationsforum med eksisterende fjernvarmeselskaber, elselskaber og gasselskabet Evida om koordinering og fremme af denne omstilling. Og kommunen vil som en af sine hovedopgaver også understøtte lokalsamfund og enkelthusstande i deres beslutninger om valg af løsninger. Kommunalbestyrelsen har også besluttet, at alle institutioner i områder, som får tilbudt fjernvarme, skal tilsluttes denne.

Al energiforbrug ender som varme og varmetab. Spildvarme kan udnyttes dér, hvor tabene sker koncentreret i større mængder, for eksempel fra industrier, større butikker, servicevirksomheder eller spildevandsanlæg. Alene Facebooks datalager i Odense har spildvarme fra brug af elektricitet svarende til varmemeforbruget i 11.000 husstande. Også i Faaborg-Midtfyn Kommune er der en del koncentrerede kilder til varmetab. Nogle virksomheder udnytter selv deres spildvarme til opvarmning og i varmepumper, men der er flere kilder, som fremover skal søges udnyttet bedre i fjernvarme.

HJÆLP TIL AT TRÆFFE BESLUTNINGER

Der er gode råd og vejledning at hente i flere rådgivningstjenester om omstilling af varmeforsyning. Kommunen er supplerende gået med i et fælles syddansk EU-støttet projekt, kaldet COHEAT. Fokus bliver her på at udbrede mindre fællesanlæg og de individuelle anlæg. Man vil blandt andet se på organiserings- og finansieringsformer, der kan hjælpe husstande bedst muligt dér, hvor investeringen i omlægning af varmeforsyning er en alvorlig økonomisk barriere. Flere relevante parter skal inddrages i COHEAT, herunder også fra den finansielle sektor.

VÆK FRA GAS OG OLIE I INDUSTRIEN OG GARTNERIER

En række industrier og andre virksomheder ligger i erhvervsområder, som i dag overvejende er naturgasforsynede. Samme kreds af aktører, som samarbejder om udbredelse af fjernvarme i boligområder, arbejder også med at udbrede fjernvarme i disse industriområder.

Endelig er der en del gartnerier i kommunen, som aktuelt er i fuld gang med omstilling af deres varmeforsyning væk fra gas og olie. Ved Vejle-Allested er et stort gartneri aktuelt under omlægning til fjernvarme via gartneriernes eget fjernvarmeselskab og Fjernvarme Fyn.

Også omlægning af virksomheders procesenergi er en fremtidig handling. Alle virksomheder har aktuelt fokus på dette. Nationale støtteordninger til formålet skal udnyttes. Erhvervsbyrå Fyn, som de fynske kommuner i fællesskab står bag, arbejder målrettet med at understøtte virksomheder på dette felt.



En af klimahandleplanens handlinger, som i øjeblikket er på idéstadiet, vedrører en mere systematisk indsats for at flere - også mellemstore og mindre virksomheder - indarbejder klimahandlinger i deres virksomhedsplaner/-strategier. Idéen skal drøftes nærmere med erhvervslivets lokale organisationer.

HANDLINGER TIL ENERGIBESPARELSER BYGNINGSDRIFT

Der er fastlagt vigtige delmål om gennemførelse af energibesparelser i bygninger frem til 2030. Målet er sat til 20% i private boliger og 15% i industri og handel.

Hver grad rumtemperaturen sænkes giver en besparelse på ca. 5% på energiforbruget, når det sker i intervallet omkring 18 - 22°. Mindre temperatursænkninger kombineret med investeringer i mere energieffektive varme- og ventilationsanlæg samt i efterisolering er mulige tiltag, der tilsammen gør det realistisk at nå målene og måske endda mere til.

NYBYGGERI OG ANLÆG

Energiforbruget i byggeri og anlæg er meget stort, ligesom mange byggematerialer tærer på andre begrænsede ressourcer i verden.

Klimahandleplanen har derfor medtaget nogle handlinger, der sigter mod at begrænse forbruget af energi og øvrige ressourcer i bygge- og anlægsbranchen. Blandt forslag til handlinger er øget udbredelse af miljøcertificeret byggeri, fokus på brug af klimavenlige produkter og tiltag til øget genbrug af bygge- og anlægsmaterialer.

KOMMUNENS EGNE INDSATSER

Kommunen har fastlagt et mål om at reducere sit energiforbrug til driften af bygninger med 25% inden 2030, og der er afsat ekstra midler til at energioptimere bygningsdriften og til energirenoveringer.

Der er også lagt en plan for - og afsat økonomi til - udskiftning af varmforsyning til fjernvarme eller varmepumper i alle kommunens bygninger. Den omlægning vil også i sig selv give nogle energibesparelser. Rumtemperaturen kan i nogle bygninger sænkes noget, men i andre bygninger, som f.eks. plejehjem, er det ikke en løsning.

Samlet er der afsat 10 mio. kr. årligt til energioplægninger og bygningsrenoveringer i kommunen.

Kommunen har også besluttet, at al kommunalt nybyggeri og større renoveringsprojekter skal miljøcertificeres, f.eks. efter DGNB-standard. Dette med afsæt i gode erfaringer hermed fra igangværende bygge- og anlægsprojekter i Årslev.

ANDRE POSITIVE EFFEKTER AF PRIORITEREDE HANDLINGER

Mange af handlingerne har en række andre positive effekter. Først og fremmest vurderes det at have store positive sociale og økonomiske effekter at få omlagt varmforsyningen i både husholdninger og industri. Det er vigtigt, at bygningerne opvarmes med billig, forsyningssikker og bæredygtig varme, hvis vi fortsat skal tiltrække nye borgere med attraktive boliger.

Omstillingen af virksomheders energiforsyning er også

afgørende for deres fremtid og dermed afgørende for mange jobs i kommunen. Den aktuelle energikrise har understreget dette, men allerede før krigen i Ukraine var behovet for omstilling - også af økonomiske grunde - tydeligt. Elektricitet produceret på vedvarende kilder er i dag den billigste, og en øget lokal fremstilling af energi gør blandt andet, at forsyningssikkerheden stiger.

Selve omstillingsprocessen vil danne basis for mange jobs i bygge- og anlægsbranchen de kommende 8 - 10 år.

Endelig skal det fremhæves, at nye fælles projekter til varmforsyning, hvor borgere går sammen, kan styrke sammenhængskraften, som har stor betydning for mange lokalsamfunds attraktivitet.

Miljømæssigt får vi mindsket luftforurening fra afbrænding af olie og gas, men der kommer også øget risiko for støjgener, der hvor løsningen bliver varmepumper.

FORUDSÆTNINGER OG BARRIERER

Barrierer for mange af handlingerne ligger mest i tre forhold, nemlig økonomi, tilslutning til kollektive løsninger og elnettets kapacitet.

Økonomisk kan investeringer i omlægningen for mange husholdninger og erhverv være en stor barriere, og offentlige tilskud kan derfor være en vigtig forudsætning. Den aktuelle, økonomiske nedgangsperiode i samfundet kan risikere at forsinke omstillingen.

De kollektive løsninger forudsætter bred tilslutning. Det er vigtigt, at der hurtigt bliver enighed om nye

kollektive fjernvarmløsninger dér, hvor det både privat- og samfundsøkonomisk er det optimale. Løbet er kørt, hvis mange i et bolig- eller erhvervsområde beslutter sig for individuelle løsninger om at skifte gas- eller oliefyret med en varmepumpe, inden der er opnået enighed om et fjernvarmeprojekt. Og tager fjernvarmeprojektet for lang tid at gennemføre, kan det også blokere for den fælles løsning.

Der er derfor meget vigtigt at få løst de aktuelle flaskehalse i udbygning af fjernvarme.

Den tredje barriere ligger i udbygning af elnettets kapa-

cit, så strømmen kan komme fra solcelleparkerne til forbrugerne. I den sammenhæng kan en af løsningerne være lagring af energi, når solen skinner og vinden blæser, så der også er energi nok til rådighed i stille gråvejr. Løsningen på disse udfordringer ligger i høj grad i samarbejde mellem aktører.

BEHOVET FOR SAMARBEJDE

Lokalt er man ikke selv herrer over løsningen på flere af barriererne. Men tætte samarbejder om omstillingen kan alligevel få stor betydning. Det gælder f.eks. i forhold til lokale beslutninger om udbygninger af elnettet. Mange steder skal der meget elektricitet ud til de

enkelte husstande, som har nye individuelle varmepumper, og som skal kunne lade deres elbil. Og mange steder skal elnettet understøtte fjernvarme, dér hvor det er den bedste løsning.

Med etablering af et lokalt Energiforum med professionelle nøgleaktører er der som nævnt taget et vigtigt skridt til øget koordinering. Også i udbygningen af produktionen af vedvarende energi bliver denne koordinering afgørende. Lokalsamfundene skal inddrages, og kommunen har i forvejen et veludbygget samarbejde med lokalråd om mange ting, herunder afdækning af interesse for fjernvarme.



TRANSPORT

Kørsel i benzin- og dieslbiler udleder klimagasser, og vi bruger bilerne meget. Det er medvirkende til, at transport er den tredjestørste kilde til klimagasser i Faaborg-Midtfyn Kommune med udledning af 100.000 tons CO₂. Det svarer til 22% af årets samlede udledning af klimagasser i kommunen.

Hovedparten af klimagasserne fra transport kommer fra den trafik, der kører på vejene. Udledningen fra flytrafik, skibe og virksomhedernes interne transport er også væsentlig, men deres samlede udledning er en del mindre en vejtrafikens.

Den største del af udledningen af klimagasser fra transport stammer fra kørsel i personbiler (58.000 tons CO₂), mens lastbiler, busser og andre køretøjer udleder omkring 20.000 tons CO₂. Resten er fra fly, tog og færges, og udgør en fjerdedel af udledningen fra hele transportområdet.

Personbiler bruges til mange forskellige formål, hvor fritidsformål og ærinder tilsammen udgør over halvdelen. I tabel 6 ses den gennemsnitlige fordeling af danskernes ture i personbil.

Det er tankevækkende, at kørsel relateret til fritid og ærinder dækker 60% af den samlede persontrafik.

Der er således et stort behov for at mindske brugen af personbiler med benzin- eller dieselmotorer og fremme andre måder at komme frem på.

I Danmark stiger salget af elbiler, og i 2021 udgjorde det 13% af de nye biler. Derudover var 22% af nye biler i 2021 delvist elektriske (hybridbiler). I Danmark er der ca. 2,7 mio. personbiler, heraf 7% el- eller hybridbiler. Der er lige mange el- og hybridbiler, men det har dog vist sig, at hybridbiler grundet flere forhold gennemsnitligt udleder lige så meget CO₂ pr. km som nyere fossilbiler.

Turformål	Andel
Fritid	40%
Arbejdsplads	25%
Ærinde	20%
Erhverv	10%
Uddannelse	5%

TABEL 6 viser, hvordan danskernes kørsel i personbil fordeler sig på forskellige formål. Der er tale om landsdækkende undersøgelse, da der ikke findes oplysninger for hver enkelt kommune.



Regeringen og støttepartierne har i december 2021 lavet en aftale om, at der i 2030 skal være 775.000 elektriske biler, og at kun 10% af disse må være delvist elektriske (hybridbiler). Der er også gjort tiltag til at fremme udviklingen med investeringer. Således udbygges infrastrukturen med ladestandere på det overordnede vejnet, og afgiften for de biler, der udleder mindre CO₂, sænkes.

Både fossil- og elbiler er ressourcekrævende at fremstille såvel energimæssigt som i forbrug af råstoffer. Ud fra mange betragtninger er det ønskeligt at få nedbragt antallet af personbiler.

Den mest effektive måde at begrænse klimabelastningen fra transport vil være at lade være med at tage bilen.

Udfordringer med at nedbringe omfanget af kørsel i personbiler er dog store. Det gælder ikke mindst i en landkommune som Faaborg-Midtfyn, hvor det er svært at opbygge et stærkt og velfungerende kollektivt trafiksystem, som kan nedbringe antallet af personbiler og samtidig fastholde attraktiv bosætning og arbejdspladser.

Men selvfølgelig kan og skal der gøres noget. På korte ture kan cyklen erstatte bilkørsel, og øget samkørsel samt en mere attraktiv kollektiv trafik er stadig vigtige muligheder, der skal udbygges og udvikles.

Helt afgørende er det dog at få transporten over på bæredygtige brændstoffer. På den korte bane er det med sikkerhed især eldrevne køretøjer, der skal fremmes. På

den længere bane er det mere usikkert, om kørsel på brint skal udbygges med tilhørende infrastruktur, eller gas og metanol måske får en større plads.

HVAD SKAL DER SKE?

UDBYGNING AF LADEINFRASTRUKTUR

Kommunens klimahandleplan fastlægger et mål om, at 30% af alle personbiler i 2030 er eldrevne. Nye statslige tiltag, der supplerer de allerede vedtagne, vil få stor betydning.

Lokalt bliver det af stor betydning, at antallet af ladestandere udbygges kraftigt de kommende år. Bilejere i Faaborg-Midtfyn vil i vidt omfang oplade bilen ved boligen, men turister og andre vil være afhængige af et net af tilgængelige ladestandere.

Kommunen gennemfører i 2023 et udbud af opsætning af ladestandere på offentlige parkeringspladser mv. med henblik på at sikre en udbygning af ladeinfrastrukturen i takt med udvikling i behovet herfor. Der er også reserveret midler til at understøtte opsætningen økonomisk de steder, hvor private selskaber ikke kan lave en forretning på at opstille ladestandere. Kommunen går desuden i dialog med dagligvarebutikker, boligforeninger og udvalgte større virksomheder om at koordinere opsætningen af ladestandere.

ØGET SAMKØRSEL

Flere firmaer tilbyder apps til fremme af samkørsel eller delebiler, og der er stor interesse for emnet i flere lokalsamfund. Praksis viser, at det er svært at få omsætning nok til, at de konkrete tiltag kan løbe rundt. Det

fordrer ændrede vaner og måske større holdningsændringer i forhold til komfort og i forhold til omkostninger til individuel transport. Dialoger og målrettede kampagner er formentlig relevante indsatser, der skal udvikles i samarbejde med andre parter både i virksomheder, uddannelser, lokalsamfund mv.

OFFENTLIG TRANSPORT

Kommunen har vedtaget, at den lokale busdrift senest i 2026 skal være omlagt til el eller biogas.

Færger i øhavet udgør væsentlige enkeltkilder til CO₂-udledning. Der er igangsat et projekt, som gerne skal føre til indsætning af en ny el-færge til betjening af Lyø





og Avernakø formentlig fra 2027. Og det er allerede vedtaget, at ruten Fyn-Als skal betjenes af en elfærge.

FREMME CYKLISME

Kommunen har afsat årlige budgetter til løbende udbygning af cykelstier, som dog er ret dyr infrastruktur i en landkommune. Brugen af cykelstierne kan formentlig øges gennem udvidet samarbejde med andre aktører, hvor der skal arbejdes med holdninger og vaner gennem dialoger og målrettede kampagner.

KOMMUNENS EGEN DRIFT

I forbindelse med indførelse af nyt affaldssystem til øget genbrug har FFV Renovation A/S indkøbt renovationsbiler, der kan køre på biogas.

Klimahandleplanen indeholder også et mål om, at kommunens bilpark senest i 2030 skal være fossilfri, og at der skal arbejdes for gradvis omlægning af kommunens øvrige maskinpark til alternative drivmidler.

Kommunalbestyrelsen har desuden besluttet at indgå i Partnerskab om Offentlige Grønne Indkøb (POGI), og Fællesindkøb Fyn skal arbejde for, at varer i muligt omfang skal leveres af fossilfri varebiler.

NY BÆREDYGTIG MOBILITETSPLAN

Kommunen vil arbejde for en fynsdækkende, langsigtet mobilitetsplan, for at sikre en attraktiv, kollektiv trafik og for at fremme omstillingen af transportsektoren. Fyn er et samlet område for pendling til og fra arbejde,

og de kollektive trafiksystemer og daglige bevægelsesmønstre i øvrigt sker også i vidt omfang på tværs af kommunegrænser. Derfor er det vigtigt, at hovedelementerne i en ny mobilitetsplan bliver fælles.

SAMLET OVERSIGT

I tabel 7 er hovedaktiviteterne samlet. Effekten på CO₂-udledningen er angivet der, hvor det er muligt.

ANDRE POSITIVE EFFEKTER AF PRIORITEREDE HANDLINGER

En velfungerende og bæredygtig transportsektor vurderes at være afgørende for, at det fortsat vil være attraktivt at bo og drive erhverv i en landkommune som vores.

TABEL 7

Handling	Mulig effekt Tons CO ₂
Udskifte kommunens bilpark og øvrige motorværktøjer	600
Ladestandere på parkeringspladser ved kommunale og private arbejdspladser	Ukendt
Ø-Færgen og Fyn-Als sejler på el	4.000
Få flere medarbejdere til at køre sammen til og fra arbejde	Ukendt
Begrænse klimapåvirkning fra levering af varer til kommunen	Ukendt
Busserne i kommunen kører på el eller biogas	1.100
Lave en mobilitetsplan i samarbejde med øvrige fynske kommuner	Ukendt



Omstillingen af transporten vil både miljømæssigt og sundhedsmæssigt medføre positive effekter. Eldrevne køretøjer støjer mindre, og luftforurening undgås. Og kan brug af cykler fremmes - herunder elcykler - gavner det oplagt sundheden.

Mange, der er bosat i landområder, hører til grupper af borgere med lavere indkomster. Fremme af samkørsel og økonomisk attraktive, gode kollektive trafikløsninger vil give disse borgere flere og bedre muligheder for valg af transportform.

FORUDSÆTNINGER OG BARRIERER

Transportområdet afspejler i høj grad vores vaner, kultur, arbejde, ferierejser og indkøb. Omlægning af transport er derfor også en omlægning af vores vaner og kultur. Og det tager tid. Det ses i de handlinger, kommunen vil gennemføre, idet flere af handlingerne drejer sig om at få flere til at tage andre og nye valg, når vi vælger transportform.

Investeringerne i omlægning af transportsektoren er også omfattende. Dette er også - sammen med behovet for teknologisk udvikling - af stor betydning for, at der fra 2030 og frem fortsat skal laves meget store indsatser for omlægning af transport væk fra fossile brænds-

ler. Økonomiske konjunkturer kan naturligvis vise sig at få betydning for tempoet i omstillingen.

BEHOVET FOR SAMARBEJDER

Omstilling af transportsektoren er på mange måder stadig i en tidlig fase, og der er lang vej til målet. Der er nogle handlinger, som skal gennemføres, men på mange delområder er løsninger ikke på plads. Ikke mindst er der brug for ændringer af holdninger/kultur, men der er også behov for mere forskning og flere nationale tiltag. For eksempel vedrørende omlægning af flytransport og tung varetransport.

I denne tidlige fase er der også brug for lokal kreativitet og for at gennemføre mange eksperimenter/prøvehandling. Udvikling og gennemførelse af den slags tiltag kræver masser af samarbejder mellem forskellige aktører.

Kommunen har de seneste år igangsat en række mobilitetsforsøg i landdistrikter. Men der er fortsat en stor og vigtig opgave de kommende år med at understøtte nye samarbejder om eksperimenter, så vi kan finde de store målrettede handlinger, som har bred opbakning, og som virker.



KLIMATILPASNING I FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

Klimaet ændrer sig, og vi har øget fokus på at tilpasse os det ændrede vejr. Flere steder i Danmark har man oplevet store skybrud, og mange husejere har sikret sig mod oversvømmelser. Klimaændringerne betyder, at vejret vil fortsætte med at ændre sig i mange, mange år fremover. I Danmark forventes kraftigere og mere regn, men også tørre perioder med høj varme. Det ændrede vejr kan både medføre fordele som længere vækstsæson og ulemper som tørke eller oversvømmelser fra stigende vandstand i havene.

Ændringerne i vejret har betydning for vores hverdag mange steder, og det har været kendt længe, at vi skal tilpasse os ændret vejr på grund af klimaforandringerne. Faaborg-Midtfyn Kommune er godt på vej.

I 2014 blev der lavet en samlet plan for klimatilpasning, og ud fra den arbejder kommunen med stormflodssikring af Faaborg, med klimatilpasning i nye byområder og med at give Vindinge Å mere plads ved Årslev, så åen ikke så nemt går over sine bredder.

Klimatilpasning er som udgangspunkt en opgave for den enkelte ejendoms ejer og ikke en opgave, som kommunen løser. Men kommunen går ind og realiserer Klimatilpasningsplanen, der hvor større samfundsvær-

dier er på spil. Det er i disse områder, kommunen kan og skal gå forrest og hjælpe til med de konkrete løsninger.

I andre områder skal de enkelte ejendoms ejere selv tage affære, men kommunen har samlet oplysninger som f.eks. kortmateriale, som viser de lokale områder, der kan være udsatte for oversvømmelse. Kortet viser lavtliggende områder langs kysten og lavninger i landskabet. I sådanne områder, hvor der ikke er større samfundsværdier på spil, har kommunen en rolle med at dele viden og informere ejendoms ejere om forholdene samtidig med, at kommunen er myndighed på området.

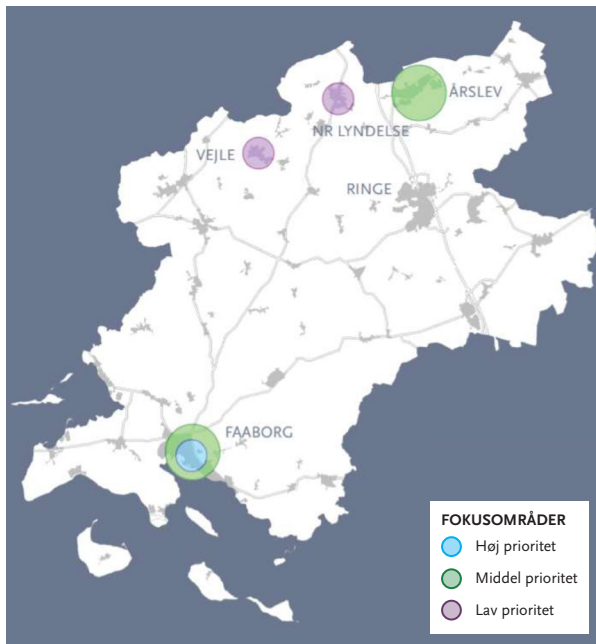
Fremtidens somre vil blive varmere, og der kan komme flere tørkeperioder. Det vil påvirke vores dagligdag, hvor især ældre og børn skal have nok at drikke og adgang til kølige områder. Vi skal også forberede os på, at det kan blive nødvendigt at vande vores afgrøder mere, end vi traditionelt har gjort.



HVAD SKAL DER SKE?

Faaborg-Midtfyn Kommune sætter gang i en række handlinger, så vi kan tilpasse os det ændrede vejr. Handlingerne drejer sig både om noget, der skal ske nu og her, og om noget, der skal ske på længere sigt.

For det første vil kommunen fortsætte de projekter, der allerede er i gang, herunder gennemgå og opdatere



FIGUR 9. Kort med fokusområder, som blev vedtaget i Klimatilpasningsplanen for Faaborg-Midtfyn Kommune i 2014.

Klimatilpasningsplanen og Spildevandsplanen hvert fjerde år. Opdateringen vil ske på basis af nyeste viden om teknologi og vejrmæssige ændringer, så forventede ændringer i vejrliget kan håndteres i så god tid som muligt.

I den daglige administration vil kommunen som myndighed fortsætte med at tilpasse kravene i planlægning og tilladelser, så det også i fremtiden sikres, at nye byområder og nye aktiviteter placeres og udformes hensigtsmæssigt i forhold til det ændrede klima. I denne proces vil der også blive arbejdet med at tilpasse i de eksisterende byer, blandt andet ved at understøtte borgere og virksomheder med viden om klimatilpasning. I fremtiden må der forventes et øget behov for investeringer i kloaker og spildevandsanlægget i øvrigt, ligesom der kan være brug for, at ejendomsere i både kloakerede og ikke-kloakerede områder investerer i håndtering af vand på egen grund.

I fremtiden bliver der mere regnfulde vinterperioder og længere og varmere sommerperioder. Vi skal derfor vænne os til, at mere regn falder uden for vækstsesonen, og at der i højere grad kan være underskud af regn i den periode, hvor afgrøderne vokser. Kommunen vil sætte undersøgelser i gang for at afklare, om det kan give mening at oplagre vand i landskabet med henblik på at bruge det til vanding i tørre perioder.

Spildevandsplanen er et centralt værktøj i arbejdet med at håndtere vand i byerne. Staten har vedtaget, at rørene i kloaker og spildevandsanlæg skal være så store, at de kan bortlede vand fra en større regnbyge, svarende

til en 5-års hændelse plus klimatillæg. Men da der kan forventes endnu kraftigere regnskyl i fremtiden, vil kommunen arbejde for at få reglerne opdateret, så de kloaker, vi anlægger i dag, kan laves store nok til fremtidens regnvejr.

ANDRE POSITIVE EFFEKTER

Klimatilpasning giver ikke kun gevinster i form af, at vi kan håndtere ændret vejr som f.eks. tørke eller kraftigere regn på en hensigtsmæssig måde. Klimatilpasning vil i mange tilfælde også give andre fordele.

I forbindelse med etablering af den nye bymidte og den nye bydel, "Sommerfuglen" i Årslev er afledningen af vand blevet ændret grundlæggende. Vandet fra bymidten og den nye bydel forsinkes og ledes ikke længere direkte til åen, men bruges i stedet rekreativt i områderne. I praksis ledes vandet først gennem store regnvands- og oplevelsesbassiner, inden det ledes til Vindinge Å. Bassinerne indgår samtidig som et aktivt og rekreativt element for de mange mennesker i den nye bymidte.

I Faaborg arbejder kommunen i disse år med at sikre byen og området omkring Sundsøen nord for den historiske bymidte med en stormflodsikring i form af en én kilometer lang stormflodspromenade.

AKTIVITET	MÅL OG TIDSPLAN	TIDSPLAN
Opdatere Klimatilpasningsplanen og Kommuneplanen	Sikre at planen løbende er ajour og forkant med udviklingen i klimaet og afledte behov for tilpasningstiltag Revision hvert 4. år	Revision hvert 4. år
Opdatere Spildevandsplanen	Sikre at planen løbende er ajour med afsæt i ny viden, lovgivning og andre forudsætninger og at den udgør et ajourført grundlag for indsatser og dialog	Revision løbende efter behov og min. hver 4 år vurdering af behov for hovedrevision 1. gang senest 2026
Tilpasse kravene til planlægning og tilladelser med hensyn til det ændrede klima	Effektivt løbende at omsætte ændrede forudsætninger og krav i myndighedsafgørelser og anlægsaktiviteter	Løbende aktivitet
Arbejde for at tilpasse de eksisterende byer mv. til det ændrede vejr	Løbende at vurdere behovet for, at kommunen foretager investeringer i foranstaltninger ud fra sikring af væsentlige samfundsværdier	Løbende - typisk ved de årlige budgetforhandlinger
Kommende etaper i Fremtidens Forstad i Årslev skal være klimarobuste	Færdiggørelse af visionen om Fremtidens forstad blandt andet som demonstrationsprojekt for klimatilpasning	Fortsat indsats frem mod 2030
Handleplan for håndtering af tørke	Sikre fødevareproduktion og biodiversitet Sikre optimal forvaltning af overflade- og grundvandsressourcer Sikre hensyn til borgernes trivsel under hedebølger, herunder sårbare grupper	Handleplan forventes klar inden 2030
Understøtte borgere og virksomheder med viden om klimatilpasning	At borgere og virksomheder er godt rustet til at træffe beslutning om og gennemføre tilpasningstiltag lokalt	Løbende indsats Årlig status over behov og indsatser
Arbejde for, at spildevandssystemer får længere levetid	Arbejde for skærpede krav til dimensionering af spildevandsanlæg, så de opnår længere levetid	Løbende indsats og prioriteres allerede i 2023
Stormflodssikre Faaborg	Stormflodssikre relevante dele af byen Planlægningen sker ud fra sikring til kote 2,5 med forberedelse til hævnning	Vedtagelse af udformning i 2023 Anlæg i 2025-28

TABEL 8 viser de vigtigste initiativer i arbejdet for at tilpasse kommunen til fremtidens ændrede vejr

Det gælder f.eks, når vi holder regnvandet på overfladen i stedet for at aflede det i rør under jorden. Når vand bruges kreativt som et element i byrummene, bliver byen rarere og mere indbydende at opholde sig i og dermed mere tiltrækkende for beboere og turister. Blandt de gode eksempler på at vand har positiv værdi, er Ringe Sø og havnen i Faaborg.

Klimatilpasning i form af skyggefulde områder i byer, der kan være udfordret af varme somre, kan på samme måde udformes så de tilgodeser flere rekreative hensyn.

Klimatilpasning, hvor noget af de store mængder regn om vinteren gemmes i laguner, kan både medføre mulighed for vanding af afgrøder og lavere risiko for over-

Faaborg-Midtfyn Kommune har færre udfordringer med oversvømmelser fra regn og havvand end tilfældet er i mange andre dele af landet. Landskabet, vandløbene og placeringen af byerne i kommunen efterlader plads til vandet, og kun en mindre del af bebyggelsen langs kysten ligger lavt. Der kan f.eks. være meget vand i Odense Å, især efter at der er gennemført naturgenopretningsprojekter ved bl.a. Brobyværk, så åen har fået mere plads at brede sig på. Et andet eksempel er, at det stigende havvand ikke vurderes at medføre problemer for væsentlige samfundsværdier andre steder end i Faaborg.

svømmelser langs vandløbene. Oplagring af vand kan også styrke biodiversiteten ved at være med til at sikre vand i små vandløb, som ellers ville tørre ud i regnfattige somre.

FORUDSÆTNINGER OG BARRIERER

Der kan være økonomiske udfordringer ved at gennemføre projekter om klimatilpasning, og udgiften til klimasikring skal stå mål med de værdier, klimasikringen skal beskytte.

Mange af handlingerne om klimatilpasning forudsætter lokal enighed om indsatser, hvilket kan være svært at opnå. Det er svært at forestille sig kystbeskyttelse af et sårbart område, hvis et flertal af ejerne i området er imod. Andre klimatilpasninger forudsætter, at der afsættes arealer til formålet; arealer som kunne være brugt til andre formål.

Fremtidigt samarbejde om klimatilpasning

Klimatilpasning vil være en vedvarende proces, hvor samfundet løbende skal tage stilling til, hvordan fremtidens ændrede vejrforhold skal håndteres. Det er usikkert, hvordan klimaforandringerne viser sig, og i hver ny fremtidig klimatilpasningsplan skal der tages stilling til en opdateret prioritering, så indsatserne fortsat bliver koncentreret om at løse de vigtigste udfordringer. Der sker naturligvis også en udvikling i vores viden om vejr og klima, så kommende klimatilpasningsplaner kan tilpasses virkeligheden på baggrund af ny, opdateret viden.





KLIMAHANDLINGER I DAGLIGDAGEN

Der er mange ting, man kan gøre som privatperson. Hver gang man nedsætter sit forbrug, begrænser transport, skaber mindre affald eller bruger klimavenlige fødevarer, nedbringer man udledningen af klimagasser. Ud over at forebygge klimaforandringer skal vi også tilpasse os til det ændrede klima med mere regn, stigende havvand og hedeølger. Det kan vi også gøre noget ved hjemme hos os selv.



HER ER EMNER MED GODE RÅD AT STARTE MED:

- **Varmekilde:** Isolér dit hus og skru ned for varmen, så vi ikke skal bruge så meget vedvarende energi til varme. Skift til fjernvarme eller elektrisk varmepumpe.
- **Grøn strøm:** Invester i vindmøller eller solceller, så du selv er med til at lave grøn strøm.
- **Brug cyklen:** Skift bilen ud med en (el-)cykel, det giver også mindre trængsel og et sundere liv.
- **Kollektiv trafik:** Kør flere sammen i bilen eller tag bus-sen og toget.
- **Bilen:** Skift den gamle benzin- eller dieselbil ud med en elbil, og undgå bil nummer to og tre.
- **Flyveturen:** Flyv så lidt som muligt. Skær ned på antal kilometer og tag toget i stedet for fly.
- **Maden:** Undgå madspild, og spis sæsonens lokale fødevarer, mindre kød og gerne mere plantebaseret. Erstat oksekød og lammekød med kylling, gris eller fisk. Køb mindre og spis madrester i stedet for at smide ud.
- **Indkøb:** Undgå unødvendige indkøb. Start en dele-økonomi, hvor I deler boremaskine, græsslåmaskine, hækklipper, trailer, haveredskaber mv. med naboerne.
- **Kvalitet:** Køb produkter af højere kvalitet, de har typisk længere levetid. Køb varer, der er produceret klimamæssigt forsvarligt.
- **Smid ikke ud:** Reparer de gamle ting i stedet for at købe nyt. Deltag i fællesskaber om at reparere, f.eks. PolRep i Årslev.
- **Genbrug:** Giv til genbrug - og køb genbrug. F.eks. tøj, elektronik, interiør mv.
- **Affald:** Sorter dit affald, så vi kan få genbrugt så mange materialer som muligt.
- **Underholdning:** Reducer streaming af spil og TV. Spil kort og brætspil i stedet.
- **Haven:** Indret din have vildt og frodigt og hav græs og urter på dit tag. Lad regnvandet sive ned eller blive til en lille dam.
- **Huset:** Lav et klimatilpasningstjek af din ejendom - få undersøgt, om din ejendom er særlig udsat for oversvømmelse fra havet, vandløb, regnvand eller grundvand.



FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE