

Kerteminde Kommune klimahandleplan 2022

Climate Action Planning Framework

VERSION 1.0

20. september 2022



Indholdsfortegnelse

Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde	3
1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning	3
1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner	11
1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning.....	20
1.4 Personaleressourcer.....	28
1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse	31
Søjle 2: Udfordringer og muligheder.....	34
2.1 Kommunernes kontekst	34
2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser.....	41
2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner	48
2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050	54
2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning)	57
Søjle 3: Fremskyndelse og implementering af indsatser	66
3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende	66
3.2 Identifikation af barrierer.....	78
3.3 Manko	83
3.4 Monitorering, evaluering og justering	85



Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde

1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
1.1.1	Langsigtet vision og politisk tilslutning	En skriftlig (og hvis det er muligt underskrevet) forpligtelse fra borgmesteren om at påbegynde implementeringen af gennemgribende og inkluderende strukturelle tiltag for at opnå en modstandsdygtig og klimaneutral by inden udgangen af 2050 konsistent med målsætninger i Parisaftalen.	<p><u>Tilslutning til DK2020-klimaarbejdet</u> Kerteminde Kommune har tilsluttet sig at udvikle en DK2020 klimahandleplan i henhold til C40's Climate Action Planning Framework, der er konsistent med Parisaftalens målsætninger, og som skal gøre kommunen CO₂-neutral og klimarobust senest år 2050, inkl. ambitiøse delmål for fx 2030. Der foreligger en underskrevet forpligtelse fra Borgmesteren om at påbegynde klimaarbejdet.</p> <p><u>Fyn2030 – Fælles om en Bæredygtig fremtid</u> Kerteminde Kommune har endvidere tilsluttet sig visionen Fyn2030 – Fælles om en bæredygtig fremtid. Denne indeholder ambitiøse visioner om:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 80 % CO₂-reduktion for Fyn i 2030 ift. 1990. 2) Et klimaneutralt Fyn i 2040. 3) En klimaneutral energisektor på Fyn i 2030. 4) Genanvende 80 % plastaffald fra husholdningerne og 70 % af det øvrige husholdningsaffald i 2030. <p>Betydningen af de fælles visioner og målsætninger i Fyn 2030 for de fynske kommuners klimainsats er bearbejdet i den fynske DK2020-peergruppe, og udmøntning i forhold til DK2020-arbejdet er formuleret og tiltrådt af peergruppen samt forelagt og konfirmeret af Teknisk Direktør Forum Fyn (TDF).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 80 %-målsætningen for CO₂-reduktion for Fyn som helhed i 2030 skal ses i sammenhæng med Odense Kommunes mål om CO₂-neutralitet allerede i 2030. Det betyder at de øvrige fynske kommuner i gennemsnit skal reducere med 70 % for at Fyn når 80 % som helhed, hvilket 	<p>Bilag 1.1.1.A Interessetilkendegivelse Bilag 1.1.1.B Ansøgning DK2020 Orientering til Byrådet 25. april 2019 (212) Byrådets arbejdsplan 2021 Forord i DK2020-klimahandleplanen</p> <p>Bilag 1.1.1.C Fyn 2030 Byrådet 25. februar 2021, punkt 495 Fyn2030 - Sammen om en bæredygtig fremtid</p> <p>Bilag 1.1.1.D Mål Fyn 2030 og DK2020</p>

Kerteminde Kommune også har tilsluttet sig, jf. CAPF 1.3.1. vedr. mål og delmål om klimaneutralitet.

- 2) *Et klimaneutralt Fyn i 2040 er en fælles vision* (i modsætning til en kvantitativ målsætning). Kerteminde Kommune har som mål at blive klimaneutral senest i 2050, men vil i samarbejde med de fynske kommuner arbejde på indfrielse af den fælles vision om et klimaneutralt Fyn allerede i 2040.

Vision for klimatilpasning

Kerteminde Kommunes vision for klimatilpasning er:

- At klimatilpasse så store værditab undgås, samtidigt med at nye muligheder og gevinster opnås.
- At klimatilpasningsplanen skal være et aktivt værktøj, som borgere, erhvervsliv og kommunal administration kan anvende som grundlag for at vurdere risici og dermed forebygge ødelæggelse og skader som følge af havvandsstigninger og øgede regnmængder.
- At der i den kommende planperiode tilegnes en større erfaring og viden til det fremadrettede arbejde med tilpasning. Herunder i forbindelse med håndteringen af vind, tørke og varme.
- Kerteminde Kommune vil klimatilpasse ansvarsbevidst og langsigtet, så store værditab undgås. Der er et ønske om at skabe gennemsigtighed samt overblik over konsekvenserne som resultat af klimaforandringerne.
- I valg af klimatilpasningsløsninger vil der være fokus på muligheder for synergier mellem klimatilpasning og drivhusgasudledninger samt merværdi. Ved at tilgå vand som en værdifuld ressource kan løsninger bidrage til rekreative gevinster, som kan give merværdi og oplevelser til byens borgere.

[DK2020 klimahandleplan – Mål og visioner for klimatilpasning](#)

<p>1.1.2</p>	<p>Målet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>Kerteminde Kommunes DK2020-klimahandleplan er udviklet i samarbejde og samspil med nøgleaktører inden for det offentlige, forsyningsvirksomheder, erhvervslivet og civilsamfundet. Nøgleaktørerne har afgørende indflydelse på udviklingen mod et klimaneutralt og bæredygtigt lokalsamfund. Nøgleaktørerne er repræsentanter fra bl.a. borgere, forsyningsvirksomheder, erhverv og landbrug, der direkte påvirkes af klimaforandringerne, og disse aktører har på forskellig vis bidraget til reduktions- samt tilpasningstiltag, jf. CAPF 3.1.1.</p> <p>Nøgleaktørerne er essentielle målgrupper i forbindelse med kommunikationsplanen, se afsnit 1.5 samt tilhørende bilag, samt i forbindelse med videreudvikling og realisering af klimaplanens indsatser.</p> <p><u>Nøgleaktører inden for det offentlige</u> <i>Tværgående arbejdsgrupper, herunder med inddragelse af eksterne aktører:</i> Der har været afholdt workshops med fokus på hhv. energisektoren, transportsektoren, bygninger, landbrugssektoren og klimatilpasning. Dertil har der i planudviklingen været dialog og særskilte møder med bl.a. Park, Vej og Havne, flådekoordinatoren, økonomiafdelingen, indkøbsafdelingen, Ejendomsadministrationen, Plan, Miljø, skoleledelserne samt en række eksterne parter.</p> <p><i>Skolerne i Kerteminde Kommune:</i> Klimaarbejdet er fremlagt for og drøftet med skolelederne. Kerteminde Kommune har via samarbejde med Bæredygtighedsrådet igangsat et samarbejde med <i>Den Grønne Rygrad</i> for at styrke undervisningen i klima, energi, fødevarer, natur, ressourcer og sundhed. Skolernes rolle er vigtig i forbindelser med bæredygtig dannelse, og den unge generation bliver central i håndteringen af de fremtidige udfordringer, i den grønne omstilling, samt i en bæredygtig udvikling mod et klimaneutralt samfund.</p> <p><i>De 10 fynske kommuner</i> har arbejdet tæt sammen i planudviklingsforløbet via</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) en peer-gruppe for de fynske programledere, der har sparret indbyrdes i DK2020-planudviklingsforløbet, og bl.a. arbejdet med fælles integration mellem DK2020-klimahandleplanerne og visionen <i>Fyn2030 – Fælles om en Bæredygtig Fremtid</i>.
--------------	--	--	---

[Bilag 1.1.2.A_Referat workshop Energi og forsyning](#)
[Bilag 1.1.2.B_Referat workshop transport](#)
[Bilag 1.1.2.C_Referat workshop bygninger](#)
[Bilag 1.1.2.D_Referat workshop Landbrug](#)
[Bilag 1.1.2.E_Workshop klimatilpasning](#)

[Den Grønne Rygrad, digitalt værktøj](#)

[DK2020 Klimahandleplan - Indsats vedr. Den Grønne Rygrad](#)

- 2) en fynsk arbejdsgruppe der har arbejdet sammen om drivhusgaskortlægningerne
- 3) en fynsk arbejdsgruppe vedr. klimatilpasning
- 4) en fynsk arbejdsgruppe med fokus på landbrugssektoren og mulige fælles partnerskabsaftaler.
- 5) En fynsk arbejdsgruppe omkring bæredygtigt forbrug

2 fynske kommuner (Middelfart og Assens) var DK2020-pilotkommuner, men deltager i peergruppens arbejde og har i perioden med planudvikling bidraget med vigtige erfaringer fra deres DK2020-proces.

9 af de fynske kommuner arbejder sammen via Byregion Fyn, og den fynske DK2020-peergruppen er DK2020-kontaktunkt til Teknisk Direktør Forum Fyn (TDF).

De fynske kommuner påregner i DK2020-realiseringsfasen. efter færdiggørelse af planerne, at fortsætte samarbejdet omkring DK2020-klimaindsatserne og *Fyn2030 – Sammen om en bæredygtig fremtid.*

Nøgleaktører - forsyningsvirksomheder

Kerteminde Forsyning har været en afgørende aktør og partner i DK2020-planudviklingen i forbindelse med energisektoren i kommunen, dels i forbindelse med den fremtidige fjernvarme, udvidelse af fjernvarmenettet, kommende konvertering af gas- og olieområder og samarbejder omkring kommende varmeplanlægning. *Kerteminde Forsyning* er og har ligeledes været en central aktør i forhold til klimatilpasning i kommunen samt udvikling af kommunens klimatilpasningsplan.

NEF-fonden, der varetager elnet, fiber samt elsalg, har været involveret i idéskabelse og planudvikling via workshops og via repræsentation i Bæredygtighedsrådet i Kerteminde Kommune (Bæredygtighedsrådet omtales senere i nærværende CAPF-afsnit).

[Byregion Fyn](#)

[Kerteminde Forsyning](#)

[NEF-fonden](#)

Nøgleaktører indenfor erhvervslivet

ETKerteminde (Erhverv og Turisme Kerteminde) er en fond, der arbejder med udvikling og formidling i forhold til erhverv og turisme i kommunen, og hvis virke er baseret på kommunale tilskud. Jævnfør formålet på side 6 i samarbejdsaftalen (2020) mellem kommunen og ETKerteminde, er bæredygtighed og klima gennemgående temaer i ETKertemindes arbejde, hvilket sker på mange forskellige fronter, fx via grønne erhvervsnetværk og udvikling af bæredygtig turisme. ETKerteminde har spillet en væsentlig rolle i DK2020-planudviklingen, og bidraget med input og kommenteringer relateret til erhverv og turisme.

Grønt netværk for industrivirksomheder: ETKerteminde faciliterer i samarbejde med Kerteminde Kommune et grønt netværk for industrivirksomheder, hvor bl.a. nogle af kommunens store industrivirksomheder deltager. Klima har været højt på dagsordenen på netværksmøderne. DK2020-klimaarbejdet har været præsenteret og drøftet, og erfaring med CO₂-opgørelser samt tilskudsmuligheder til energieffektivisering har været vigtige temaer. Flere af de større virksomheder er selv kommet langt med deres CO₂-opgørelser, og flere arbejder med Scope 3-området, eksempelvis indkøb af stål til industrielt brug, der har markant betydning i de samlede CO₂-opgørelserne.

Landbrugserhvervet: I DK2020-planudviklingsforløbet har Kerteminde Kommune inviteret en række af de største repræsentanter fra landbruget til et temamøde omkring klima, hvor drivhusgasopgørelsen samt klimatilpasning for landbruget blev drøftet, og hvor potentialer for reduktion af drivhusgasser var på dagsorden, dels med afsæt i den nationale "Grøn omstilling af dansk landbrug" (Landbrugsaftalen, 2021) og dels med afsæt i lokale erfaringer og overvejelser.

Mange landbrug besidder jorder på tværs af kommunegrænser. Derfor arbejdes der på Fyn sammen om landbrugssektoren, bl.a. i forhold til potentielle fælles klimapartnerskaber.

Nøgleaktører indenfor civilsamfundet

"Klima i øjenhøjde": Der er afholdt dialogmøder om klima, bæredygtighed og biodiversitet på de 3 biblioteker i henholdsvis Kerteminde, Munkebo og Lange-skov. På dialogmøderne var der samtaler med borgere, og borgerens prioriteter

[ETKerteminde](#)

[Bilag 1.1.2.F_ETKerteminde_Samarbejdsaftale juli v6 2020](#)

[DK2020 Klimahandlingsplan \(kerteminde.dk\)](#) - Dialogmøder på bibliotekerne november 2021

inden for en række klimarelaterede parametre blev drøftet og noteret på en inspirationsplanche. Ideer og inspiration fra "Klima i øjenhøjde" er inddraget i arbejdet med klimahandleplanen, herunder tiltag der skaber positive synergieffekter, bæredygtig udvikling og engagement. I bilag 1.1.2.G ses en oversigt over de stemmer der blev afgivet til møderne, og de *stjerne*-markerede tiltag indgår i indsatserne for Kerteminde Kommunes Klimahandleplan, hvor også synergieffekter er beskrevet. Flere ideer og input er videreført i indsatserne i klimahandleplanen, herunder

- Solceller
- Energirenovering
- Udfasnings af oliefyr
- Udfasning af naturgas
- Øget cyklisme
- Samkørsels ordninger
- Forbedret kollektiv trafik
- Ladestander til biler
- Mere hjemmearbejde
- Klima i skolepensum
- Tilpasning til klimaforandringer
- Klima i kommunal planlægning
- Bæredygtige indkøb
- Eldrevne kommunebiler

Bæredygtighedsrådet i Kerteminde Kommune er nedsat i efteråret 2021. Ud af Bæredygtighedsrådets 15 medlemmer er 13 repræsentanter fra forskellige dele af civilsamfundet i kommunen (landbrug, erhverv, borgere m.fl. med engagement i bæredygtig udvikling jf. kommissoriet), og 2 af medlemmerne er politiske repræsentanter. Bæredygtighedsrådets roller er bl.a. at være forum for dialog og samarbejde om bæredygtighed i kommunen, formidle netværkssamarbejde om bæredygtig udvikling, og rådgive byråd og administration i forhold som vedrører bæredygtighed. I Bæredygtighedsrådets kommissorium (side 3) er indeholdt at "*rådet skal bidrage til bæredygtighed i udvikling, forankring og implementering af Kerteminde Kommunes DK2020-klimahandleplan, der skal føre til CO₂-neutralitet for kommunen som geografisk område*". Rådet har i DK2020-

[Bilag 1.1.2.G_Dialogmøder med bibliotekerne – Plakat](#)

[Bilag 1.1.2.H_Dialogmøder på bibliotekerne - Opsamling](#)

[Bæredygtighedsrådet](#)

[Bæredygtighedsrådet kommissorium](#)

planudviklingsforløbet derfor haft klima som hovedfokus, og blandt andet bidraget ved at invitere til arrangementet *Fællesskabernes kraft* (omtales herunder).

Fællesskabernes Kraft – dialogmøde om klima, bæredygtighed og fælles handlekraft: I marts 2022 inviterede Bæredygtighedsrådet, i samarbejde med Kerteminde Kommune, til et arrangement om klima, bæredygtighed og fælles handlekraft. De inviterede var repræsentanter fra organisationer, foreninger, erhverv, forsyning, politikere og administration. Grundtanken var at inspirere allerede fungerende fællesskaber, og derved en større gruppe mennesker, til fælles handlekraft og idéskabelse i forhold til klima og bæredygtig udvikling, der således kunne sprede sig som ”ringe i vandet”. Aftenen bød på spændende indlæg, fællesspisning og engagerede samtaler, der gav ideer og inspiration til handling. Flere ideer er videreført i indsatserne i klimahandleplanen, herunder

- Handleplan for indførelse af fjernvarme hos alle husstande med olie- eller naturgasfyr
- Flere cykelstier
- Sluseprojekt i Kerteminde by
- Klima og bæredygtighed i sagsfremstillinger
- Klimauge i Kerteminde Kommune (under afklaring)
- En række ideer og tiltag, der på forskellig vis kan understøtte klimaomstillingen og den bæredygtige udvikling, se patchworkcollage.
- Øget kommunikation (jf. også CAPF 1.5.)

[Bæredygtighedsråd \(kerteminde.dk\)](https://www.kerteminde.dk/baeredygtighedsraad/)
Bilag 1.1.2.1_Invitation Fællesskabernes Kraft

Bilag 1.1.2.J_Patchworkcollage med ideer og input



Kerteminde Landsbyråd er et koordinerende organ for 12 landsbyer i Kerteminde kommune, hvor hver enkelt landsby har eget lokaludvalg. Hvert 4. år udarbejdes en revideret landsbypolitik, der sætter retning på arbejdet.

Landsbyrådet, herunder formanden for rådet, har bidraget i DK2020-planudviklingen med input til planen, og via dialogen omkring DK2020-klimaarbejdet og bæredygtig udvikling i kommunen er der lagt op til at disse temaer også inddrages i forbindelse med en ny landsbypolitik, der skal udarbejdes inden udgangen af 2022. Bæredygtig udvikling i landsbyregi pågår bl.a. i de to landsbyer Viby og Måle, der i 2021 startede et fælles arbejde omkring bæredygtig udvikling med afsæt i lokalmiljøet, og inspireret af FN's verdensmål transformeret til lokale Landsbymål.

Grønt råd, der samler repræsentanter fra grønne organisationer. DK2020-klimaarbejdet har været fremlagt og drøftet på flere af rådets møder.

Borgervinkler på klimatilpasning

Efter et omfattende skybrud d. 8. juli 2021 lavede kommunen et opslag på Facebook, hvor der blev spurgt ind til borgernes oplevelser og erfaringer. Der var

[Kerteminde Landsbyråd](#)

[Bæredygtige lokalsamfund](#)

[Grønt Råd i Kerteminde Kommune](#)

ligeledes mulighed for at sende billeder og videoer. Kommunen modtog 34 henvendelser og fik derigennem et indblik i hvordan borgerne oplevede hændelsen. Samtidig var deres input med til at give et billede af hvor der særligt blev oplevet udfordringer i forbindelse med regnvand. Disse input er inddraget i prioriteringerne i forbindelse med Klimatilpasningsplan 2021.

Klimatilpasningsplan 2021 er udarbejdet i sammenhæng med DK2020 klimahandleplanen, og sideløbende med Kommuneplan 2021-2033, som bl.a. indeholder tema om oversvømmelse og erosion. I forbindelse med høringsperioden for kommuneplanen blev der afholdt virtuelt borgermøde d. 6 januar 2022. Her fik borgerne mulighed for at spørge ind til forskellige emner, heriblandt klima.

[Klimatilpasningsplan 2021](#)

[Kerteminde Kommuneplan 2021 - 2033](#)

1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
1.2.1	Evaluering af relevant lovgivning og planer	En gennemgang af mulighederne for integration af planen i eksisterende regulering, planer, vedtægter, politik og af lokale institutioner, der er afgørende i forhold til at fremskynde gennemførelsen og som er involveret i planens udvikling.	<p>Kerteminde Kommunes klimahandleplan bygger på et fundament af forskellige planer og politikker, hvoraf flere bidrager til at understøtte klimaindsatsen.</p> <p>Nogle af kommunens planer er lovpligtige med faste revisionskrav, andre er frivillige. For at realisere potentialerne i DK2020-klimahandleplanen er det afgørende, at fremtidige revisioner eller fornyelser af planer og politikker sker i overensstemmelse med DK2020-planen. Dette er derfor indtænkt i klimahandleplanens indsats <i>B1 Klima og bæredygtighed i kommunens forvaltning</i>. Eksisterende planer og politikker for Kerteminde Kommune er beskrevet nedenfor, hvor hierarkiet er angivet af rækkefølgen.</p> <p><i>Planstrategi 2019</i>, som sætter det politiske og strategiske fokus på hvordan og i hvilke retninger kommunen skal udvikle sig over de kommende år, og den danner derfor grundlaget for planer generelt i kommunen. Den indeholder en beskrivelse af Agenda 21, som skal sikre en bæredygtig udvikling af kommunen i det 21. århundrede. Byrådet vil arbejde helhedsorienteret, tværfagligt og langsigtet og inddrage borgerne, virksomheder, organisationer og foreninger i Agenda 21 arbejdet.</p>	<p>DK2020 klimahandleplan - Klima og bæredygtighed i kommunens forvaltning</p> <p>Planstrategi 2019 - s. 4 og 13</p>

Visionen for DK2020-klimahandleplanen er at denne anskues som en overordnet plan, der omkranser øvrige planer og strategier i kommunen, og at disse løbende tilpasses i overensstemmelse med mål og intentioner i DK2020 klimahandleplanen. Dette er ikke mindst relevant ved fremtidig revision af planstrategien.

Risikostyringsplan 2021-2027, sætter rammer og bindinger for den øvrige kommunale planlægning, og dækker områderne inden for kommunen som er i særlig risiko for oversvømmelse og stigende vandstand ved Odense Fjord. Planen beskriver tiltag for forebyggelse, beskyttelse og beredskab, og har tæt sammenhæng med DK2020-planen.

Kommuneplan 2021-2033 beskriver bl.a. DK2020-partnerskabet og giver et overblik over håndtering af nedbør, oversvømmelser, grundvand og havvandsstigninger. Kommuneplanen bidrager herigennem til klimaindsatsen.

Klimatilpasningsplanen 2021, adresserer trusler fra alle vandelementer, som vi oplever nu og forventer i fremtiden med et klima i forandring. DK2020 klimahandleplanen har direkte sammenhæng med klimatilpasningsplanen, da denne danner grundlaget bl.a. ift. risici, mål og scenarier.

Erhvervsstrategi 2020-2024, beskriver bl.a. hvordan der ønskes et øget fokus på bæredygtighed og klima, og at kommunen ønsker at understøtte og udbrede udviklingen af grøn og bæredygtig omstilling hos lokale virksomheder.

Spildevandsplan 2014-2017, følger Kommuneplanen 2009-2021 og ét af fokusområderne er klimatilpasning. Her indarbejdes konsekvenserne af stigende nedbør, som følge af klimaforandringer, i spildevandsplanen. Herved bliver fremtidige klimaforandringer indtænkt i forhold til grønne arealer og nybyggeri.

Vindmølleplan 2013 - 2025 beskriver overordnede retningslinjer for udnyttelsen af områderne, samt generelle retningslinjer for opstilling af vindmøller i Kerteminde Kommune.

[Risikostyringsplan 2021-2027](#)

- Sammenfatning

- Mål og tiltag → Tiltagsplanlægning

[Kommuneplan 2021-2033](#)

[Kommuneplan 2021 - 2033 - Klima](#)

[Klimatilpasningsplan 2021](#)

[DK2020 klimahandleplan - Planens opbygning \(boks til højre\)](#)

[Erhvervsstrategi 2020-2024](#)

[Spildevandsplan 2014-2017](#)

- Klimatilpasning, s. 9

[Vindmølleplan 2013-2025](#)

		<p><i>Ressourceplan 2022-2034</i> omhandler affaldsforebyggelse, øget genanvendelse, cirkulær affaldsbehandling og initiativer der skal sikre at virksomhederne bevæger sig i en retning af 0-affalds produktion.</p> <p><i>Turismepolitik 2015-2025</i>, her lægges vægt på en bæredygtig tilgang til turismen. Kerteminde Kommune ønsker at sikre miljøbevidsthed, bæredygtighed og værdiskabelse til gavn for borgere og turister i kommunen.</p> <p><i>Landsbypolitik 2023-2026 (udarbejdes i løbet af 2022)</i>: Denne får et nyt spor: Bæredygtighed. Her bliver fokusområderne bl.a. biodiversitet og boligopvarmning/energi, og klimahandleplanen taler derfor direkte ind i den kommende Landsbypolitik.</p>	<p>Ressourceplan 2022 - 2034</p> <p>Turismepolitik 2015-2025 - Turismeinvesteringer s. 6 - Kvalitetssikring s. 11</p> <p>Økonomiudvalg - Landsbypolitik 2023-2026 - Punkt 53: Proces Landsbypolitik DK2020 klimahandleplan – Indsats B4, Bæredygtig lokal udvikling</p>
1.2.2	<p>Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser</p>	<p>Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke-statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.</p> <p>I forbindelse med klimaarbejdet i kommunen er identificeret relevante forpligtelser samt mål og tiltag, der deles med andre instanser eller aktører. CONCITO har i planudviklingsforløbet bidraget med input til oversigter hertil. I det efterfølgende er omtalt et udvalg af mål, forpligtelser m.v. som i DK2020-processen er vurderet at have væsentligst betydning for Kerteminde Kommunes DK2020-klimahandleplan. Potentielle koblinger og lokal relevans er kort omtalt under hvert element (skrevet med blått).</p> <p><u><i>Internationalt</i></u> <i>Parisaftalen (2015)</i>, der fastlægger et klart mål om at begrænse den globale opvarmning til godt under 2 grader, og stræbe mod 1,5 grader. Kerteminde Kommune ønsker via DK2020-arbejdet og målene i klimahandleplanen at bidrage til indfrielse af Paris-målene.</p> <p><i>Verdensmålene (2015)</i>: Sikring af de 17 mål for bæredygtig udvikling frem mod 2030. I Kerteminde Kommune arbejdes med bæredygtig udvikling i landsbyer, hos virksomheder, i turismeerhvervet og i kommunen som virksomhed. Kommunen har nedsat et Bæredygtighedsråd, samt et særskilt politisk Klima- og Bæredygtighedsudvalg. Arbejdet med bæredygtig udvikling i kommunen taler ind i verdensmålene, men det er ikke i skrivende stund (2022) besluttet at anvende den systematik, der er repræsenteret via de 17 verdensmål.</p>	<p>Parisaftalen</p> <p>Verdensmålene</p> <p>Bæredygtighedsrådet Klima- og Bæredygtighedsudvalget</p>

Europæisk

Oversvømmelsesdirektivet (2007), der har til formål at mindske de negative konsekvenser af oversvømmelser i EU. Udpegede områder skal fastlægge retningslinjer for vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen. Kerteminde Kommune er omfattet heraf grundet risici forbundet med Odense Fjord, og har derfor udarbejdet Risikostyringsplan, sidst opdateret i 2021/2022.

CAP'en, EU's fælles landbrugspolitik (2013, en ny træder i kraft i 2023), indeholder målsætninger om konkurrencedygtighed, innovation, effektiviseringer, udvikling af landdistrikter, og et miljømæssigt bæredygtigt landbrug. I den nye CAP forventes at 40 % af midlerne vil understøtte klima og biodiversitet.

Kerteminde Kommune har en omfattende landbrugssektor, og tilhørende store landbrugsarealer. Sammen med gartneri- og frugtplantager dækker landbruget i dag 71,5% af det samlede areal i kommunen, hvilket er væsentligt over landsgennemsnittet på 61 %. Initiativerne i den reviderede CAP kan forventes at få væsentlig betydning for kommunen.

Farm to fork strategi (2020), er i forlængelse af foregående og har væsentlige ambitioner for 2030 i form af 25 % økologi i EU, 50 % reduktion af pesticider, 50 % mindre næringsstoffab, 20 % mindre kunstgødning. Dertil mindre madspild samt opfordring til bæredygtigt forbrug. Igen har dette betydning for Kerteminde Kommune med den relativt omfattende landbrugssektor. Reduceret forbrug af kunstgødning vil give reduceret klimabelastning (scope 3). Dertil kommer at strategien kan have betydning for industri i kommunen, der fremstiller udstyr og maskiner til landbrugssektoren (aktuelt virksomheden Kverneland, der er blandt kommunens største virksomheder).

European Green Deal (2019): Den europæiske klimalov, som fastlægger mål om klimaneutralitet i 2050 og opjusterer 2030 reduktionsmål til mindst 55% i forhold til 1990. Kerteminde Kommune har omfattende industri relateret til grøn omstilling, bl.a. ved området omkring det tidligere Lindø-værft ved Munkebo – i dag kaldet Odense Havn – der er ét af Danmarks største erhvervsområder på 6,9 mio. m². European Green Deal har stor positiv betydning for store virksomheder i området såsom MHI Vestas offshore Wind A/S (naceller til havvindmøller), Bladt Industries, (fundamenter til havvindmøller), Lindø Offshore

[Oversvømmelsesdirektivet](#)

[Kerteminde Kommune Risikostyringsplan \(2021 - 2027\)](#)

[CAP'en - EU's fælles landbrugspolitik \(2013\) Ny træder i kraft i 2023](#)

[Farm to Fork Strategi \(2020\)](#)

[European Green Deal \(2019\)](#)

Renewables Center (LORC - test og validering af naceller til vindmøller), HJ Hansen genvinding (omfattende aktiviteter inden for indsamling af skrot og genvinding).

Fit for 55 (forventes vedtaget 2022/2023): Indeholder en række forslag om at revidere EU-indsatser, så de stemmer overens med 55 % målsætningen, herunder mål for 40 % vedvarende energi og 36 % energieffektivisering. Hertil nye krav om infrastruktur, transportenergi og indsatsfordeling i forhold til LULUCF (Land Use, Land Use Change, and Forestry). Disse EU-indsatser vil blive rammesættende for Danmark såvel som Kerteminde Kommune, og bidrage til at understøtte de lokale klimaindsatser.

Handlingsplan for cirkulær økonomi (2020), der har til formål at fremme omstillingen til cirkulær økonomi bl.a. i produktionsprocesser. Kerteminde Kommune har bl.a. omfattende industrielle aktiviteter, som kan blive påvirket positivt af dette. Kerteminde Kommune har en ressourceplan, der understøtter cirkulær økonomi.

Klimatilpasningsstrategi (2021), der skal sikre klimatilpasning og resiliens i EU inden 2050. Ambitionsniveauet flugter dermed med målene i Kerteminde Kommunes DK2020-klimahandleplan om klimarobusthed i 2050.

Nationalt

Handlingsplan for klimasikring af Danmark (2012, ny plan forventes i 2022), fastlægger at staten skal sørge for de bedst mulige rammer for kommunernes klimatilpasning samt reduktion af konsekvenserne for klimaforandringerne. Kerteminde Kommune har en lang kystlinje på 150 km, og er som kommune sårbar især i forhold til udfordringer relateret til havvand. Et tidligere projekt, som Kerteminde Kommune arbejdede på i samarbejde med Realdania (Stormflodssikring af Kerteminde, Kølstrup og Munkebo – "sluseprojektet") blev i 2019 skrinlagt af en række forskellige årsager. Fremtidige rammebetingelser for kommunernes klimasikring kan bl.a. have betydning for at genoptage dette projekt, eventuelt i revideret form.

[Fit for 55 \(forventet 2022/2023\)](#)

[Handlingsplan for cirkulær økonomi \(2020\)](#)

[Ressourceplan 2022 - 2034](#)

[Handlingsplan for klimasikring af Danmark \(2012\)](#)

[Evaluering af kystsikringsprojektet \(2019\)](#)

Energiaftalen (2018): 55% vedvarende energi i 2030 i det endelige energiforbrug, ingen brug af kul i el-produktion i 2030 og mindst 90% af fjernvarmebruget baseret på vedvarende energi i 2030. Denne er rammesættende ikke mindst for Fjernvarme Fyn, der sælger fjernvarme til Kerteminde Forsyning, der leverer fjernvarme til knap 6.300 forbrugere i kommunen.

Planloven (2018): Planlovens regler giver kommunerne muligheder for, gennem fysisk planlægning, at beskytte byer og kystområder imod oversvømmelse og erosion. Der er krav om udpegning af oversvømmelses- og erosionstruede områder i kommuneplanen. Kerteminde Kommune har arbejdet med temaerne oversvømmelse og erosion i forbindelse med seneste revision af kommuneplanen (gældende for 2021 – 2033).

Klimaloven (2020): Skal sikre reduktion af udledningen af drivhusgasser med 70 % i 2030 ift. 1990, og klimaneutralitet senest i 2050. Klimaloven er en vigtig national ramme for klimaarbejdet i Kerteminde Kommune, og de målsætninger der arbejdes med i kommunen sigter som minimum mod at understøtte opfyldelse af de nationale mål (se efterfølgende CAPF 1.3.1).

Oversvømmelsesloven (2017): Fastlægger rammerne for vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer med henblik på at nedbringe de negative følger af oversvømmelser for menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomiske aktiviteter. Oversvømmelsesloven gennemfører dele af EU's oversvømmelsesdirektiv. Relevant for Kerteminde Kommune, fordi kommunen i kraft af beliggenheden ved Odense Fjord er udpeget som risikoområde, og derfor skal udarbejde Risikostyringsplan.

Servicebekendtgørelsen og Omkostningsbekendtgørelsen (2020): Iht. Servicebekendtgørelsen skal det dokumenteres, at niveauet for klimatilpasningen er samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt, når det fastsatte serviceniveau for spildevandsforsyningsselskabers håndtering af regnvand går ud over et grundlæggende niveau. Dette kan afgøre, hvilket serviceniveau kommunerne kan sætte for klimatilpasningsprojekter i kloakerede områder, hvis de skal finansieres over vandtaksterne. Bekendtgørelsen ligger til grund for Klimatilpasningsplanen i

[Energiaftalen \(2018\)](#)

[Planloven \(2018\)](#)

[Kerteminde Kommune kommuneplan 2021 - 20233](#)

[Klimaloven \(2020\)](#)

[Oversvømmelsesloven](#)

[Risikostyringsplan 2021-2027](#)

[Servicebekendtgørelsen](#)
[Omkostningsbekendtgørelsen](#)
[Energistyrelsen: Spildevandsselskabers finansiering af klimatilpasning](#)

Kerteminde Kommune, der er udarbejdet i samarbejde med bl.a. Kerteminde Forsyning.

Klimaaf tale om energi og industri (2020): Indeholder en række elementer inden for energi- og industrisektoren, bl.a. etablering af 2 energi-øer inden 2030, samt midler til PtX og CO₂-fangst. Dertil en pulje til lempelse af afgifterne på grøn strøm til opvarmning, samt forhøjede afgifter på fossil varme samt støtte til ud-fasning af olie- og gasfyr. Energisektoren i Kerteminde Kommune står for omkring halvdelen af drivhusgasudledningen i kommunen, og Klimaaf talen for energi og industri har derfor potentielt stor betydning lokalt.

Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi (2020): Plan for mindre affald, øget affaldssortering, mere genanvendelse (herunder plastikaffald), øget cirkulær økonomi, samt en energi- og klimaneutral vandsektor. Initiativerne stiler mod en klimaneutral affaldssektor 2030. Klimaplanen for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi har bl.a. ligget til grund for Kerteminde kommunes Ressourceplan 2022 – 2034.

Aftale om grøn omstilling af vejtransporten (2020): Indeholder lempeligere ind-fasning af registreringsafgift på elbiler og plug-in hybridbiler, samt øgede afgifter på benzin og diesel. Mål om 1 mio. nul- og lavemissionsbiler i 2030 (30% af den nationale bilflåde). I praksis regulering til 820.400 nul- og lavemissionsbiler. Aftalen vil naturligt understøtte udviklingen af grøn vejtransport i Kerteminde Kommune.

Ladestanderbekendtgørelsen (2020): Ladestanderbekendtgørelsen fastlægger krav til etablering af ladestander til elbiler ved en række nye og eksisterende bygningstyper. Kerteminde Kommune skal opfylde kravene for egne bygninger og sikre at de inkluderes i byggetilladelser for private bygninger.

Minimumsmål for offentlige indkøb af renere køretøjer (2021): Bekendtgørelsen implementerer EU's Clean Vehicles direktiv om bl.a. CO₂-krav til lette og tunge køretøjer som anskaffes eller benyttes af offentlige myndigheder, herunder køb af lette nulemissions køretøjer fra 2026.

[Klimaaf tale om energi og industri \(2020\)](#)

[Klimaplan for en grøn affaldssektor og cir-kulær økonomi \(2020\)](#)

[Kerteminde Kommune ressourceplan 2022 - 2034](#)

[Grøn omstilling af vejtransporten \(2020\)](#)

[Ladestanderbekendtgørelsen \(2020\)](#)
[Vejledning til forberedelse og etablering af ladestandere](#)

[Minimumsmål for offentlige indkøb af re-nere køretøjer \(2021\)](#)
[Klimasamarbejdsaftaler for en række kom-muner om grøn kollektiv trafik](#)

Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport "AFI-loven" (2022): Loven og tilhørende bekendtgørelse implementerer dele af EU's AFI-direktiv og fastlægger rammer for kommunernes planlægning og udbud af ladeinfrastruktur. Vejledninger er på vej fra bl.a. Vejdirektoratet, der er relevante dels for det fynske samarbejde om ladeinfrastruktur og dels kommunens egne dispositioner omkring ladestandere.

Handlingsplan for cirkulær økonomi (2021): Er en national plan for forebyggelse og håndtering af affald 2020 – 2032. Planen sigter mod at øge genanvendelsen af affald til 55%, 60% og 65% i hhv. 2025, 2030 og 2035 jf. EU krav. Alle offentlige indkøb skal være miljømærkede i 2030.

Grøn omstilling af dansk landbrug (2021) (Landbrugsaftalen): Aftalen indeholder drivhusgasreduktioner fra landbrugssektoren på 55-65% i 2030 ift. 1990. Størsteparten af reduktionsindsatserne er udviklingstiltag. Aftalen indeholder bl.a. udtag af lavbundsjord, hyppigere udslusning af svinegylle, brun bioraffinering og investeringer i nye teknologier, samt midler til skovrejsning, der bl.a. kan søges af kommunerne. Kerteminde Kommune har et større landbrugsareal end landsgennemsnittet, og udmøntning af landbrugsaftalen er derfor væsentlig for drivhusgasudledningen i kommunen.

Strategi for CO₂-fangst og lagring (2021): Indeholder en tilskudspulje på 16 mia. kr., samt GEUS undersøgelser af potentielle lagerfaciliteter i Danmark. Etablering af samarbejder om fangst, transport og anvendelse i en række større byer, bl.a. Odense. Kerteminde Forsyning køber p.t. fjernvarme fra Fjernvarme Fyn, hvor der er planer om fremtidig CO₂-fangst, hvilket er en væsentlig hjørnesteen i Odense Kommunes mål om drivhusgasneutralitet i 2030. I det omfang at CO₂-fangsten aftales allokeret til de solgte fjernvarmemængder (hvilket forventes) vil CO₂-fangsten komme Kerteminde Kommune til gode.

Den danske CAP-plan (forventes godkendt og implementeret 2023): Planen er den danske udmøntning af EU's fælles landbrugspolitik for 2023 – 2027. Flere puljer kan søges af kommunen. Indeholder bl.a. kompensation til ejere af landbrugsarealer, der frivilligt har inkluderet deres jord i et grønt projekt der etableres af den lokale kommune eller Naturstyrelsen. Desuden støtte til Natura-2000 skov.

[Lov om infrastruktur for alternative drivmidler til transport - AFI-lov \(2022\)](#)

[Handlingsplan for cirkulær økonomi \(2021\)](#)

[Grøn omstilling af dansk landbrug \(2021\)](#)

[Strategi for CO₂ fangst og lagring \(2021\)](#)

[Den danske CAP plan](#)

Regionalt (Region Syddanmark og Fyn)

Fremtidens Syddanmark – regional udviklingsstrategi 2020 – 2023 (RUS): Giver et fælles afsæt for den regionale udviklingsindsats for en attraktiv og bæredygtig region. Iht. strategisporet *Grøn omstilling, klima og ressourcer*, er målet at drivhusgasudledningen skal nedbringes med 70 % inden 2030 (ift. 1990) samt opnå CO₂-neutralitet i 2050. Målene svarer til de hovedmål der er opstillet for Kerteminde Kommune i forbindelse med DK2020-arbejdet. RUS indeholder endvidere et strategispor omkring mobilitet, herunder grøn, klimaneutral transport. Region Syddanmark er en aktiv part i de syddanske kommuners arbejde med DK2020-planer, herunder Kerteminde Kommunes.

Fyn2030 – Fælles om en bæredygtig fremtid (2020). Indeholder ambitiøse visioner om: 1) 80 % CO₂-reduktion for Fyn i 2030 ift. 1990, 2) et klimaneutralt Fyn i 2040, 3) en klimaneutral energisektor på Fyn i 2030, samt 4) genanvendelse af 80 % plastaffald fra husholdningerne og 70 % af det øvrige husholdningsaffald i 2030. Fyn2030-visionen er tiltrådt af byrådet i Kerteminde Kommune, og har i DK2020-planudviklingsforløbet været genstand for granskning og drøftelser i den fynske DK2020-peer gruppe for programledere. I forhold til mål samt udmøntning af visionen, se under *CAPF 1.1.1, Langsigtet vision og politisk tilslutning*, hvor der også er henvist til den fælles fortolkning og udmøntning.

[Fremtidens Syddanmark](#)

[Fyn2030 - Sammen om en bæredygtig fremtid](#)

[Bilag 1.1.1.C_Fyn2030](#)

[Byrådet 25. februar 2021, punkt 495](#)

[Bilag 1.1.1.D_Mål Fyn 2030 og DK2020](#)

1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
1.3.1	Mål og del-mål om klimaneutralitet	De ambitiøse mål i klimaplanen viser vejen til reduktion af udledninger på kort sigt (eksempelvis 2030) og klimaneutralitet på lang sigt (senest i 2050). Mål og delmål er på linje med principperne i C40's Deadline 2020 rapport. Kommunens eventuelle manko beskrives under søjle 3.	<p>Kerteminde Kommune har i DK2020-planudviklingen opstillet følgende mål, visioner, delmål og omstillingsmål:</p> <p>Senest i 2050 skal kommunen være klimaneutral som geografisk område: Kerteminde Kommune har som overordnet mål at opnå klimaneutralitet senest i 2050, Dette gælder de direkte udledninger, der sker i kommunen, især fra de klimamæssigt 3 største sektorer, hhv. energi- transport og landbrugssektoren (Scope 1), udledninger som følge af ledningsbåren energi i form af fjernvarme og elektricitet i kommunen (Scope 2). Dertil kommer udledninger som følge af bortskaffelse af affald uden for kommunegrænsen (del af Scope 3).</p> <p>Kommunen vil understøtte den fynske vision om klimaneutralitet i 2040: Kerteminde Kommune har som omtalt i CAPF 1.1.1. tilsluttet sig den fælles fynske vision <i>Fyn2030 – Fælles om en Bæredygtig fremtid</i>. Denne indeholder en ambitiøs vision om et klimaneutralt Fyn allerede i 2040. Kerteminde Kommune vil, i samarbejde med de øvrige fynske kommuner, arbejde på indfrielse af denne vision. Dette vil kræve en målrettet indsats med realisering af tiltag, opfølgning, øget samarbejde og stor bevågenhed i forhold til nye potentielle indsatser og fremtidige tiltag, der ikke er modne til at implementere i dag, men som kan blive det om eksempelvis 5 eller 10 år.</p> <p>2030 som milepæl i klimaindsatsen:</p> <p><u>Minimum 70 % samlet reduktion i 2030:</u> Reduktionsmålene for 2050 er vigtige, men det er langt fra ligegyldigt hvor hurtigt målene nås. Klimavidenskaben fortæller os, at indsatserne frem mod 2030 er afgørende for at lykkes med Parismålsætningen. Kerteminde Kommune har sat et delmål for drivhusgasreduktion i 2030 på minimum 70 %, regnet i forhold til 1990.</p>	<p>Mål for klimaneutralitet i DK2020-planen</p> <p>DK2020 klimahandleplan - Afgrænsning for drivhusgasopgørelsen</p> <p>DK2020 klimahandleplan - Hvad betyder klimaneutralitet?</p>

95 % reduktion for energisektoren i 2030:

Energiesektoren er den sektor i Kerteminde Kommune, som giver størst bidrag til de samlede udledninger i kommunen: Omkring halvdelen af udledningerne stammer fra denne sektor. Det hænger sammen med at vi har en stor industri-sektor i kommunen, og at store dele af energiforbruget er baseret på fossile brændsler, der dels anvendes hos Fjernvarme Fyn (som leverer fjernvarme til Kerteminde Forsyning), men også lokalt i form af olie og naturgas. Derfor er der fastsat et særligt mål for energisektoren i kommunen svarende til minimum 95 % reduceret drivhusgasudledning i 2030, regnet i forhold til 1990.

100 % af elforbruget dækket med vedvarende energi i 2030 (omstillingsmål):

Allerede i dag dækkes mere end 40 % af kommunens elforbrug af lokal vedvarende energi via vindmøller. Kerteminde Kommune ønsker produktionen af vedvarende energi udbygget som en del af den grønne omstilling i kommunen, og har som mål at elforbruget i 2030 - set som et gennemsnit over året - er 100 % dækket via lokalt produceret, vedvarende energi - primært baseret på vind og sol. Grundet øget elektrificering, flere eldrevne køretøjer og øget udbredelse af varmepumper vil elforbruget være steget i 2030, hvilket udbygningen skal tage højde for.

Kommunen som virksomhed skal være CO₂-neutral i 2030:

Som en del af kommunens egen indsats vil kommunen i årene frem mod 2030 arbejde målrettet på at blive klimaneutral som virksomhed, blandt andet ved minimering af forbrug af energi, hurtig udfasning af olie- og gasfyr, samt løbende elektrificering af kommunens transportflåde.

1.3.2	Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning	Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).	<p>Klimaforandringerne vil have en række konsekvenser for Kerteminde Kommune især grundet udfordringer med vand, men også potentielle udfordringer grundet især fremtidige øgede temperaturer og øget forekomst af hedebløge.</p> <p><i>Klimarobust kommune</i></p> <p>Klimarobusthed handler om at vi skal tilpasse os klimaforandringerne med den viden og de erfaringer som vi har i dag. Det skal vi gøre ved at arbejde sammen med forsyning, virksomheder og borgere om at løse udfordringerne. Men fremtidig klimarobusthed kræver også at udviklingen løbende følges, at klimascenarier justeres, og at fremtidige indsatser, beredskabsplan m.fl. er på omgangshøjde med udviklingen. Sidst men ikke mindst, en bæredygtig udvikling kræver en tilgang, hvor der søges positive synergier mellem klimatilpasning, reduktion af drivhusgasudledninger, naturværdier og rekreative områder.</p> <p><u>Mål for klimatilpasning</u></p> <p>Kerteminde Kommunes mål for klimatilpasning er</p> <ul style="list-style-type: none">• At Kerteminde Kommune i samarbejde med virksomheder og borgere løfter opgaven om at løse fremtidens klimaudfordringer.• At store værditab undgås, når områder og bygninger udsættes for oversvømmelser afledt af havvandsstigning, ekstremregn, overløb af vandløb eller ændring af grundvandsstand.• At klimatilpasning tænkes hele vejen rundt og medtages i kommunens politikker, planer og i daglig drift/administration.• At Kerteminde Kommune vil forankre klimatilpasningsplanen internt og eksternt, så håndtering af klimaforandringer medtænkes i flere sammenhænge og på tværs af fagligheder.• At regnvand bruges rekreativt i forbindelse med f.eks. planlægning for nye boligområder eller rekreative områder.• At styrke sammenhængen samt samarbejdet i forbindelse med beredskabets indsatser eksempelvis ved ekstrem vind og i en stormflodssituation.
-------	--	---	---

[Klimarobusthed \(boks til højre\)](#)

[Mål for klimatilpasning](#)

Specifikt for potentielle fremtidige hedeølger og tørke:

- Det er et mål at identificere potentielle risici eller farer vedr. hedeølger og tørke i indeværende planperiode, og at tage højde for disse ved næste revision af planen.

Milepæle for tilpasning

Med afsæt i oversvømmelseskortlægning, erfaringer og analyser er foretaget en prioritering af indsatsområderne i klimatilpasningsarbejdet i hhv. prioritet 1, 2, og 3:

- Prioritet 1: Indeværende planperiode, dvs. senest 2026
Områder, hvor initiativer igangsættes i indeværende planperiode. Det vil både være projekter, hvor løsninger kan anlægges og beskyttelse opnås hurtigt, men også projekter, hvor vejen til den rigtige løsning er længere, men hvor processen igangsættes for at imødekomme og adressere udfordringen. Processen kan både være af involverende karakter, hvor grundejere er afgørende for valg og finansiering af løsning, men også af kortlægnings karakter, da der kan være behov for at igangsætte forundersøgelse for at få bedre viden om udfordringerne. Områder, hvor initiativer igangsættes inden for indeværende planperiode er, jf. Klimatilpasningsplan 2021:
 - Kerteminde by
 - Marslev
 - Del af Fynshovedvej
 - Sybergland

Klimatilpasningsplan 2021, der er en del af den samlede DK2020 klimahandleplan, indeholder tilpasning i forhold til udfordringer med vand. I *DK2020 klimahandleplanen* er behandlet andre klimaudfordringer end vandproblematikker (jf. CAPF 2.5.1, Vurdering af klimarisici), som der ligeledes er sat milepæle for i forhold til nærmere undersøgelser inden for indeværende planperiode:

[Klimatilpasningsplan 2021, Prioritering af indsatsområder](#)

[Klimatilpasningsplan 2021, prioritet 1](#)

- Fremtidige hedebølger eller tørke, jf. DK2020 klimahandleplan

Milepæle og tidsmæssige forhold er uddybet og detaljeret for prioritet 1-områder i DK2020 klimahandleplanen, fx med opdeling i faser.

- Prioritet 2: Mellemlangt sigte (2035)

Indeholder de områder, hvor yderligere undersøgelser igangsættes indenfor et mellemlangt tidssigte på 10-15 år. Disse områder kan både være udpeget på baggrund af oplevede hændelser dog med mindre skadevoldende karakter end prioritet 1 områder, men også hvor risikoanalysen viser potentielle udfordringer i fremtiden. Det drejer sig om:

- Dræby Fed
- Kertinge og Kølstrup
- Bækskov
- Kølstrupvej, Munkebo

- Prioritet 3: Langt tidssigte (2050)

Indeholder de områder, hvor yderligere undersøgelser igangsættes indenfor et langt tidssigte på 20-30 år. Disse områder er udelukkende udpeget på baggrund af risikoanalysen og potentielle udfordringer længere ud i fremtiden. Det drejer sig om:

- Langø
- Langø Strand
- Midskov og Midskovvej
- Kikkenborg
- Langeskov, Viadukten

[Klimahandleplan 2022 - Hedebølger eller tørke](#)

[DK2020 klimahandleplan, Indsatser \(prioritet 1\), klimatilpasning](#)

[Klimatilpasningsplan 2021, prioritet 2](#)

[Klimatilpasningsplan 2021, prioritet 3](#)

1.3.3

Mål for merværdi

Planen angiver mål, kvantitative og/eller kvalitative, for de væsentligste merværdier af klimatiltagene.

Helhedstænkning, synergi og merværdi er bærende for klimaindsatserne
Underoverskriften på Kerteminde Kommunes klimahandleplan er *"Fælles om bæredygtig udvikling"*. Og som omtalt i klimahandleplanens forord, der sætter den politiske retning på klimaarbejdet, er fællesskaberne i kommunen bærende for klimaindsatserne. Alle har et ansvar, men ingen kan løse klimaudfordringerne alene. Klimahandling er en vi-bevægelse, og klimaløsningerne, den

[DK2020 klimahandleplan - forside: Fælles om bæredygtig udvikling](#)

bæredygtige udvikling og de tilhørende merværdier skabes via samarbejder og gensidig inspiration mellem borgere, landsbyer, foreninger, virksomheder og forsyningsselskaber. *Helhedstænkning, synergi og merværdi skal katalysere klimaindsatserne og den bæredygtige udvikling.*

Merværdierne anskuer Kerteminde Kommune kvalitativt ud fra en overordnet referenceramme:

- Miljømæssig bæredygtighed
- Økonomisk bæredygtighed
- Social bæredygtighed

I planens indsatser søges det at tilgodese alle de tre aspekter af den bæredygtige udvikling, fordi de styrker hinanden indbyrdes, og dermed øger implementeringskraften. Eksempelvis kan en klimaindsats være miljømæssigt og socialt bæredygtig, men hvis den økonomiske bæredygtighed ikke er tilstede, er indsatsen næppe realiserbar.

I planens indsatser søges det at tilgodese alle de tre aspekter af den bæredygtige udvikling, fordi de styrker hinanden indbyrdes. Eksempelvis kan en klimaindsats være miljømæssigt og socialt bæredygtig, men hvis den økonomiske bæredygtighed ikke er tilstede, er indsatsen vanskelig at realisere.

Merværdier er omtalt i forbindelse med klimahandleplanens kapitel om Indsatser (i forbindelse med hver indsats). Centrale mål og temaer for merværdierne er:

1. Øget forsyningsikkerhed. Forsyningsikkerheden omkring energi er blevet udfordret i forbindelse med krigen mellem Ukraine og Rusland, og den europæiske forsyningsituation. Udfasning af fossile brændsler - især naturgas – til fordel for løsninger baseret på vedvarende energi, vil øge forsyningsikkerheden.

2. Øget økonomisk robusthed. Klimahandleplanens indsatser vil generelt – enten på kortere eller længere sigt – øge den økonomiske robusthed. Udfasning af naturgas og olie er oplagte eksempler på kort sigt. Tilsvarende gælder

[DK2020 klimahandleplan - Forord](#)

[DK2020 klimahandleplan - Hvor vil vi gerne hen?](#)

[DK2020 klimahandleplan - Indsatser \(se eksempler under hver enkelt indsats\)](#)

[DK2020 klimahandleplan - Hvor vil vi gerne hen?](#)

energistyring og energieffektivisering. Erhvervspotentialet i den grønne omstilling, hvor virksomheder i Kerteminde Kommune i forvejen står stærkt, er andre eksempler. Klimatilpasning vil på længere sigt øge den økonomiske robusthed, når der forebygges i forhold til potentielle skader, der ellers kan have store økonomiske konsekvenser.

3. Flere grønne jobs. Der er potentiale i flere grønne jobs, især for erhverv i kommunen, der på forskellig vis arbejder med den grønne omstilling. Det gælder industrien, men også fx lokale håndværksfag der arbejder med energirenovering, etablering af fjernvarme eller varmepumper. Lokalt rundt om i kommunen kan der skabes grobund udvikling af nye erhverv, eksempelvis inden for industri, fødevarerområdet eller bæredygtig turisme.

4. Mere natur og biodiversitet samt rekreative arealer. Udviklingen har potentiale til at give mere natur, øge biodiversiteten og give flere rekreative arealer, der samtidig skal søges tænkt sammen med løsninger vedr. klimatilpasning. Nye dyrkningsformer som fx regenerativt jordbrug kan give øget biodiversitet i de øverste jordlag. Ved fremtidig udplantning af ålegræs i Odense øges de marine naturkvaliteter.

5. Øget sundhed. Visse af klimahandleplanens indsatser har et sundhedspotentiale. Det gælder eksempelvis når flere cykler, når støj og luftforurening reduceres ved overgang til eldrevne køretøjer, når bygninger får bedre indeklima ved energirenovering, eller hvis der spises flere klimavenlige, plantebaserede fødevarer, jf. de nye danske kostkostråd.

6. Øget engagement og sammenhængskraft. Indsatserne for klima og bæredygtig udvikling vil kunne styrke lokalt engagement og sammenhængskraft. Det være sig i Landsbyerne, hvor der allerede i dag er gode eksempler på hvordan der arbejdes med bæredygtig udvikling, eller i lokalrådene i kommunen, i foreninger, i erhvervsnetværk, hos virksomheder m.fl. Eksisterende fællesskaber vil kunne styrkes, og nye vil kunne opstå.

7. Bæredygtig demokratisk dannelse hos børn og unge. Initiativet vedr. Den Grønne Rygrad i forbindelse med skoleundervisningen bidrager til

klimahandling, men også øget naturforståelse, øget sundhed, øget viden om muligheder indenfor lokale erhverv, og demokratisk dannelse.

Klimapotentialer (forebyggelse og tilpasning) ses sammen med merværdi

I og med at helhedstænkning, synergi og merværdier skal katalysere klimaindsatserne og gøre dem realiserbare, er CO₂-potentialer og potentialer for klimatilpasning anskuet som et hele i forbindelse med beskrivelse af planens indsatser. Identificerede merværdier er således omtalt under hver indsats under deloverskrifterne *Potentiale og merværdi*.

I den fremadrettede proces vil vi arbejde med og videreudvikle merværdier i samarbejde med borgere, landsbyer, foreninger, virksomheder og forsyningselskaber, idet de er bærende for klimahandleplanens realiseringsfase.

Et eksempel, hvor merværdierne retter sig mod alle tre aspekter af bæredygtighed (miljø, økonomi, social), er øget cyklisme, der

- reducerer klimabelastning, luftforurening og støjgener (miljø)
- er billigere end biltransport og har bedre samfundsøkonomi (økonomi).
- øger sundheden, gør os mere velfungerende i dagligdagen, reducerer trængsel, giver rekreative muligheder og fælles oplevelser i det fri (social).

1.4 Personaleressourcer

	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	<i>Dokumentation</i>
Personaleressourcer	Personaleressourcer, som er nødvendige for at gennemføre planen på kort sigt, er angivet og hvor det er muligt, også allokeret.	<p><u>Baggrund for analyser for vurdering af ressourcer</u></p> <p>Personaleressourcer, som er nødvendige for at gennemføre planen på kort sigt, er identificeret på baggrund af analyserne i DK2020-planudviklingsforløbet, idet der især henvises til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAPF 1.1.2, Måltrettet inddragelse og samråd med andre aktører • CAPF 1.2, Koordinering med relevante initiativer og institutioner • CAPF 1.3.1 og 1.3.2, vedr. mål og delmål (og realisering af disse) • CAPF 1.5, Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse • CAPF 2.2.2, Kommunens beføjelser og kapacitet • CAPF 2.3, Opgørelse af drivhusgasemissioner (herunder fremadrettet) • CAPF 3.1.1, Reduktions- og tilpasningstiltag (realisering af tiltag) • CAPF 3.1.2, Omkostninger og finansiering (finansieringskilder) • CAPF 3.1.7, Tidsplan for gennemførelse (prioriteringer på kort sigt) • CAPF 3.2, Barrierer, og hvad der skal til at overvinde disse. • CAPF 3.4, Løbende monitorering, evaluering og justering. • Klimahandleplanens indsatskatalog generelt. <p><u>Anskuelse af ressourcebehovene</u></p> <p>Ressourcer som er nødvendige hos kommunen for at gennemføre planen på kort sigt kan opdeles i</p> <p>A. Ressourcer der arbejder med klimaindsatserne – drivhusgasreduktioner samt klimatilpasning – som deres primære virke (“klimasekretariat”).</p> <p>B. Ansatte i den kommunale organisation, der arbejder med klimaindsatserne via deres respektive fagområder og aktiviteter.</p>	

Vedr. A) Ressourcer med klima som primært virke ("klimasekretariat")

Der er ansat én fuldtidsmedarbejder (fastansættelse), der fungerer som programleder og koordinerer og bidrager ved realisering af DK2020-klimaindsatserne samt klimaindsatserne via *Fyn2030 – Sammen om en bæredygtig fremtid*. Endvidere løbende fokus på indholdet i de nævnte CAPF-punkter, såsom årlige opdateringer af drivhusgaskortlægning, overvindelse af barrierer, monitorering og evaluering. Dertil varetager programlederen sekretariatsfunktion for Bæredygtighedsrådet i kommunen.

I forbindelse med DK2020-planudviklingsforløbet er identificeret behov for øgede fremtidige ressourcer inden for følgende områder, der kan styrke klimaindsatsen:

- *Kommunikation*: Kommunen har mange roller i klimaarbejdet, men ikke mindst kommunens rolle som facilitator og formidler er af afgørende betydning for indsatserne, og potentialet er meget stort, da de mange aktører i kommunen tegner sig for langt størsteparten af drivhusgasudledningerne.
- *Fundraising*: Økonomisk positiv synergi. Den grønne omstilling og de danske klimamålsætninger har givet markant øgede muligheder for at søge statslige tilskud, fondsmidler samt EU-midler. Kerteminde Kommune har, via et øget fokus på disse finansieringspotentialer, mulighed for at styrke gennemførelse af indsatserne både for kommunen som virksomhed og hos borgere og virksomheder.
- *Klimatilpasning*, idet relativt omfattende projekter omkring klimatilpasning imødeses i DK2020-klimahandleplanen frem mod hhv. 2025 og 2030.
- *Energistyring i kommunens bygninger*: Økonomisk positiv synergi. Det besparelspotentiale der vil ligge heri er øget, fordi energipriserne er steget væsentligt.

- *Landbrug:* Klimaindsatserne i landbruget er krævende, men afgørende for at komme i mål med Fyn2030-visionen såvel som DK2020-klimamålsætningerne. Landbrugsområdet vil kræve øgede aktiviteter via direkte dialog med landbruget og dets organisationer, via partnerskaber og fælles fynske indsatser.

De identificerede ressourcebehov for styrkelse af klimaindsatsen kan tilgodeses via omstrukturering af eksisterende arbejdsopgaver, eller nyansættelser. Potentielle nyansættelser vil indgå i fremadrettede budgetprocesser.

Vedr. B) Ansatte der arbejder med klima via deres fagområder

- Baserer sig på at opgaver, som i forvejen løses i organisationen, fremadrettet løses med afsæt i at klima og bæredygtighed inddrages som "rygrad" i aktiviteterne. Hænger nøje sammen med klimaplanens indsats vedr. *Klima og bæredygtighed i kommunens forvaltning*.
- Området vil kræve et løbende ledelsesmæssigt fokus samt intern koordinering og kommunikation, og en organisering med nøglepersoner (klimaambassadører) inden for respektive områder, fx indkøb, miljø, planområdet, skoleområdet osv.

Ovenstående tager afsæt i en vurdering af personalebehovet på kort sigt. På baggrund af erfaringerne hermed skal der årligt finde en vurdering af ressourcebehovene sted, jf. CAPF 3.4, idet der sammenholdes med mål og delmål, fremdrift og status.

[DK2020 klimahandleplan - Klima og Bæredygtighed i kommunens forvaltning](#)

1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse

	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse	<p>Kommunen laver en kommunikationsplan for hhv. lancering og implementering af den endelige klimaplan. Kommunikationsplanen skal blandt andet informere partnere og andre aktører om lanceringen, samt beskrive mulighederne for hvordan de kan bidrage til implementeringen af tiltagene i klimaplanen.</p>	<p>Som en del af DK2020-klimaarbejdet har Kerteminde Kommune udarbejdet en kommunikationsplan. Formålet med kommunikationsplanen er at sikre en nærværende kommunikation og formidling ved lanceringen af klimaplanen, og ved den efterfølgende videreudvikling og realisering af planens indsatser.</p> <p>Med kommunikationsplanen ønsker Kerteminde Kommune at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Styrke det lokale engagement i den grønne omstilling og motivere til handling både eksternt blandt borgere og virksomheder og internt blandt kommunens medarbejdere. • Understøtte engagement i videreudvikling og realisering af klimaindsatserne med fokus på potentielle merværdier og synergieffekter, der kan bidrage til bæredygtig udvikling i kommunen. • Synliggøre resultater, der følger af realisering af indsatserne, fx synliggørelse af udvikling i drivhusgasudledninger, eller ved gode eksempler der bidrager lokalt til den grønne omstilling. • Fremme det administrative og politiske engagement i klimaindsatserne – som virksomhed, som selskabsejer, som myndighed og som facilitator. <p>Kommunikationsplanen definerer målgrupperne for kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internt i kommunen: Politisk niveau, direktion, chefgruppe, DK2020 styregruppe, ledere og medarbejdere. • Eksternt: Borgere, lokalråd, virksomheder, erhvervsforeninger, forsyningsvirksomheder, biblioteker, skoler og medier og fynske samarbejdskommuner. 	<p>Bilag 1.5_ Kommunikationsplan for Kerteminde Kommunes klimahandleplan 2022</p>

Aktiviteter for kommunikation gennemføres i hele perioden for klimahandleplanen og til forskellige målgrupper, afhængig af indsatsen. Platforme er omtalt i kommunikationsplanen, eksempelvis

- digitale platforme, kommunens borgerrådgiver, sociale medier, bibliotekerne, lokale medier, mails samt fysiske arrangementer.

Kerteminde Kommune ser gode muligheder i at anvende DK2020 klimahandleplanen mere aktivt grundet opbygningen som en digital plan, der er let at navigere i.

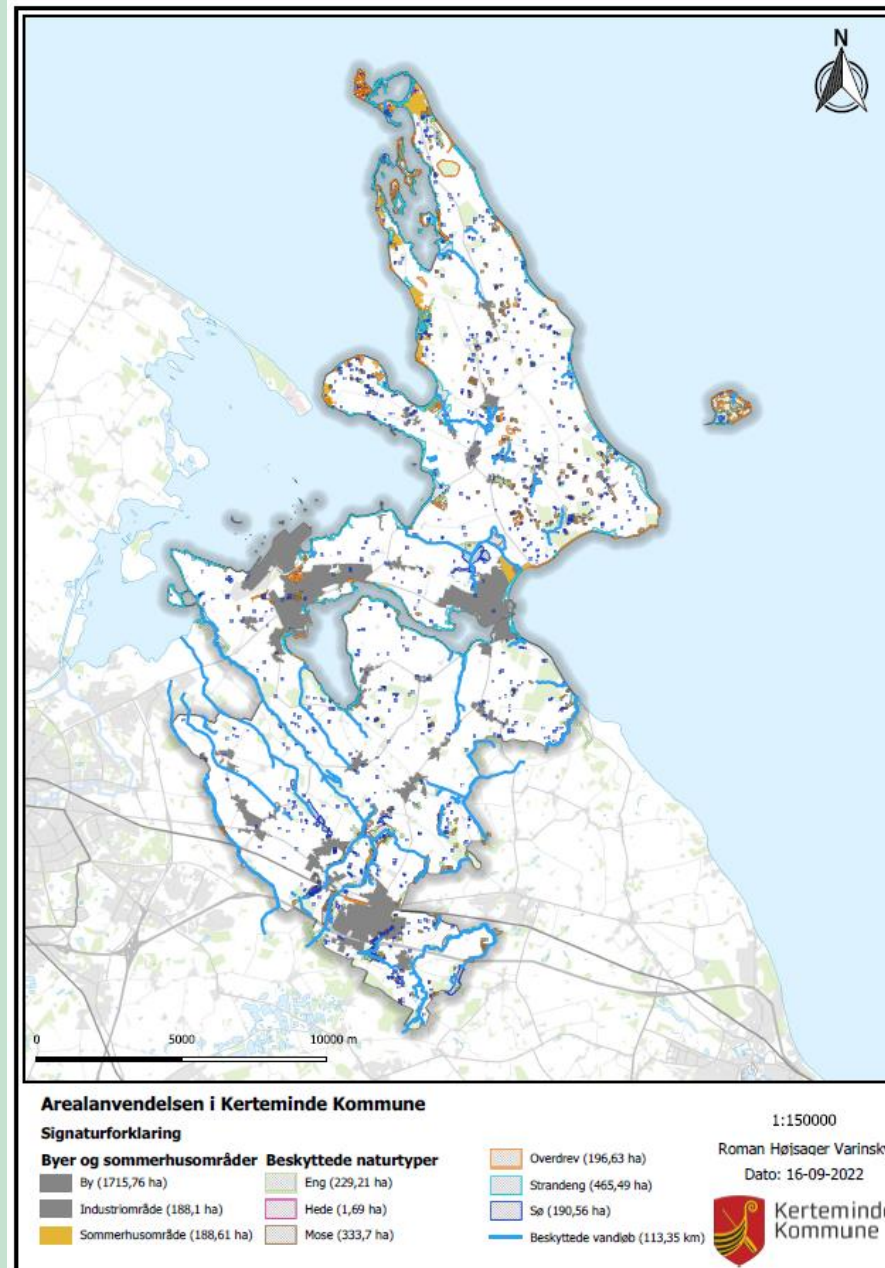
Kommunikationsplanen indeholder en oversigt over målgrupper, tiltag samt tidsrammer i forbindelse med *lancering af klimahandleplanen* efter endelig politisk godkendelse og certificering.

Kommunikationsplanen indeholder en oversigt med *overvejelser*, der fremadrettet skal gøres i forbindelse med kommunikation omkring klima og bæredygtighed, fx i forbindelse med implementering af indsatser, arrangementer og andre aktiviteter. Et væsentligt element heri er, hvordan kommunikationsaktiviteterne kan bidrage til at synliggøre *merværdier og synergieffekter* i forbindelse med indsatserne, så implementeringen og den samlede bæredygtige udvikling understøttes.



Søjle 2: Udfordringer og muligheder

2.1 Kommunernes kontekst				
	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
2.1.1	Klima og miljøtilstand i dag	Der foreligger en beskrivelse af de nuværende administrative grænser og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, afstrømningsområder, topografi, højdeforhold).	<p>Kerteminde Kommune har 23.812 (2020) indbyggere på 205,8 km², hvoraf ca. 17 km² af arealet er by. Kommunen ligger i den nordøstlige del af klimaregion Fyn, med Nyborg, Faaborg-Midtfyn og Odense Kommune som naboer. Storebælt omkredser kommunen i øst, og mod nord ligger Fyns Hoved på toppen af halvøen Hindsholm. Kysten strækker sig med 150 km mod Odense Fjord og Storebælt.</p> <p>Landskabet i kommunen er et istidslandskab med bakkepartier, smeltevandsletter og frugtbare moræneflader, der danner grundlag for et omfattende landbrug. Efter istiden er der sket en løbende landhævning, som har resulteret i en fliget kystlinje.</p> <p>Jorden i kommunen er udpræget leret med et rimeligt vandindhold og det, sammen med havets nærhed mange steder, bevirker, at kommunen generelt ikke får de højeste og laveste temperaturer.</p> <p>De kystnære områder er vejrmæssigt påvirket af havet. Det dæmper variationerne i temperaturen året rundt og giver for det meste flere solskinstimer og mindre bygenedbør. Længere inde i kommunen, væk fra det kystnære, aftager denne påvirkning, og det er bl.a. med til at give større variation i temperatur, mere bygenedbør og færre solskinstimer.</p> <p>Følgende er et oversigtskort, der viser arealanvendelsen i kommunen. Kortet viser arealer for hhv. by, industriområder, sommerhusområder, eng, hede, mose, overdrev, strandenge, søer samt omfang af beskyttede vandløb.</p>	<p>Kerteminde Kommune Trap Danmark</p> <p>DMI rapport 17-21 - Klimadata Danmark</p>



			<p>Kommunen er placeret i et af landets tørreste områder, og området er solrigt. I tre af årets måneder er Kerteminde Kommune en af landets ti tørreste, hvor den årlige nedbør er betydeligt under gennemsnittet (Kerteminde: 663 mm, DK: 796 mm). Inde i kommunen mod sydvest falder lidt mere nedbør end længere mod øst. Det hænger dels sammen med kuperet terræn, der løfter luften op når den føres henover Fyn og derved skaber skydannelse og nedbør, dels en udtørring af luften jo længere man kommer mod øst.</p> <p>Det åbne land domineres af landbrug, hvorfor naturområder er minimalt repræsenteret, men på trods af det store landbrugsareal har kommunen en hel række naturområder med meget store naturværdier. I alt dækker enge, heder, moser, overdrev og strandenge lidt over 1.200 ha, svarende til ca. 6 % af kommunens areal, hvoraf strandengene udgør den mest udbredte type natur. Skovarealet i kommunen er ret beskedent med 1.816 ha svarende til 9 % af kommunens areal, og langt størstedelen af skovarealet i Kerteminde Kommune drives som ren produktionsskov. Skovarealet i Kerteminde Kommune er blevet reduceret kraftigt gennem tiden, for at gøre plads til de mange landbrugsarealer.</p>	
2.1.2	Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling	Kommunens kontekstuelle faktorer beskrives, herunder også fremtidige tendenser, hvor det er muligt. Dette bør omfatte indikatorer på eller information om kommunens sociale og økonomiske prioriteter (eksempelvis information om demografi, såvel som fx. temaer som sundhed og trivsel,	<p><u>Befolkning i dag</u> Med sine 23.812 beboere (2020) er Kerteminde Kommune én af landets mindre kommuner. Kommunen består af 12 sogn, hvor de tre største er Kerteminde, Munkebo og Langeskov, med 65 % af indbyggerne. De tre byer repræsenterer tre faser af byudviklingens historie og geografi: Kerteminde som middelalderkøbstad og kommunens hovedby, Langeskov som stationsby fra slutningen af 1800-tallet, og Munkebo som industriby som resultat af industrialiseringen i slutningen af 1950'erne.</p> <p><u>Befolkningsprognose</u> Kerteminde Kommune har udarbejdet en befolkningsprognose for 2022-2031, og generelt er der en forventning om en mindre stigning i befolkningsantallet frem mod 2031. Der ses en positiv nettotilflytning til kommunen fra andre kommuner, og til- og fraflytningsmønstret for forskellige aldersgrupper viser en nettoaflytning i aldersgruppen 19 til 24-årige, når flere unge går i gang med en uddannelse uden for kommunen. I 2020 var en fjerdedel af</p>	<p>Kerteminde Kommune - Byerne lex.dk – Trap Danmark</p> <p>Kerteminde Kommune befolkningsprognose 2022 - 2031</p>

uddannelse og kompetencer, økonomiske forhold, væsentlig offentlig service, civilsamfundet, institutioner og myndigheder). I muligt omfang også gerne informationer om fordelingsmæssige aspekter af sådanne forhold.

befolkningen over 65 år mod en femtedel i hele landet, og kommunen har derfor en højere bestanddel af ældre end landsgennemsnittet. Ifølge fremskrivningen (Danmarks Statistik) til 2045 stiger andelen af ældre til en tredjedel.

Sårbare befolkningsgrupper

Stigningen i antallet af ældre betyder også flere sårbare borgere i fremtiden. Dette gælder eksempelvis i forbindelse med øget forekomst af hedebløge, hvorfor dette aspekt er tilgodeset i forbindelse med klimahandleplanens indsatser (T5). Desuden har kommunen flere plejecentre og daginstitutioner som skal håndteres ift. et højere niveau af beredskab ved ekstreme hændelser.

I forbindelse med arbejdet med klimatilpasning er det vurderet at Hindsholm og borgerne som bor der kan være sårbare, grundet den kritiske adgangsvej ad Fynshovedvej, som er kortlagt til at være i stor risiko for oversvømmelse ved stormflod og generelt stigende havvandsstand. Ved at sikre passage på denne kritiske adgangsvej, sikrer man samtidig adgangen for nødberedskab mm.

Der findes i kommunen husstande uden for kollektiv varmforsyning, hvor overgang til klimavenlige og billigere energiformer kan være økonomisk udfordrende. For disse kan der være behov for særlig vejledning omkring finansieringsmuligheder i form af tilskud m.v.

Uddannelsesniveau

Uddannelsesniveaulet i Kerteminde Kommune ligger noget under landsgennemsnittet, hvor 10 % af de 30 til 34-årige har en lang videregående uddannelse, mod 23 % på landsplan. Der er ingen ungdomsuddannelser i kommunen, men flere af kommunens byer fungerer som forstæder til Odense, hvortil mange af borgerne pendler.

Beskæftigelse

4,8 % af befolkningen var i 2018 i arbejde, hvilket er lidt under gennemsnittet for regionen. De øvrige 52 % var modtagere af overførselsindkomster eller børn og unge under uddannelse.

[Uddannelse, sundhed og omsorg i Kerteminde Kommune | lex.dk – Trap Danmark](#)

[Erhverv og arbejdsmarked i Kerteminde Kommune | lex.dk – Trap Danmark](#)

Boliger

En tredjedel af boligmassen stammer fra 1960'erne og 1970'erne, hvor den også voksede stærkest. Over halvdelen af boligmassen består af parcel-/stuehuse, og 20 % består af række-/kædehuse. Etageboliger i kommunen er kun 12 %, imod 37 % på landsplan. Fritidsboliger udgør 13 % af alle boliger. Kommunens andel af ejerboliger er 66 % og 13 % er almene boliger.

Erhverv

Kerteminde Kommune er den kommune på Fyn, hvor industrien udgør den største del af beskæftigelsen. Andelen af beskæftigede inden for industrien er med 27,7 % to en halv gang så stor som for landet som helhed. Industrien er dermed samtidig den branche, der har den største andel af ansatte i kommunen. De industrielle aktiviteter er centreret omkring Kerteminde, Munkebo og Langeskov. Industrivirksomhederne er især inden for maskin- og metalindustrien, der tegner sig for to tredjedele af industribeskæftigelsen.

Industriområdet ved Munkebo, *Odense Havn*, hvor det tidligere Lindøværft lå, har i dag udviklet sig til en omfattende industripark med samlet tæt ved 100 virksomheder og omkring 2.500 beskæftigede. Industriparken hører med sine 6,9 mio m² til blandt de største erhvervsområder i Danmark, og der satses på fortsat udvikling og vækst. Flere markante virksomheder ved Odense Havn bidrager til den grønne omstilling i ind- og udland. MHI Vestas Offshore Wind A/S producerer naceller til havvindmøller, som placeres på toppen af vindmølleårnene. Lindø Offshore Renewables Center (LORC) tester og validerer naceller til vindmøller via state-of-the-art faciliteter, hvilket har været med til at trække vindmølleproducenter og underleverandører til industriparken. Bladt Industries producerer bl.a. fundamenter til havvindmøller. Det maritime område fylder ligeledes væsentligt, bl.a. med Fayard, der udfører reparation af skibe.

Ved Langeskov ligger en del store virksomheder, bl.a. inden for jern- og metalindustrien samt bygningsindustrien. I erhvervsområdet i den nordlige del af Kerteminde produceres bl.a. udstyr til landbrugssektoren.

[Kerteminde Kommunes befolkning og boliger | lex.dk – Trap Danmark](#)

Dertil kommer en række mellemstore og mindre erhvervsvirksomheder i kommunen inden for bl.a. bygge- og anlægsvirksomhed, handel, service og transport.

Landbrug

Kerteminde Kommune har en omfattende landbrugssektor, og tilhørende store landbrugsarealer. Sammen med gartneri- og frugtplantager dækker landbruget i dag 71,5% af det samlede areal i kommunen, hvilket er væsentligt over landsgennemsnittet på 61 %. Dette skal bl.a. ses på baggrund af at landbrugsjorden i kommunen generelt er meget god.

Afgrøderne er domineret af kornsædskifter – hvede, byg og raps - hvortil kommer et mere beskedent omfang af græs og andet grøntfoder. Frugtplantager findes især ved Rynkeby mellem Kerteminde og Langeskov.

Husdyrholdet og den animalske produktion er især præget af en betydelig svineproduktion samt produktion af slagtekyllinger.

Kvægholdet har siden 1980'erne oplevet tilbagegang omfangsmæssigt, og fylder i dag kun en mindre del af den animalske produktion. Der er dog sket en fremgang i forbindelse med fritgående kvæg (Sybergkvæg, skotsk højlandskvæg) der afgræsser områder i kommunen til gavn for natur og biodiversitet, og som sætter præg på landskaberne bl.a. ved Sybergland.

Forsyning

Varmen i Kerteminde Kommune dækkes overvejende via fjernvarme fra Kerteminde Forsyning, men også via naturgas fra Evida, samt via individuelle oliefyr især i det åbne land.

Kerteminde Forsyning er et selvstændigt selskab, ejet af Kerteminde Kommune. Kerteminde Forsyning leverer fjernvarme til knap 6.300 forbrugere i kommunen. Fjernvarmen køber Kerteminde Forsyning af Fjernvarme Fyn, der primært producerer varmen på Fynsværket i Odense. Kerteminde Forsyning arbejder endvidere med vandforsyning, spildevand/kloak og genbrug/affald.

[Kerteminde Forsyning](#)

NEF-fonden er en væsentlig lokal aktør inden for netvirksomhed, fibernet samt salg af elektricitet. NEF-fonden ejer tre datterselskaber 1) Ravdex A/s, der er netvirksomhed og tager sig at drift og vedligeholdelse af elnettet, og leverer el til 16.200 kunder på Nordøstfyn, 2) NEF Fiber og 3) NEF Strøm, der driver el-handelsvirksomhed. I den sydlige del af kommunen er det *Energi Fyn* som er netvirksomhed.

En væsentlig del (i 2019 ca. halvdelen, i 2020 ca. 42 %) af kommunens elforbrug dækkes via elektricitet, produceret inden for kommunegrænsen vha. vindenergi, primært via 3 store 3,3 MW møller ved Odense Havn-området, fire 2,3 MW møller ved Dræby Fed, samt 9 vindmøller på mellem 600 og 750 kW placeret i kommunen.

Turisme

Kerteminde Kommune er en velbesøgt turistby, og i Klimahandleplanen beskrives turismen i dag og hvordan bæredygtig turisme skal implementeres i turismen i Kerteminde Kommune i fremtiden. I kommunen er ca. 13 % af boligmassen fritidshuse, der især ligger i de kystnære områder. *ETKerteminde (Erhverv og Turisme Kerteminde)* arbejder med udvikling og formidling i forhold til erhverv og turisme i kommunen.

Pendling

Kerteminde kommune har en stor strøm af pendlende borgere ud af kommunen, og i november 2019 pendlede 6.103 personer til arbejde i andre kommuner, hvilket svarer til 59,9 % af de beskæftigede. Desuden var der også 4.810 personer der pendlede fra andre kommuner til arbejde i Kerteminde Kommune, svarende til 53,5 % af de beskæftigede på kommunens arbejdspladser. Omfanget af gennemkørende trafik er begrænset, men især i den sydlige del af kommunen findes det i form af en del af den fynske motorvej, der passerer forbi Langskov.

Betydning for klimaindsatsen

Kerteminde Kommune har et stærkt erhvervsliv, der indbefatter omfattende aktiviteter inden for den grønne omstilling. Mange lokale virksomheder tager ansvar for klimaudfordringerne og arbejder i retning af bæredygtig omstilling,

[NEF-fonden](#)

[Vindkraftanlæg i DK herunder Kerteminde Kommune](#)

[ETKerteminde](#)

og Kerteminde Kommune har i Erhvervsstrategi for 2020-2024 beskrevet et ønske om at understøtte denne udvikling i fremtiden. Derfor er erhvervslivet en væsentlig part i den grønne omstilling i kommunen. Derudover har kommunen mange aktive borgere, foreninger og fællesskaber.

[Erhvervsstrategi 2020-2024](#)

- S. 4

[Foreninger og frivillige i Kerteminde Kommune | lex.dk – Trap Danmark](#)

2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
2.2.1	Kommunens administrative struktur og planens omfang	Planen beskriver kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx inddragelse af ikke-statslige organer).	<p><u>Byråd og udvalg, herunder Klima- og Bæredygtighedsudvalget</u></p> <p>Kerteminde Kommunes byråd består af 25 medlemmer. Styrelsesvedtægten for Kerteminde Kommune fra januar 2022 definerer kommunens politiske organisering. I Styrelsesvedtægten er angivet hvilke politiske udvalg der er i kommunen pr. 1. januar 2022, og hvilke områder udvalgene varetager. Kommunen har i alt nedsat 8 udvalg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Økonomiudvalg 2) Erhverv- og Vækstudvalg 3) Arbejdsmarkedsudvalg 4) Børn-, Unge og Uddannelsesudvalg 5) Kultur- og Fritidsudvalg 6) Plan- og Teknikudvalg 7) Klima- og Bæredygtighedsudvalget 8) Ældre-, Handicap- og Sundhedsudvalget <p>Der er afholdt i alt 4 temamøder for Byrådet, hvor DK2020-klimaarbejdet har været i fokus, og hvor der har været drøftelser på baggrund af præsentationer. Endvidere har været særskilte fremlæggelser for de politiske udvalg i kommunen.</p> <p>Klimaområdet og DK2020-indsatsen er forankret hos <i>Klima- og Bæredygtighedsudvalget</i>, som er nedsat i kommunen for første gang primo 2022. Klima- og Bæredygtighedsudvalgets områder fremgår af §19 i styrelsesvedtægten, side 7, og omfatter som første punkt Klima, biodiversitet og energi, men også andre elementer. Ud over det nye Klima- og Bæredygtighedsudvalg er alle</p>	<p>Kerteminde Kommunes Byråd pr. 1. januar 2022</p> <p>Styrelsesvedtægt for Kerteminde Kommune Januar 2022</p> <p>Politiske udvalg - udvalgsfortegnelse</p> <p>Klima- og Bæredygtighedsudvalget Bilag 2.2.1.A_Konstitueringsaftale 2022-2025, side 1</p> <p>Styrelsesvedtægt Januar 2022 Side 7</p>

Øvrige udvalg, om end på meget forskellig vis og med forskellige tilgange, potentielt involveret i klimaområdet.

2 af byrådets medlemmer er udpeget til at deltage i kommunens *Bæredygtighedsråd*, som blev nedsat i anden halvdel af 2021.

Administrative struktur samt DK2020-styregruppe

Kommunens administrative ledelse består af kommunaldirektøren, udviklings- og vicekommunaldirektøren, som velfærdsdirektøren. Chefniveauerne er opdelt i 1) Erhvervs- og arbejdsmarked, 2) Kultur, Fritid og Faciliteter, 3) Økonomi, Administrationsservice, IT og digitalisering, 4) Ledelsessekretariat, 5) Unge og skole, 6) Børn, familie og dagtilbud samt 7) Sundhed, Handicap og Rehabilitering.

I forbindelse med DK2020-klimahandleplanen er nedsat en styregruppe bestående af udviklings- og vicekommunaldirektøren, en chef for områderne Kultur, Fritid og Faciliteter, en chef for områderne Erhverv og Arbejdsmarked, samt en leder af Naturteam (der er forankret i Kultur, Fritid og Faciliteter). Styregruppen har i DK2020-planudviklingsfasen haft møder med 2 – 4 ugers mellemrum, og har haft en central rolle i planudviklingen og som bindeled til organisationen og det politiske niveau. Under styregruppen arbejder klimamedarbejdere, hhv. DK2020-programledelse samt en koordinator vedr. klimatilpasning, der sidder i Planteam.

DK2020-planudviklingen er udført i regi af Naturteam (hvor DK2020-klimahandleplanen er forankret) i tæt dialog med Planteam (hvor planarbejdet vedr. klimatilpasning er forankret) samt øvrige enheder i kommunen.

Inddragelse og samarbejder i klimaarbejdet fremadrettet

Internt i kommunen vil kommunen udvikle en klimaorganisering, hvor der, ud over klimasekretariatsfunktionen, er nøglepersoner i kommunens organisation med særligt ansvar for klima og bæredygtighed inden for respektive områder, fx flådestyring, miljø, planområdet, skoleområdet indkøb osv. I forhold til skoleområdet ses samarbejdet med Den Grønne Rygrad som et væsentligt

[Kerteminde Kommunes Bæredygtighedsråd](#)

Bilag 2.2.1.B_KK Organisationsdiagram 2022

		<p>skridt i retning af inddragelse af den unge generation i klima, bæredygtighed og "grøn dannelse".</p> <p><i>Eksternt</i> vil Kerteminde Kommune videreføre og udvikle samarbejdet med de lokale aktører, der også har bidraget i tilblivelsen af klimahandleplanen, herunder forsyningsvirksomheder, ETKerteminde, foreninger og virksomheder relateret til erhverv og landbrug, Bæredygtighedsrådet, Landsbyrådet, Grønt Råd, Seniorrådet, jf. nøgleaktører beskrevet under CAPF 1.1.2., <i>Måltrettet inddragelse og samråd med andre aktører</i>. Dertil vil kommunen bidrage til at videreføre og udvikle det fælles fynske samarbejde om klima i regi af <i>Fyn2030 – Fælles om en bæredygtig fremtid</i>, samt via de lokale indsætter understøtte det nationale klimaarbejde og de nationale målsætninger.</p>	
2.2.2	<p>Kommunens beføjelser og kapacitet</p> <p>Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for relevante sektorer, aktiver og funktioner, eller tiltag som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af klimatiltag på kort sigt.</p>	<p><u><i>Beføjelser som kommunen besidder inden for sektorer, aktiver og funktioner</i></u></p> <p>Kommunens beføjelser og muligheder i relation til klimahandling i kommunen kan ansues og opdeles som følger:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Som virksomhed 2) Som myndighed 3) Som selskabsejer (Kerteminde Forsyning) 4) Som facilitator og formidler <p>1) <u><i>Som virksomhed</i></u></p> <p>Som virksomhed kan kommunen påvirke egen klimabelastning og gå forrest med gode eksempler, fx inden for energirenovering af bygninger og vejbelystning, energistyring, øget omfang af egne solceller, samkørsel for kommunens ansatte, omstilling til flere cykler og flere eldrevne køretøjer, bæredygtige og klimavenlige indkøb, eller disponeringer på egne arealer, der bidrager til CO₂-optag fx i synergi med klimatilpasning, natur og rekreative formål. Det direkte potentiale er begrænset, fordi kommunens egen drivhusgasudledning "kun" udgør under 2 % af den samlede udledning i kommunen, men for opnåelse af samlet klimaneutralitet og et bæredygtigt lokalsamfund er det af afgørende betydning at kommunen går forrest og viser veje til målene. Forholdet har sammenhæng med punkt 4), kommunens rolle som facilitator og formidler.</p> <p>2) <u><i>Som myndighed</i></u></p>	<p>DK2020 klimahandleplan - Kommunens roller i klimaindsatsen</p>

Som myndighed har kommunen en række beføjelser i forbindelse med planlægning og godkendelser. Kommunen kan påvirke de fremtidige drivhusgasudledninger via planarbejde, fx via kommuneplanen, byplanlægning, infrastrukturplanlægning, strategisk energiplanlægning, varmeplanlægning, planlægning i forhold til ressourcer og affald, eller lokalplanlægning.

I forhold til klimatilpasning har kommunen væsentlige beføjelser i myndighedsrollen, fx i forhold til befæstelsesgrad i lokalplaner og via vandkøbsregulativer.

Et eksempel på sidstnævnte er en kommende lokalplan for en del af Marslev by ("Marslev DK2020"), hvor DK2020-klimahandleplanens mål og intentioner i forhold til drivhusgasreduktioner og klimatilpasning tænkes ind i planarbejdet.

Kommunen er desuden myndighed ved kystbeskyttelsessager, og behandler derfor ansøgninger fra borgere når de vil kystbeskytte deres ejendom.

3) *Som selskabsejer m.v.*

Som selskabsejer har kommunen beføjelser via ejerskabet af Kerteminde Forsyning, der varetager fjernvarme, vand, genbrug/affald samt spildevand/kloak i kommunen. Kerteminde Forsyning og samarbejdet med kommunen har væsentlig indflydelse på de fremtidige drivhusgasudledninger, men også på kommunens indsats i forhold til klimatilpasning, som Kerteminde Forsyning er en aktiv del af. Kerteminde Forsyning har, både i forhold til klimaforebyggelse og -tilpasning, været en central spiller i DK2020-planudviklingen.

Kerteminde Kommune har i november 2021 godkendt en ny ejerskabsstrategi for Kerteminde Forsyning. Som følge af kommunens engagement i DK2020-arbejdet samt *Fyn2030-visionen Fælles om en Bæredygtig Fremtid* er disse elementer gjort gældende som et vigtigt grundlag i ejerskabsstrategien. Som det fremgår af strategien, afsnit 3.2, udgør DK2020-klimahandleplanen som vedtages i Byrådet også en strategisk ramme for Kerteminde Forsyning. Kerteminde Forsyning er på vej med at udmønte ejerstrategien i en *selskabsstrategi*, hvor der med afsæt i ejerskabsstrategien er vægt på klima, bæredygtighed og grøn omstilling.

Kerteminde kommune har en samarbejdsaftale (juli 2020) med *ETKerteminde – Erhverv & Turisme* i Kerteminde Kommune. ETKerteminde er en fond, der

Bilag 2.2.2.A_Kerteminde Forsyning -
Ejerskabsstrategi 11-2021
samt link til politisk sag punkt 754:
[Ejerskabsstrategi for Kerteminde Forsyning november 2021](#)

Bilag 1.1.2.F_ETKerteminde_Samarbejds-
aftale juli v6 2020

bl.a. baserer sig på tilskud fra kommunen. Som et af formålene er der i samarbejdsaftalen (side 2) indskrevet at bæredygtighed og klima er gennemgående temaer i Kerteminde Kommunes erhvervs- og turismeservice. Byrådet ønsker fokus på bæredygtighed og klima, og i samarbejdsaftalen med ETKerteminde er det derfor (side 4) anført som en bunden opgave at sikre rådgivning og sparring med lokale virksomheder om bæredygtige og klimavenlige løsninger, eventuelt i samarbejde med andre erhvervsfremmeaktører. ETKerteminde er således en meget væsentlig samarbejdspartner for kommunen omkring klima og bæredygtighed, og ETKerteminde arbejder med disse temaer på en række fronter, eksempelvis via facilitering af grønt netværk for industrivirksomheder og udvikling omkring bæredygtig turisme i kommunen.

4) Som facilitator og formidler

Som facilitator og formidler har Kerteminde Kommune ikke direkte beføjelser og direkte indflydelse på fx drivhusgasudledninger, men potentialet er stort og afgørende, fordi de mange aktører i kommunen, i sidste ende, repræsenterer langt størsteparten af drivhusgasudledningen.

Kommunens rolle som facilitator og formidler har været af stor betydning i udviklingen af DK2020-klimahandleplanen, jf. *CAPF 1.1.2., Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører.*

Kerteminde Kommunes rolle som facilitator og formidler skal i første omgang rettes imod kommunen selv: I det fremadrettede arbejde med klima og bæredygtighed vil det være afgørende at alle forvaltninger i kommunen, med afsæt i DK2020-klimahandleplanen, via intern formidling og ledelse overvejer hvordan de vante arbejdsgange, procedurer m.v. kan ændres med afsæt i de respektive funktioner som varetages. Med dette afsæt skal det dernæst klargøres, hvilke roller de enkelte afdelinger og ansatte kan udfylde i forhold til at bidrage med formidlingsindsatserne omkring klima og bæredygtig udvikling i deres daglige virke. Rollen som facilitator og formidler omkring klima ligger således ikke alene hos kommunens klimamedarbejdere, men skal være bredt forankret og fremadrettet indgå som et centralt og naturligt element i den enkelte ansattes kommunikation med virksomheder, foreninger, råd og borgere.

Hvor er det nødvendigt med yderligere samarbejder for at fremskynde klimatiltag på kort sigt?

Samarbejdet mellem Kerteminde Kommune og de mange aktører i kommunen vil være afgørende for den fremadrettede indsats og indfrielse af målene omkring klima og bæredygtig udvikling. På følgende områder vil det være nødvendigt med yderligere samarbejder for at fremskynde klimatiltag på kort sigt, jf. CAPF 2.2.2, *Nødvendige elementer*:

Samarbejde med Den Grønne Rygrad: Kerteminde Kommune har i 2021/2022 indledt et samarbejde med Den Grønne Rygrad om udbygning af den praksisnære undervisning i kommunens folkeskoler omkring klima, energi, fødevarer, natur, ressourcer og sundhed. Den unge generation er samtidig fremtidens klimaborgere, og et yderligere samarbejde med Den Grønne Rygrad er derfor centralt.

[Den grønne Rygrad](#)

Samarbejde med Kerteminde Forsyning (fjernvarme) samt NEF (elforsyning) og EVIDA (naturgas) om varmeplanlægning: Varmeplanlægning er påkrævet på meget kort sigt for at sikre en hensigtsmæssig omstilling af bl.a. naturgasforsynede områder. Borgerne skal så hurtigt som muligt have svar på om der planlægges etableret fjernvarme i deres lokalområder. Sker dette ikke, risikeres en u hensigtsmæssig udbygning med fx varmepumper i områder, der ellers kunne være udlagt til fjernvarme med god samfundsøkonomi. Emnet er særligt aktuelt grundet høje gaspriser og ønsket om en forceret indsats for udfasning af gas fra Rusland.

Samarbejde med virksomheder: Kerteminde Kommune har omfattende industrielle aktiviteter, og derfor er et øget samarbejde på dette område nødvendigt. Det gælder bl.a. i forhold til energieffektivisering og udnyttelse af overskudsvarme. Sidstnævnte vil i en række tilfælde samtidig kræve samarbejde med Kerteminde Forsyning i tilfælde, hvor det kan være relevant at sælge overskudsvarme til fjernvarmenettet. Det øgede samarbejde kan ske via ET-Kerteminde, Kerteminde Erhvervsforening eller direkte mellem virksomheder og kommunen, fx med kommunens KAM-ansvarliges mellemkomst (KAM: Kommunalt ansatte, der har Key Account Manager-funktion for de største virksomheder i kommunen).

Samarbejde med landbrug: Landbrugsarealerne i Kerteminde Kommune dækker 71,5 %, hvilket er noget over landsgennemsnittet. Derfor ses der et stort potentiale i at facilitere og formidle indsatser i forhold til landbruget, eksempelvis i forhold til lokale drivhusgasopgørelser, potentialer i forbindelse med husdyrhold, dyrkningsformer, udtagning af lavbundsjord, skovrejsning og mere natur. Det øgede samarbejde kan ske via partnerskabsaftaler, de lokale landboforeninger eller direkte mellem kommunen og landbruget, hvor kommunens rolle i høj grad bliver af faciliterende art.

Samarbejde de fynske kommuner imellem: Den fynske vision "Fyn 2030 – sammen om en bæredygtig fremtid" rummer som tidligere nævnt meget ambitiøse visioner og mål for Fyn som helhed, herunder drivhusgasneutralitet i 2040, jf. CAPF 1.1.1, *Langsigtet vision og politisk tilslutning*. Skal dette lykkes vil det være nødvendigt med en snarlig udbygning og intensivering af det fynske samarbejde på klimaområdet, herunder udbygning af arbejdet med Fyn 2030-signaturprojekter. Blandt de fora hvor dette er relevant er Borgmesterforum Fyn, Teknisk Direktørforum Fyn, Erhvervshus Fyn, Odense Fjord samarbejdet, samt de fynske peer-grupper der er opstartet som en konsekvens af DK2020-klimaarbejdet for hhv. DK2020-programledere, landbrugsmedarbejdere og drivhusgasopgørelser.

Samarbejde med råd i kommunen: Kommunens råd har særlige muligheder i forhold til forbindelser til lokalsamfundet og vil være afgørende spillere i klimaindsatsen og den grønne omstilling, også på kort sigt. Det gælder Bæredygtighedsrådet, Landsbyrådet, Grønt råd.

Samarbejder via forpligtende partnerskaber: Etablering af lokale klimapartnerskaber vil kunne bidrage til fremskyndelse af klimaindsatsen. Klimapartnerskaberne kan etableres mellem kommunen og fx særlige virksomheder eller forsyningsvirksomheder, men vil også kunne etableres med flere aktører i form af *partnerskabskredse*. Et eksempel på et samarbejde, der har karakter af en partnerskabskreds, er det tidligere nævnte fælles-fynske samarbejde omkring Fyn2030-visionen og DK2020-klimaarbejdet.

2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner

	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Opgørelse af drivhusgasemissioner	<p>Opgørelsen på sektorniveau indeholder oplysninger om eller henvisninger til den anvendte metode og dækker følgende udlæsningskilder:</p> <p>scope 1-udledning fra energiforbrug i bygninger, transport og industri, scope 2-udledninger fra anvendelse af energi fra forsyningsnettet og scope 1- og 3-udledninger fra affald, som genereres inden for byområdet. Opgørelsen dækker data for et helt år og er blevet udarbejdet højst 4 år før planens offentliggørelse. Opgørelsen indeholder også udledninger fra 'IPPU-sektoren' (industriel produktion og produktanvendelse) og</p>	<p><u>Drivhusgasopgørelse via regionalt samarbejde</u></p> <p>I forbindelse med planudviklingen er foretaget en opgørelse af drivhusgasemissionerne fra Kerteminde Kommune som geografisk område. Opgørelsen er foretaget for år 2019, svarende til det nyeste samlede tilgængelige datagrundlag.</p> <p>Drivhusgasopgørelsen er foretaget via et samarbejde med Region Syddanmark, der på vegne af 22 DK2020-kommuner i regionen har foretaget koordinering og fælles udbud af opgaven med udførelse af drivhusgasopgørelser. Med afsæt heri er suppleret med <i>kommunespecifikke tilretninger</i> med henblik på at forbedre datakvaliteten og de samlede beregninger. Disse tilretninger fremgår af Bilag 2.4.1 afsnit 1, baseline.</p> <p><u>Metode</u></p> <p>Metode og tilgang i drivhusgasopgørelsen er baseret på den internationale standard for geografisk baserede, kommunale drivhusgasopgørelser, Global Protocol for Community-scale Greenhouse Gas Inventories, udgivet af World Resources Institute, C40 Cities og ICLEI (Local Governments for Sustainability). Drivhusgasudledningerne opdeles her i tre kategorier - scopes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scope 1: Er de udledninger der sker direkte i kommunen som følge af lokale aktiviteter, så som afbrænding af fossile brændsler som olie og gas, eller udledninger af CO₂, metan og lattergas fra landbrugssektoren. • Scope 2: Er udledninger som skyldes energi leveret gennem forsyningsnettene, aktuelt elektricitet samt fjernvarme, der anvendes i kommunen. 	<p>Bilag 2.3.A_Kerteminde Kommune_regnskab_2019_v1.3_23-03-2022</p> <p>DK2020 klimahandleplan - Drivhusgasopgørelsen</p> <p>Bilag 2.4.A_BAU og tiltagsnotat - DK2020 Kerteminde_v1.0 Afsnit 1, baseline.</p> <p>DK2020 klimahandleplan – Afgrænsning af drivhusgasopgørelsen</p>

'AFOLU-sektoren' (landbrug, skovbrug og anden arealanvendelse), hvis kommunens økonomi omfatter store bidrag fra industrien og landbruget.

- Scope 3: Uden for kommunegrænsen udledes drivhusgasser som følge af forbrug og aktiviteter der sker i kommunen. Det drejer sig om affald bortskaffet til deponi, ledningstab, ekstern transport, og sidst men ikke mindst eksterne forbrugsbaserede udledninger fra produktion af varer og tjenesteydelser, såsom tøj, biler eller elektronikprodukter. Disse afledte udledninger sker ofte i udlandet, men som en følge af forbrug inden for kommunegrænsen.

Beregningsmetoder og kvalitet af data rummer i henhold til de tilgængelige data og opgørelsesmetoder usikkerheder på forskellige niveauer. Især landbrugs- og transportsektoren rummer metodemæssige usikkerheder, mens forbrug og udledninger for energisektoren er mere veldefinerede at opgøre. Derfor vil fremtidige opgørelser og referencer kunne ændre sig. Trods de samlede usikkerheder giver drivhusgasopgørelsen afgørende og meget brugbare pejlemærker for hvor der skal sættes ind og prioriteres i klimainsatsen.

I og med at drivhusgasserne således ikke kan opgøres på samme måde som når man laver et traditionelt regnskab, har Kerteminde Kommune valgt at tale om en drivhusgasopgørelse – og ikke et drivhusgasregnskab.

Hovedtal fra drivhusgasopgørelsen 2019

De samlede drivhusgasudledninger er opgjort til 173.600 tons for 2019. Med afsæt i 23.773 borgere i kommunen i 2019 svarer det til 7,3 tons pr. borger. Udledningerne rummer elementerne fra *Scope 1* (direkte udledninger inden for kommunegrænsen, primært fra energi-, landbrugs- og transportsektoren) og *Scope 2* (udledninger forårsaget af ledningsbåren energi, anvendt inden for kommunegrænsen). Endvidere er inkluderet *Scope 1*- og *3*-udledninger fra affald, som er genereret inden for kommunegrænsen.

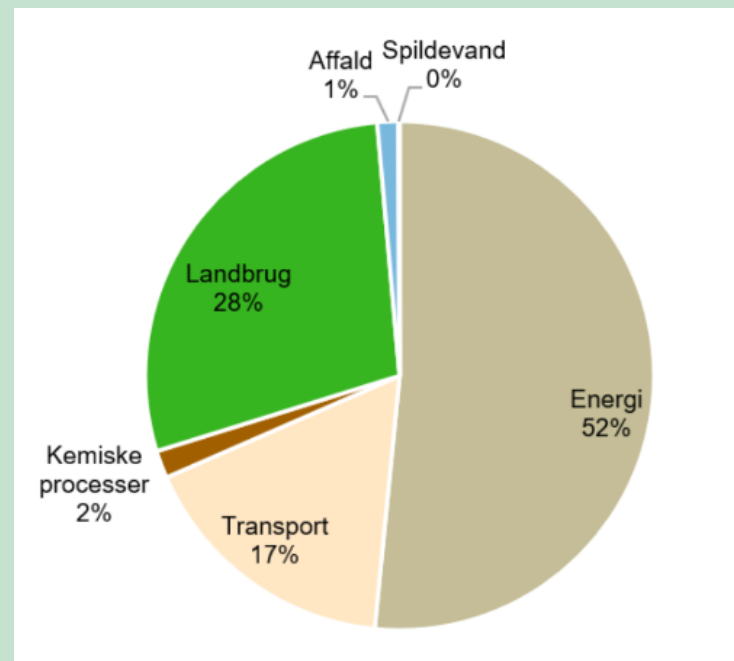
Opgørelsen forefindes i form af et excel-regneark med i alt 42 faner. Heri findes baggrundstal, samt opgørelser for såvel energiforbrug og -produktion samt udledninger af drivhusgasser for sektorerne. Nøgle og indgang til opgørelsen er de to første faner, hhv. "Om regnskabet" og "Indhold".

Bilag 2.3.A_Kerteminde Kommune_regnskab_2019_v1.3_23-03-2022

Baggrund og beregningsgrundlag er dokumenteret i en række bilag.

3 sektorer dominerer i forhold til deres andel af de opgjorte udledninger:

- Energisektoren (52 % af de opgjorte udledninger)
- Landbrugssektoren (28 % af de opgjorte udledninger)
- Transportsektoren (17 % af de opgjorte udledninger)



Bilag 2.3.B og 2.3.C
samt underbilag 2.3.C1-C8

Sektor	ton CO2e	Andel
Energi	89.528	52%
<i>Erhverv</i>	<i>34.034</i>	
<i>Fremstillingsvirksomhed</i>	<i>23.965</i>	
<i>Husholdninger</i>	<i>29.439</i>	
<i>Offentlig service</i>	<i>2.090</i>	
Transport	29.321	17%
<i>Lufttransport inkl. udenrigsfly</i>	<i>211</i>	
<i>Vejtransport</i>	<i>28.075</i>	
<i>Jernbanetransport</i>	<i>1.035</i>	
<i>Søtransport</i>	<i>0</i>	
Kemiske processer	3.047	2%
Landbrug	49.282	28%
<i>Landbrugsjord</i>	<i>19.998</i>	
<i>Dyrkning af organisk jord</i>	<i>4.230</i>	
<i>Husdyrs fordøjelse</i>	<i>11.557</i>	
<i>Husdyrgødning i stald og lagre</i>	<i>12.484</i>	
<i>Øvrige</i>	<i>1.013</i>	
Affald	2.295	1%
Spildevand	150	0%
Samlet	173.623	100%

Udledninger fra Energi og Transport inkluderer udledninger relateret til nettab for el og fjernvarme. Udledninger fra Non-road er inkluderet under Energi.

Energisektoren udgør godt halvdelen af udledningerne (52%), hvilket bl.a. skal ses på baggrund af relativt omfattende industrielle aktiviteter i kommunen, jf. CAPF 2.1.2. Desuden var fjernvarmen i 2019 forbundet med en ikke uvæsentlig afbrænding af fossile brændsler, og der var ligeledes væsentlige bidrag fra naturgas og olie til bl.a. rumvarme. Den relativt set store udledning fra energisektoren, kombineret med de muligheder og udviklingspotentialer som foreligger for denne sektor, gør sektoren til den vigtigste for kommunen at prioritere højt på kort sigt.

[DK2020 klimahandleplan - Indsatser - Energi](#)

Landbrugssektoren er den næststørste sektor, og udgør ca. 28 % af udledningerne. Udledningerne fra landbrugssektoren skyldes metan, lattergas og CO₂. Selv om der kun er et begrænset omfang af kvægbrug, har Kerteminde Kommune en omfattende landbrugssektor med især svinebrug, samt store landbrugsarealer, jf. CAPF 2.1.2.

Transportsektoren udgør ca. 17 % af de samlede udledninger, og er dermed den tredjestørste sektor. Væsentlige dele heraf skyldes personbiltransport, herunder ikke mindst pendlertrafik især til og fra andre kommuner på Fyn.

Landbrugssektoren og "LULUCF" (Land Use, Land Use Change and Forestry)

Opgørelsen indeholder de væsentlige elementer fra landbrugssektoren, herunder udledninger fra landbrugsjord, dyrkning af organiske jorde, husdyrs fordøjelse, udledninger fra husdyrgødning i stald og lagre. Visse dele af LULUCF-området er ikke inkluderet, eksempelvis CO₂-optag der løbende finder sted fra *eksisterende* skovarealer i kommunen.

Scope 3-aktiviteter er som helhed ikke inkluderet beregningsmæssigt

Uden for kommunegrænsen finder væsentlige drivhusgasudledninger sted som følge af forbrug og aktiviteter, der sker i kommunen (Scope 3), herunder forbrugsbaserede udledninger grundet produktion og tjenesteydelser uden for kommunegrænsen: Fx produkter og materialer, der anvendes i virksomhederne i kommunen, eller ting og sager såsom tøj, biler, elektronikprodukter og meget andet, som købes og anvendes, og hvor der finder en drivhusgasudledning sted i andre dele af Danmark og især i udlandet.

Udledningerne grundet Scope 3 er, selv om de aktuelt ikke er opgjort for kommunen, angiveligt meget væsentlige. CONCITO har i 2017 anslået at hver dansker i gennemsnit tegner sig for en udledning på 17 tons. Dette inkluderer også Scope 3 herunder de forbrugsbaserede udledninger. Med afsæt heri er der grund til at antage at de forbrugsbaserede udledninger er større end de udledninger der er opgjort i den geografiske drivhusgasudledning (7,3 tons pr. borger for 2019). Forholdet fortæller om vigtigheden af at indtænke Scope 3 og de forbrugsbaserede udledninger i klimaindsatsen, desuagtet at de ikke er

opgjort kvantitativt. Området er inddraget i klimahandleplanens indsatsafsnit *Bæredygtig udvikling og fællesskaber*.

Drivhusgasopgørelsen som grundlag for prioritering af indsatser

Drivhusgasopgørelsen danner grundlag for opstilling og prioritering af indsatser samt opbygning af kommunens reduktionssti for drivhusgasser, jf. CAPF 2.4.2, *Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget*.

Drivhusgasopgørelsen danner ligeledes et sammenligningsgrundlag. Effektivisering af klimahandleplanens tiltag vil udløse reduktioner der forventeligt kan ses i fremtidige opgørelser, der således kan sammenlignes med 2019-referencelværdier (idet der naturligvis skal tages højde for eventuelle justeringer eller ændringer i datagrundlag eller opgørelsesmåder).

Drivhusgasopgørelse 2019 for Kerteminde Kommune som virksomhed

I forbindelse med udvikling af DK2020-klimahandleplanen har Kerteminde Kommune foretaget en overordnet opgørelse af egne drivhusgasudledninger for kommunen som virksomhed. Formålet hermed er at kunne prioritere kommunens egne klimainsatser og siden opgøre effekterne.

Drivhusgasopgørelsen er den første af sin art for kommunen, og er foretaget for året 2019. Dette blev valgt grundet ønsket om et referenceår, der dels er enslydende med drivhusgasopgørelsen for kommunen som geografisk område (ligeledes 2019) og dels ligger før nedlukningen grundet COVID19, hvilket medførte en atypisk situation i 2020.

Hovedtallene i opgørelsen for 2019 er:

- Bygninger: 2.485 tons CO₂, svarende til 69,7 % af udledningerne
- Gadebelysning: 268 tons CO₂, svarende til 7,5 % af udledningerne
- Transport: 656 tons CO₂, svarende til 18,4 % af udledningerne
- Park og Vej: 155 tons CO₂, svarende til 4,3 % af udledningerne

De samlede udledninger for kommunen som virksomhed er opgjort til 3.564 tons CO₂, hvilket svarer til ca. 2,0 % af udledningerne 2019 for Kerteminde Kommune som geografisk område.

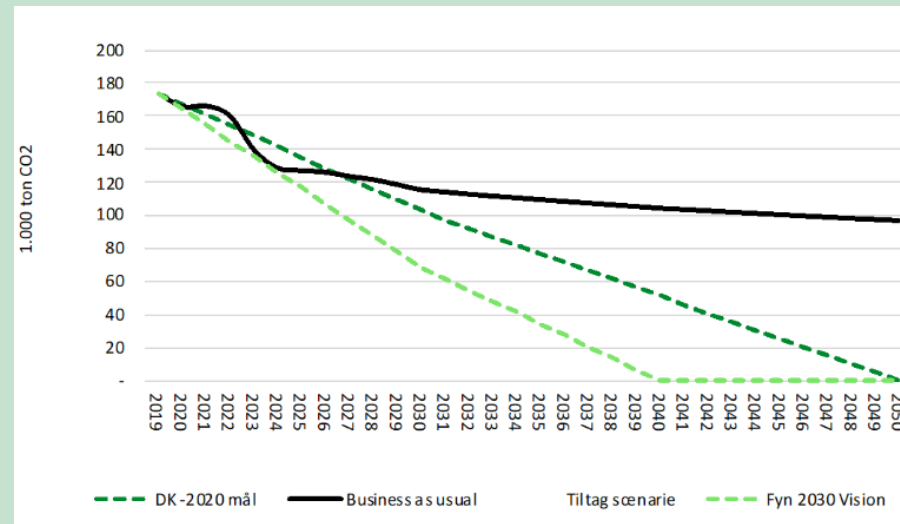
Bilag 2.3.D_CO₂-opgørelse 2019 for Kerteminde Kommune som virksomhed

2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050			
Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
2.4.1	Status quo-udledningssti	<p>En 'Status quo'-udledningssti (eller 'Business-As-Usual'-sti; uden nye tiltag) præsenteres i planen. Stien tager hensyn til det forventede befolkningstal og økonomiske ændringer for kommunen og giver et billede af udviklingen frem til 2050. Metoden er dokumenteret og gennemsigtig omkring de anvendte input og antagelser.</p>	<p>Udgangspunktet for BAU (BAU= Business-As-Usual) fremskrivningen er den historiske opgørelse for Kerteminde for 2019. Fremskrivningen af BAU bygger hovedsageligt på antagelserne fra Energistyrelsens Klimastatus- og fremskrivning 2021 (KF21), som er en teknisk, faglig vurdering af, hvordan energiforbrug og energiproduktion samt udledning af drivhusgasser i Danmark vil udvikle sig i perioden frem mod 2030 under forudsætning af, at der ikke besluttet andre tiltag på klima- og energiområdet end dem, som Folketinget har besluttet ved 1. januar 2021 (et såkaldt "Frozen Policy" scenarie). KF21 er dog tilpasset Kerteminde Kommunes forhold på visse områder. Se bilag 2.4.A, BAU- og tiltagsnotat samt bagvedliggende klimamodel Bilag 2.4.B (regneark med klimamodel, BAU og tiltag).</p> <p>Efter 2030 og frem til 2050 er udviklingen meget usikker, da der ikke er nationale opgørelser, der dækker denne periode. Udviklingen efter 2030 er derfor som udgangspunkt baseret på en videreførelse af udviklingen fra 2025 til 2030.</p> <p>BAU-reduktionsstien for drivhusgasser i kommunen repræsenterer et drivhusgas-scenarie, der følger af den generelle udvikling i lokalsamfundet, og altså <i>ikke</i> inkluderer de indsatser som er omdrejningspunktet i DK2020-klimahandleplanen. Grundlaget for BAU-reduktionsstien er <i>dels den nationale klimafremskrivning for 2021 (KF21), og dels vurderinger af kommunens rolle i forhold til at understøtte den forventede udvikling i retning af den nationale BAU</i>. Jf. Uddybninger findes i Bilag 2.4.A_BAU og tiltagsnotat - DK2020 Kerteminde_v1.0, herunder bilagene i sidste del af baggrundsnotatet. Den viste BAU-udledningssti i det efterfølgende udviser således højere udledningsniveauer end svarende til den nationale klimafremskrivning KF21.</p>

Bilag 2.4.A_BAU og tiltagsnotat - DK2020 Kerteminde_v1.0
- Side 3 samt dokumentets bilag A

Bilag 2.4.A_BAU og tiltagsnotat - DK2020 Kerteminde_v1.0
Bilag 2.4.B_Klimamodel_masterW_Kerteminde_BAU_Tiltag_verg

Bilag 2.4.A_BAU og tiltagsnotat - DK2020 Kerteminde_v1.0
- Side 3 samt dokumentets bilag A



Det opadgående sving for Business-as-Usual-kurven for 2021-2022, der kan synes påfaldende, skyldes øget kulforbrug for denne periode hos Fjernvarme Fyn.

2.4.2

Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget

Der skal være dokumentation for, at strategier og tiltag (betinget eller ubetinget af nationale politikker), som er beskrevet i klimaplanen lever op til de emissionsreduktioner, som er identificeret i reduktionsstien og de fastsatte mål (eller

Reduktionsstien for drivhusgasemissioner for kommunen rummer en sammenstilling af effekterne af de indsatser, som er indeholdt i DK2020-klimahandleplanen (dog uden etablering af ålegræs, indsats L3). Effekten svarer ikke til en simpel sammenlægning af de enkelte tiltag. Det skyldes at flere af tiltagene har indflydelse på hinanden. Fx vil en generel reduktion af varme- forbrug reducere effekten ved at omlægge olie- og naturgasfyr. I Viegand Maagøe's klimamodel (Bilag 2.4.B), som er anvendt ved opgørelse af drivhus- gaspotentialer for Kerteminde Kommune, er medtaget de indbyrdes afhængigheder, så de samlede reelle effekter fremkommer.

Udviklingen og reduktionerne understøttes af at kommunen som virksomhed går foran i indsatserne, og i høj grad også af hele den buket af indsatser og initiativer der er under indsatsafsnittet *Bæredygtig udvikling og fællesskaber*.

[DK2020 klimahandleplan - BAU udledninger](#)

[DK2020 klimahandleplan - Reduktionssti](#)

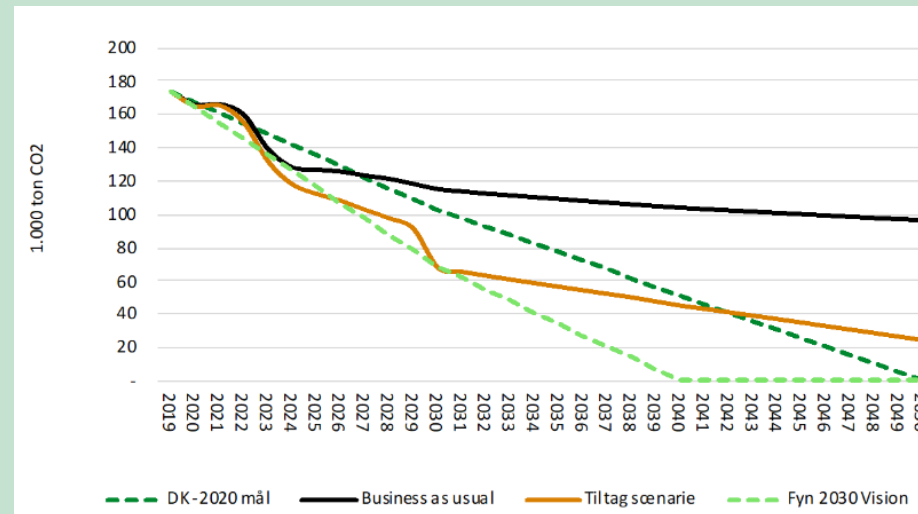
[DK2020 klimahandleplan - Indsatser](#)

[Bilag 2.4.A_BAU og tiltagsnotat - DK2020 Kerteminde_v1.0](#)

[Bilag 2.4.B_Klimamodel_masterW_Kerteminde_BAU_Tiltag_verg](#)

[DK2020 klimahandleplan - Kommunen som virksomhed](#)
[Bæredygtig udvikling og fællesskaber](#)

karbonbudgetter).
En eventuel manko
er identificeret i
stien.



Den *orange kurve* på figuren fortæller hvordan drivhusgasreduktionerne vil reduceres frem mod 2030, 2040 og 2050, forudsat realisering af de indsatser der er med i indsatskataloget (som nævnt ekskl. etablering af ålegræs).

Den *grønne mållinje* sætter rammerne i forhold til et delmål om 70 % reduktion i 2030 regnet i forhold til 1990, og fuld drivhusgasneutralitet i 2050. Den *lysegrønne linje* repræsenterer den fælles fynske visions om klimaneutralitet for Fyn som helhed allerede i 2040.

Som det fremgår opfyldes 70 %-målet for 2030 (mørkegrøn mållinje) godt og vel med den opgjorte reduktionssti, mens den kun lige opfyldes i forhold til den lysegrønne Fyn2030-mållinje.

Det fald der ses umiddelbart før 2030 skyldes indsats E3 vedr. overgang til klimaneutral fjernvarme, som kvantitativt er den væsentligste enkeltstående indsats i DK2020 klimahandleplanen.

Der er identificeret en manko i reduktionssti; mankoen, samt hvilke elementer den består af for hhv. 2040 og 2050, er beskrevet i CAPF 3.3 *Manko*.

[DK2020 klimahandleplan - E3 Klimaneutral fjernvarme](#)

[DK2020 klimahandleplan - Manko](#)

2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning) ¹				
	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
2.5.1	Vurdering af klimarisici	Der foreligger en vurdering af alle væsentlige klimarisici, hvad angår hyppighed og sværhedsgrad samt omfanget af konsekvenserne frem til 2030, samt en hensigtserklæring om at vurdere yderligere mulige risici til 2050. Risikoscenarier er, hvor det er muligt, baseret på lokale standardmetoder eller på typiske udledningsscenarioer (fx IPCC's repræsentative koncentrationsforløb (RCP), der kulminerer ved 4,5 W/m ² i 2100).	<p><u>Vurdering af klimarisici relateret til vand</u></p> <p>Vurdering af klimarisici relateret til problematikker med vand er foretaget i forbindelse med Kerteminde Kommunes klimatilpasningsplan (2021), men også i kommunens Risikostyringsplan (2021-2027) samt kommuneplanen (2021 – 2033, tema om oversvømmelse og erosion).</p> <p>Indledningsvist, før beskrivelsen af de væsentligste klimarisici i nærværende afsnit, præsenteres hhv. Risikostyringsplan, klimatilpasningsplan, samt det <i>klimascenarie</i> (RCP-scenarie) som er anvendt i forbindelse med afdækning af de væsentligste klimarisici.</p> <p><i>Risikostyringsplanen</i> (2021-2027) er udarbejdet på baggrund af kystdirektoratets udpegninger af hvilke områder i Danmark, der er særligt udsatte for skadesforvoldende oversvømmelser. Kystdirektoratet har bl.a. udpeget Odense Fjord som risikoområde. Derfor er Kerteminde Kommune omfattet af oversvømmelsesdirektivet. Odense Fjord er potentielt truet af oversvømmelser fra havet. Ekstreme vandstande, eller stormflod, forekommer i Odense Fjord, når vind presser store vandmængder ind i fjorden. For risikoområdet er udarbejdet kort over oversvømmelser relateret til stormflod, hhv. oversvømmelses-, skades- og risikokort. Metoder, analyser, potentielle økonomiske skader, oversvømmelsesrisiko, anvendte vandstande og oversvømmelsesfare for risikoområdet er uddybet under risikostyringsplanens "vurdering af oversvømmelsesfaren og -risikoen".</p>	<p>Klimatilpasningsplan 2021 Risikostyringsplan 2021-2027 Kommuneplan 2021 - 2033</p> <p>Risikostyringsplan 2021-2027</p> <p>Risikostyringsplan - Vurdering af oversvømmelsesfare og -risiko</p>

¹ C40 har udarbejdet en [vejledning](#) til risikovurderingen. Hovedpunkterne findes i bilag til dette notat. I bilaget stilles også – med udgangspunkt i kravene til klimatilpasningsindsatsen i de danske kommuner – en række inspirationsspørgsmål til kommunernes vurdering af egen indsats i forhold til pariskompatibilitet, hvad angår klimatilpasning.

Klimatilpasningsplanen (2021)

Kerteminde Kommunes klimatilpasningsplan adresserer potentielle trusler fra vandlelementer; både stormflod, ekstrem regn, oversvømmelse fra vandløb og højtstående grundvand. I planen er angivet, hvilke områder, der er udpeget som indsatsområder, baggrunden herfor og prioriteringen af disse. Klimatilpasningsplanen er opdateret som den del af DK2020-planudviklingen, og er baseret på nye klimascenarier:

Klimascenarie: Udviklingen i fremtidens klima på lang sigt er stærkt afhængig af hvordan drivhusgasudledningerne udvikler sig. I Kerteminde Kommune er det besluttet at anvende et udledningsscenario svarende til et højt (konservativt) udledningsscenario, svarende til RCP8.5. RCP8.5 anbefales af DMI anvendt hvor der er høje krav til klimarobusthed.

Oversvømmelse i kommunen kan ske fra hhv. nedbør, vandløb, havvand og grundvand. I forbindelse med vurdering af klimarisici relateret til vand, er der udført analyser og udarbejdet kortmateriale, der er anvendt som grundlag for Klimatilpasningsplanen 2021:

- Oversvømmelseskort, der viser oversvømmelsessituationen ved 2 forskellige nedbørshændelser i 2070-2100.
- Stormflodskort, der viser oversvømmelsessituationen ved 20 års gentagelsesperioder i året 2070.
- Stormflodskort, der viser oversvømmelsessituationen ved 50 års gentagelsesperioder i året 2070.
- Grundvandsstand fremskrevet til 2050
- Værdikort, der summerer værdier, som kan lide skade ved en oversvømmelseshændelse
- Risikokort, der kombinerer sandsynligheden for oversvømmelse fra nedbør og/eller hav og/eller grundvand med værdier på de oversvømmede arealer

Væsentligste klimarisici relateret til vand – prioriteringer

I forbindelse med analyserne og vurdering af de væsentligste klimarisici relateret til vand, er der opstillet følgende prioriteringer:

[Klimatilpasningsplan 2021 - Forudsætninger](#)
[Klimatilpasningsplan 2021 - Link til kort](#)
[DMI anvendelse af udledningsscenarioer](#)
[Økonomiudvalget feb. 2021 punkt 592](#)

[Klimatilpasningsplan 2021 - Prioritering](#)

- 1) *Prioritet 1:* Områder hvor initiativer igangsættes inden for en relativ kort tidshorison, svarende til klimatilpasningsplanens planperiode (2021 – 2025).
- 2) *Prioritet 2:* Områder hvor undersøgelser igangsættes på mellemlang sigt på 10 – 15 år.
- 3) *Prioritet 3:* Områder hvor undersøgelser igangsættes inden for et langt tidsperspektiv på 20 – 30 år.

Væsentligste klimarisici relateret til vand – prioritet 1

På baggrund af risikokortet, erfaringer fra tidligere oplevede oversvømmelsehændelser, senest skybrudshændelserne d. 8. juli 2021 samt viden fra tværfaglige workshops er identificeret følgende 4 områder med de væsentligste klimarisici relateret til vandproblematikker:

- 1) *Kerteminde By:* Kerteminde er den største by i kommunen, beliggende tæt ved vandet, og byen er i stor risiko for oversvømmelse i forbindelse stormflod og stigende havvandsstand. De udpegede områder er havneområdet og bymidte med havnerelateret erhverv, marina, helårsboliger, offentlig administration og centerområder, hvoraf en stor del af bebyggelsen er bevaringsværdig eller fredet.
- 2) *Del af Fynshovedvej:* En mindre strækning uden bebyggelse, beliggende langs med Odense Fjord mellem Fladmosevej og Tårup Vestergyde. Oversvømmelseskortlægningen viser at vejen bliver oversvømmet før diget bliver oversvømmet, hvilket betyder at oversvømmelsen sker fra de sydlige arealer. Vejen er en kritisk adgangsvej for beredskab til Hindsholm, og er i stor risiko for oversvømmelse ved stormflod og generel stigende havvandsstand.
- 3) *Marslev,* en landsby beliggende tæt ved Odense. Oversvømmelseskortlægningen viser, at dele af Marslev og Vejruplund er i risikozonen for oversvømmelse i forbindelse med større regnhændelser og skybrud.

[Klimatilpasningsplan - prioritet 1](#)

[Klimatilpasningsplan - Kerteminde By](#)

[Klimatilpasningsplan - Fynshovedvej](#)

[Klimatilpasningsplan - Marslev](#)

- 4) *Syberglad*: Er et 72 ha stort naturområde med en stor sø, engarealer og rekreative områder - et kunstigt skabt naturområde nord for Kersteminde, som indtil 2012 var landbrugsarealer. Søen og området fungerer som buffer ved større eller langvarende regnhændelser. Men der er samtidig en række udfordringer ved ekstreme regnhændelser med vandstand i søen, pumpestationen nord for søen, regnvandsbasinet ved Cricketbanen samt oversvømmelse ved Kongshøj Allé og Tårup Strandpark.

Væsentligste klimarisici relateret til vand – prioritet 2

I forbindelse med analyser og vurderinger af klimarisici er som prioritet 2 udpeget Dræby Fed, Kertinge og Kølstrup, Bækskov samt Kølstrupvej, Munkebo. Se uddybning under "udpegede indsatsområder, prioritet 2". For disse skal undersøgelser igangsættes på mellemlang sigt på 10 – 15 år.

Væsentligste klimarisici relateret til vand – prioritet 3

Som prioritet 3 er udpeget Langø, Langø Strand, Midskov og Midskovvej, Kikkenborg samt viadukten ved Langeskov. Se uddybning under "udpegede indsatsområder, prioritet 3". For disse skal undersøgelser igangsættes inden for et langt tidsperspektiv på 20 – 30 år.

Vurdering af klimarisici relateret til hedebølge, tørke, vind/storm

Det er ikke kun regnvand og havstigninger, der kan udgøre fremtidige risici grundet klimaforandringerne. Især øgede temperaturer og øget forekomst af hedebølge kan også give fremtidige udfordringer.

Hedebølge

Hedebølge er en sammenhængende periode med usædvanlig varme sommerdage: En periode på mindst tre sammenhængende dage, hvor gennemsnittet af de højeste temperaturer overstiger 25 °C. Forekomsten af hedebølge kan forventes at stige fra gennemsnitligt 2 dage årligt til 8 hedebølgedage årlig mod slutningen af århundredet, med et usikkerhedsinterval på 3 - 14 hedebølgedage.

Tørke

[Klimatilpasningsplan - Syberglad](#)

[Klimatilpasningsplan - prioritet 2](#)

[Klimatilpasningsplan prioritet 3](#)

[Bilag 2.5.1_KL notat om hedebølge, tørke, storm, s. 2.](#)

Tørke er en længerevarende periode med usædvanlig lidt nedbør og mangel på vand som følge heraf. Omfanget af fremtidige tørkeperioder vil iht. IPCC's rapporter være meget udbredt i andre dele af verden, men der er ikke klare konklusioner omkring væsentlig øget forekomst af tørke i Nordvesteuropa herunder Danmark. Tørke, i det omfang som forventes i slutningen af århundredet, findes således i dag i Danmark.

Vind/Storm

Storm svarer til en vindstyrke med en hastighed på over 25 m/s. Storme giver risiko for erosion/oversvømmelse fra havet, og fare for stormfald, fx træer der vælter eller skader på bygninger. Man kunne, i takt med øget global opvarmning, forvente øget forekomst af storme, men fremskrivningerne viser – for Danmark - ikke tydelige ændringer frem mod slutningen af århundredet.

Indledende vurderinger for kommunen omkring hedebløge, tørke og storm

I forhold til mulige fremtidige udfordringer med øget forekomst af hedebløge, tørke samt flere storme, peger de indledende undersøgelser i retning af, at det især er øget forekomst af hedebløge, som vi i Kerteminde Kommune skal give øget opmærksomhed. Hertil potentielt øget omfang af tørke.

Især ældre og små børn kan være sårbare over for højere temperaturer og øget forekomst af hedebløge. Det kan derfor være relevant at undersøge skyggeforhold i daginstitutioner og på plejehjem, samt i de fremtidige dispositioner have øget fokus på at inddrage solafskærmning i udearealer og i det byggede miljø.

Bilag 2.5.1_KL notat om hedebløge, tørke, storm, s. 5.

Bilag 2.5.1_KL notat om hedebløge, tørke, storm, s. 7.

2.5.2

Analyse af konsekvenser

Der udarbejdes en kvalitativ vurdering af virkningen på kommunens systemer, sektorer og sårbare samfundsgrupper baseret på klimarisikovurderingen. Konsekvenser

Baseret på klimarisikovurderingen, jf. CAPF 2.5.1, er foretaget analyser af konsekvenser og en kvalitativ vurdering af virkningen på kommunens systemer, sektorer og sårbare samfundsgrupper.

Virkninger grundet øgede vandproblematikker

Klimaforandringerne vil have væsentlige virkninger på en række forskellige områder. Der peges især på de virkninger der er omtalt i risikostyringsplanen, i forhold til Odense Fjord-området, samt til de virkninger og fremtidige konsekvenser der er identificeret i forbindelse med klimatilpasningsplanen 2021,

for kommunens borgere og afgørende infrastruktur (fx forsyningselskaber, hospitaler) vurderes i forhold til, hvor udsatte de er og deres evne til at tilpasse sig.

især de potentielle virkninger for prioritet 1-områderne (jævnfør også CAPF 2.5.1 samt Klimatilpasningsplanen 2021)

- *Kerteminde By*, hvor konsekvenserne af oversvømmelserne kan få væsentlige konsekvenser for havneområdet og bymidte med havne-relateret erhverv, marina, helårsboliger, offentlig administration og centerområder, herunder fredede bygninger. Derudover indeholder området vigtig infrastruktur, der kan blive beskadiget. Oversvømmelserne kan således have konsekvenser for kommunen, forsyningsvirksomheder og borgere samt erhverv, der berøres. I forbindelse med den igangværende udvikling af havneområdet er det derfor særlig væsentligt at samtænke med klimatilpasningsløsninger.
- *Del af Fynshovedvej*, hvor oversvømmelse ved stormflod og stigende havvandsstand kan hindre adgangen for beredskab til Hindsholm. Dette kan i værste fald have konsekvenser for trafik der er kritisk, eksempelvis hvis beredskab, ambulancer m.v. ikke kan komme til undsætning ved nedbrud på forsyningsanlæg, ved personulykker eller ved akut sygdom.
- *Marslev* i forhold til oversvømmelse i forbindelse med større regnhændelser og skybrud. Bygninger i området vil potentielt være udsatte med skader til følge. Marslev er af Byrådet udpeget som "DK2020 by", og det betyder at byen skal være i front ift. fremtidige klimaforandringer, samt at vandhåndteringen giver merværdi og, hvor det er muligt, synergi i forhold til målet om klimaneutralitet.
- *Syberglad*: Området giver som udgangspunkt synergieffekter som er i tråd med intentionerne i DK2020-klimahandleplanen, idet områdets og søens mulighed for at akkumulere vand er tænkt sammen med området som værende et attraktivt, rekreativt naturområde, der er til glæde for lokalbefolkning og turister. Skybruddet i Kerteminde d. 8. juli 2021, gav imidlertid et tydeligt billede at områdets evne som helhed i forhold til vandhåndtering ikke er fyldestgørende, grundet de oversvømmelser der opstod. Konsekvenserne var bl.a. at

[Klimatilpasningsplan 2021](#)

spildevandssystemet blev overbelastet, hvilket betød at der løb opblandet, urensset spildevand ud i Sybergsøen og Nordstranden.

Den 8. juli 2021 var der et voldsomt skybrud i Kerteminde kommune, hvor der faldt ca. 200 mm regn på 6 timer. Erfaringerne har lært os at vand fra oven kan udfordre, når ekstremregn på kort tid sætter store områder i kommunen under vand.

Virksomheder grundet stigende temperaturer og øget forekomst af hedebløge

I vurderingen af klimarisici, CAPF 2.5.1, er det vurderet at øgede temperaturer og potentiel hedebløge – næst efter vandproblematikker - vil afføde de væsentligste virkninger lokalt. Følgende virkninger er identificeret som følge af øgede temperaturer og fremtidig øget forekomst af hedebløge:

Landbrug

- Dyrknings sæsonen vil i Danmark forlænges grundet højere temperaturer. Dette giver øgede muligheder for landbrugsaktiviteter og et større udbytte pr. arealenhed. I det omfang der i fremtiden anvendes handelsgødning kan dette have en "negativ synergieffekt" fordi den ekstra anvendte handelsgødning afføder en øget drivhusgasudledning, både ved udbringning og ved produktion.
- Der kan ligge et potentiale i at inddrage landmændene i klimatilpasningen, da landområderne generelt kan anvendes til tilbageholdelse af regnvand, så byerne i mindre grad vil være udsat ved ekstreme hændelser. Der kan være fordele for landmændene ved at opmagasinere regnvandet, så det senere kan bruges til vanding af afgrøderne. Opsamling af drænvandet til vanding skal ske i respekt for naturen, så vandløb ikke udtørres.

Ældre del af befolkningen samt små børn

- Især ældre og små børn kan være sårbare over for højere temperaturer og øget forekomst af hedebløge. Det kan derfor være relevant at undersøge skyggeforhold i daginstitutioner og på plejehjem, samt i de fremtidige disponeringer have øget fokus på at inddrage

solafskærmning i udearealer og i det byggede miljø. Passiv solafskærmning og naturlig ventilation i sommerperioden i bygninger bør prioriteres højest, for at undgå unødigt energiforbrug, men aktiv, mekanisk køling kan i øget omfang få relevans.

Indirekte virkninger grundet globale klimaforandringer og konsekvenser for sårbare samfundsgupper i andre lande

Danmark og Kerteminde Kommune bliver i høj grad ramt af klimaforandringerne, men er i dag ikke blandt de lande i verden, der rammes hårdest. Sårbare befolkninger og samfundsgupper især i sydlige lande rammest hårdere af hedebølge, skovbrande, øget forekomst af tørke samt udfordringer med vand, og allerede i dag har de nuværende klimaforandringer haft store og væsentlige konsekvenser, jf. analyser fra IPCC m.fl.

En konsekvens heraf kan være flere mennesker der flygter fra deres hjemegn, fordi livsvilkårene ikke er tilstede. Klimaflygtninge vil søge lande med bedre livsvilkår, fx Danmark. Den bedste måde Kerteminde Kommune for nuværende kan bidrage til at afbøde sådanne virkninger for sårbare grupper i andre lande, er ved at forebygge via reduktion af drivhusgasudledningerne, sådan som det sker via DK2020-klimaarbejdet samt via virksomheder i kommunen, der bidrager til den grønne omstilling globalt.



Søjle 3: Fremskyndelse og implementering af indsatser

3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
3.1.1	Vidensbase-rede reduktions- og tilpasnings-tiltag	Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.	<p><u>Vidensbaserede tiltag til drivhusgasreduktioner og klimatilpasning</u></p> <p>Klimahandleplanens tiltag til drivhusgasreduktioner og klimatilpasning er baseret på et bredt funderet vidensgrundlag, der er fremkommet via især:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FN's klimapanel, IPCC's seneste rapporter • DMI's KlimaAtlas • En opgørelse af drivhusgasemissionerne i kommunen (jf. CAPF 2.3) • Oversvømmelseskortlægning • En stor pulje af viden, erfaringer og <i>best practice</i>, især samlet og formidlet af CONCITO, der er videnspartner i DK2020-samarbejdet. • Viden og erfaringer delt via de fynske kommuner. • Viden om lokale forhold fx inden for energisektoren, landbrugssektoren og transportsektoren og klimatilpasning, tilvejebragt via dialog, møder og workshops, der inkluderer såvel kommunalt ansatte som eksterne parter i kommunen jf. CAPF 1.1.2, <i>Måltrettet inddragelse og samråd med andre aktører</i>. • Viden fra styrelser, brancheorganisationer, forskning, litteratur m.v. <p>Se generelt referencelisten <i>Viden og inspiration</i> i klimahandleplanen.</p> <p>På baggrund heraf er opstillet seks hovedspor for indsatser i klimaarbejdet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Energi 2) Mobilitet 3) Landbrug og natur 4) Kommunen som virksomhed 5) Bæredygtig udvikling og fællesskaber 	<p>IPCC vidensgrundlag og rapporter</p> <p>DMI's KlimaAtlas</p> <p>Realdania/dk2020</p> <p>DK2020 klimahandleplan - Viden og inspiration</p> <p>DK2020 klimahandleplan - Indsatser</p>

6) Klimatilpasning

De 3 første hovedspor retter sig mod de tre store sektorer (energi, transport/mobilitet, landbrug), der i alt udgør omkring 97 % af drivhusgasudledningen, jf. CAPF 2.3. Af disse udgør energisektoren 52 %. Reduktioner inden for energisektoren er den af kommunens sektorer der har højeste prioritering *på kort sigt*, dels fordi udledningerne fra denne sektor fylder så meget som tilfældet er, dels fordi de praktiske og tekniske løsninger er relativt modne, operationelle og tilgængelige.

Det fjerde spor, kommunen som virksomhed, retter sig mod hvad kommunen kan gøre for at gå foran i klimaindsatsen.

Det femte spor har tværgående karakter og understøtter herigennem klimaindsatsen og den bæredygtige udvikling.

Det sjette spor rummer tilpasning mod de klimaforandringer, der kan forventes i fremtiden. De største risici for Kerteminde Kommune skyldes udfordringer med vand, jf. CAPF 2.5.

Den samlede liste over tiltag findes i form af klimahandleplanens *indsatskatalog*, der er opdelt i de nævnte seks spor. De seks spor rummer følgende indsatser:

1) Energi

E1 Energoptimering og overskudsvarme, erhverv

E2 Energiforbedringer i bygninger

E3 Klimavenlig fjernvarme

E5 Fra olie- og naturgasopvarmning til fjernvarme og varmepumper

E6 Udbygning af sol- og vindenergi

E6 Øget biogasproduktion

2) Transport og mobilitet

M1 Samkørsel

M2 Fremme cyklisme

[Klimatilpasningsplan 2021](#)

[DK2020 klimahandleplan - Energi](#)

[DK2020 klimahandleplan - Transport og mobilitet](#)

M3 Øget brug af kollektiv transport
M4 Fælles grøn mobilitetsplan
M5 Udbygning af ladeinfrastruktur
M6 Fossilfri drivmidler i offentlig transport
M7 Fossilfri drivmidler i non-road transport

3) Landbrug og natur

L1 Klimavenlig dyrkning og dyrehold
L2 Lavbundslande, skovrejsning og natur
L3 Ålegræs langs Odense Fjord

[DK2020 klimahandleplan - Landbrug og natur](#)

4) Kommunen som virksomhed

K1 Bæredygtige bygninger og bygningsdrift
K2 Energioptimering af gadelamper og signalanlæg
K3 Eldrevne køretøjer i kommunen
K4 Bæredygtigt forbrug og indkøb

[DK2020 klimahandleplan - Kommunen som virksomhed](#)

5) Bæredygtig udvikling og fællesskaber

B1 Klima og bæredygtighed i kommunens forvaltning
B2 Den Grønne Rygrad
B3 Klimavenlige fødevarer og madvaner
B4 Bæredygtig lokal udvikling
B5 Cirkulær økonomi og minimering af affald
B6 Bæredygtig turisme

[DK2020 klimahandleplan - Bæredygtig udvikling og fællesskaber](#)

6) Klimatilpasning

T1 Klimasikring af Kerteminde By
T2 Klimasikring af Fynshovedvej
T3 Marslev, vandhåndtering
T4 Sybergland, forbedret Klimasikring
T5 Fremtidige hedeølger

[DK2020 klimahandleplan - Klimatilpasning](#)
[Udpegninger i Klimatilpasningsplan](#)

		<p>I forbindelse med udvikling og bearbejdning af tiltagene har der, hvor dette har været relevant, været fokus på potentielle synergieffekter mellem drivhusgasudledninger og klimatilpasning, der kunne styrke begge områder og på sigt bidrage til fremskyndelse af realisering, samt skabe merværdi. Muligheder for synergieffekter og merværdi vil være bærende i den videre bearbejdning af indsatserne.</p> <p>Et eksempel på synergi og merværdi er området Syberglund, jf. Indsats T4 i klimahandleplanen: Reduceret drivhusgasudledning grundet overgang fra landbrugsdrift til et kunstigt skabt naturområde, som i dag har en stor værdi i kommunen - både ift. rekreative interesser, biodiversitet og som buffer for tilbageholdelse af store mængder vand. Vand kan forvandles fra at være en udfordring til at være en ressource, øges den samlede bæredygtighed - økonomisk, miljømæssigt og socialt. Fremadrettet er der supplerende potentiale for CO₂-optag ved udtagning af lavbundsjord i området.</p>	<p>DK2020 klimahandleplan – Indsats T4</p>
3.1.2	<p>Omkostninger og finansiering</p> <p>Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.</p>	<p><u>Hvem investerer i klima og grøn omstilling?</u></p> <p>For realisering af klimatiltagene vil investeringer skulle foretages blandt stort set alle aktører i kommunen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunen som virksomhed • Borgere og bygningsejere • Forsyningsvirksomheder • Erhvervsvirksomheder • Landbrug • Transportsektoren <p>Basisfinansieringen vil som hovedregel skulle finansieres af den ledende aktør i forbindelse med tiltaget, men i nogle tilfælde kan delinger af omkostninger komme på tale. Et eksempel herpå kunne være mellem Kerteminde Kommune og Kerteminde Forsyning.</p> <p><u>Potentielle omkostninger</u></p>	

Omkostningerne i forbindelse med realisering af tiltagene i klimahandleplanen er i sin helhed ikke opgjort, da flertallet af indsatserne kræver yderligere bearbejdning og kvalificering, dialog med aktører m.v., inden omkostningerne kan fastlægges. Kvalificering af økonomien – især for de tiltag der skal realiseres på kort sigt - vil således være en afgørende del af det videre arbejde med klimaindsatserne.

Potentielle finansieringskilder

Den grønne omstilling, der er på vej og understøttes fra mange fronter, åbner i disse og ikke mindst i de kommende år, et bredt spektrum af finansieringskilder, fx via statslige tilskud eller fonde, der vil kunne understøtte realisering af klimahandleplanens indsatser, såsom:

- Statslige tilskud til borgere og bygningsejere via Spareenergi.dk til energiforbedringer af bygninger, varmepumpeanlæg m.v.
- Statslige tilskud til virksomheder til energieffektivisering, elektrificeringer og varmegenvinding
- Fonde der støtter klima og grøn omstilling, fx Realdania og KR Foundation
- Tilskud til det grønne område, fx tilskud til lavbundsprojekter eller skovrejsning, bl.a. via Klimaskovfonden
- Tilskud via stat eller fonde til udviklingsprojekter relateret til klima
- Tilskud via EU-projekter
- Lånefinansiering fx til energieffektivisering eller brændselsomlægning

Omfanget af finansieringsmuligheder, jf. ovenstående, er meget stort, og vil forventeligt udvikle sig væsentligt frem mod 2030. Dette gælder ikke mindst inden for landbrugssektoren, hvor de økonomiske incitament generelt skal øges for at sikre realisering af nødvendige klimatiltag for denne sektor.

Fokus på finansieringsmuligheder som grundlag for klimahandlingerne

Kerteminde Kommune vil i det fremadrettede arbejde med realisering af indsatserne have et målrettet fokus på finansieringsmulighederne, dels i tilfælde hvor de kan komme i spil i forbindelse med kommunens egne aktiviteter,

		<p>men nok så vigtigt, også via formidling og facilitering bringe viden og erfaringer om finansieringskilder i spil, der kan komme de berørte aktører i kommunen til gode i klimaindsatsen. Jf. også CAPF 1.4.</p> <p>Parter der forventes at finansiere, samt finansieringskilder der foreløbig er identificeret som relevante for særskilte indsatser, er anført i forbindelse med de enkelte indsatser.</p>	<p>DK2020 klimahandleplan - Indsatser</p>
<p>3.1.3</p>	<p>Transparent metode til prioritering af tiltag</p> <p>Tiltag er valgt og prioriteret ud fra deres indvirkning på reduktionen af drivhusgasudledningerne, eller deres evne til at reducere risici, eller deres merværdi. Metoden bag prioriteringen er dokumenteret.</p>	<p><u>Drivhusgasreduktioner</u></p> <p>Tiltagene til drivhusgasreduktioner er valgt med afsæt i drivhusgasopgørelsen. Der er prioriteret tiltag, som har væsentlige og langsigtede reduktionspotentialer. Men tværgående faktorer spiller også ind, eksempelvis at der skabes sammenhængskraft på tværs sektorer, og at der skabes engagement blandt borgere og erhvervslivet til at indgå i klimaindsatsen og den grønne omstilling.</p> <p>Indsatserne for drivhusgasreduktioner er prioriteret ud fra principper om <i>potentiale, engagement samt synergi og merværdi</i>, dvs. indsatser der</p> <ul style="list-style-type: none"> • har et stort reduktionspotentiale for drivhusgasser, eller et stort potentiale for klimatilpasning • skaber engagement i klimaindsatsen, den grønne omstilling og den bæredygtig udvikling i kommunen • giver synergieffekter og merværdi, fx mellem klimatilpasning, natur og rekreative værdier – jævnfør også CAPF 1.3.3., <i>Mål for merværdi</i>. <p><u>Klimatilpasning</u></p> <p>Indsatsområderne for klimatilpasning er overordnet prioriteret i tre kategorier: 1,2 og 3. De tiltag der er prioriteret højest er tiltag på geografiske områder, som allerede i dag er vandlidende. Samtidigt er de områder, hvor vand udgør den største risiko for at lave skader på bygninger og infrastruktur eller har sundhedsmæssige konsekvenser for kommunens borgere prioriteret højt.</p>	<p>DK2020 klimahandleplan - Hvor vil vi gerne hen</p> <p>Klimatilpasningsplan – Prioritering af indsatsområder</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Prioritet 1: Indeholder områder, hvor initiativer igangsættes i indeværende planperiode. Processen kan både være af involverende karakter, hvor grundejere er afgørende for valg og finansiering af løsning, men også af kortlægningskarakter, da der kan være behov for at igangsætte forundersøgelse for at få bedre viden om udfordringerne. • Prioritet 2: Indeholder de områder, hvor yderligere undersøgelser igangsættes indenfor et mellemlangt tidssigte på 10-15 år, og hvor risikoanalysen viser potentielle udfordringer i fremtiden. • Prioritet 3: Indeholder de områder, hvor yderligere undersøgelser igangsættes indenfor et langt tidssigte på 20-30 år. Disse områder er udelukkende udpeget på baggrund af risikoanalysen og de potentielle udfordringer i fremtiden. 	
3.1.4	<p>Identifikation af gevinster og merværdier</p> <p>De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster og merværdier ved klimatiltagene indgår i planen og er tilpasset lokale prioriteter.</p>	<p>Via DK2020-planudviklingen er identificeret synergier, gevinster og merværdier i forbindelse med indsatserne i de 6 hovedspor i planen.</p> <p>Gevinster og merværdier er vurderet ud fra perspektiver omkring social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed, tilpasset lokale forhold og prioriteter, og er beskrevet i forbindelse med de enkelte indsatser i planen.</p> <p>Af overordnede gevinster og merværdier er identificeret følgende, der indgår i planen og er tilpasset de lokale prioriteter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Øget forsyningsikkerhed</u> Forsyningsikkerheden omkring energi er blevet udfordret i forbindelse med krigen mellem Ukraine og Rusland og den europæiske forsyningsituation. Udfasning af fossile brændsler - især naturgas – til fordel for løsninger baseret på vedvarende energi vil øge forsyningsikkerheden. 2. <u>Øget økonomisk robusthed</u> Klimahandleplanens indsatser vil generelt – enten på kortere eller længere sigt – øge den økonomiske robusthed. Udfasning af naturgas 	<p>DK2020 klimahandleplan - Indsatser</p> <p>DK2020 klimahandleplan - Hvor vil vi gerne hen</p>

og olie er oplagte eksempler på kort sigt. Tilsvarende gælder energistyring og energieffektivisering. Erhvervspotentialet i grønne omstilling, hvor Kerteminde Kommune i forvejen står stærkt, vil give øget økonomisk styrke. Klimatilpasning vil på længere sigt øge den økonomiske robusthed i kommunen, når der forebygges i forhold til potentielle skader, der ellers kan have store omkostninger.

3. Flere grønne jobs

Der er potentiale i flere grønne jobs i forbindelse med den udvikling der sker inden for virksomheder i kommunen, der arbejder med den grønne omstilling. Det gælder industrien, men også lokale håndværksfag, hvor eksempelvis energirenovering og etablering af fjernvarme og varmepumper øger fokus på grønne jobs. Lokalt i kommunen kan der skabes grobund for udvikling af nye erhverv, eksempelvis inden for fødevarerområdet eller bæredygtig turisme.

4. Mere natur og biodiversitet samt rekreative arealer

Udviklingen omkring arealerne i kommunen har potentiale til at give mere natur, øge biodiversiteten og give flere rekreative arealer, der samtidig skal samtænkes med løsninger i forhold til klimatilpasning. Nye dyrkningsformer som fx regenerativt jordbrug kan give øget biodiversitet i de øverste jordlag. Ved fremtidig udplantning af ålegræs i Odense øges de marine naturkvaliteter.

5. Øget sundhed

Visse af klimahandleplanens indsatser har et sundhedspotentiale. Det gælder eksempelvis når flere cykler, støj og luftforurening reduceres ved overgang til eldrevne køretøjer, når bygninger forbedres ved energirenovering, eller hvis der spises flere klimavenlige, plantebaserede fødevarer, jf. de nye danske kostkostråd.

6. Øget lokalt engagement og sammenhængskraft

Indsatserne for klima og bæredygtig udvikling vil kunne styrke det lokale engagement og den lokale sammenhængskraft. Eksempelvis i Landsbyerne, hvor der allerede i dag er gode eksempler på hvordan

der arbejdes med bæredygtig udvikling, eller i lokalrådene i kommunen, i foreninger, i erhvervsnetværk, hos virksomheder m.fl. Eksisterende fællesskaber vil kunne styrkes, og nye vil kunne opstå.

7. Bæredygtig demokratisk dannelse hos børn og unge
Initiativet vedr. Den Grønne Rygrad i forbindelse med skoleundervisningen bidrager til klimahandling, men også øget naturforståelse, sundhed og demokratisk dannelse.

3.1.5

Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster

Det forklares, hvordan der på tværs af alle tiltag er blevet taget højde for inklusivitet, og hvordan planen griber ind over for specifikke sårbarheder eller uligheder i kommunen.

På tværs af tiltagene er gjort overvejelser omkring inklusivitet, og sårbarheder eller uligheder, hvilket på forskellig vis er indtænkt i klimahandleplanens indsatser.

I forbindelse med den fremadrettede proces, hvor planens indsatser skal udfoldes, skal *inklusion*, samt udfordringer som sårbare befolkningsgrupper måtte have, tilgodeses. Dette er i sidste ende en nødvendighed for at lykkes med den samlede bæredygtige udvikling, fordi denne netop også fordrer social bæredygtighed, der understøtter helheden og synergierne i den samlede bæredygtige udvikling – miljømæssigt, økonomisk, socialt, jf. CAPF 1.3.3. vedr. *mål for merværdi*.

Et afgørende grundlag for en fremtidig rimelig og retfærdig fordeling af gevinster er at planens indsatser udfoldes og realiseres i tæt og løbende samarbejde med berørte aktører, eksempelvis via lokalråd, foreninger, netværk m.fl. Dette understøttes af kommunikationsplanen, der skal bidrage ved formidling, facilitering og information i forhold til planens indsatser, jf. CAPF 1.5. *Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse*.

Denne proces er allerede startet i kraft af den dialog og de samarbejder der har været i forbindelse med klimahandleplanens tilblivelse, jf. CAPF 1.2.2. *Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører*. Processen skal videreføres og udvides, så flere aktører inddrages. Sårbarheder og uligheder mindskes ved at tiltag og indsatser implementeres i fællesskab og når man finder inspiration fra andre.

[Klimatilpasningsplan 2021 - Kerteminde Kommune](#)

Især den unge generation er essentiel at inddrage, hvilket er gjort med opstarten af samarbejdet mellem skolerne i Kerteminde Kommune og Den Grønne Rygrad. Herigennem får alle børn og unge mulighed for at blive en del af den grønne omstilling, bidrage til at dele budskaberne i familier med forskellige vilkår, og potentielt høste fremtidige gevinster i form af grønne jobs, øget sundhed m.v.

Blandt andet klimahandleplanens afsnit omkring Bæredygtig udvikling og fællesskaber tager afsæt i tanken om inklusion, samarbejde og gensidig inspiration. Underoverskriften for klimahandleplanen er samtidig netop *Fælles om bæredygtig udvikling*. Men aspektet er vigtigt i forbindelse med planens indsatser bredt set.

Kerteminde Kommunes Klimatilpasningsplan 2021 beskriver en værdikortlægning, som summerer værdier der kan lide skade ved en oversvømmelsehændelse. Men det er ikke kun økonomiske værdier der skal tilgodeses. Samfundsgrupper der kan være sårbare i forbindelse med de fremtidige klimaudfordringer skal ligeledes tilgodeses. Et eksempel på hvordan dette er gjort er ved prioritering af klimasikring af Fynshovedvej. Vejen er en vigtig adgangsvej til Hindsholm. Konsekvenserne kan derfor være kritiske og samfundsgrupperne er sårbare, hvis beredskab, ambulancer m.v. ikke kan komme til undsætning ved nedbrud på forsyningsanlæg, ved personulykker eller ved akut sygdom hos fx ældre.

Fremtidige hedeølger kan ligeledes udfordre sårbare samfundsgrupper, ikke mindst ældre. Dette danner baggrund for prioriteringen af indsatsen vedr. nærmere undersøgelser herom.

[DK2020 klimahandleplan - Den Grønne Rygrad](#)

[DK2020 klimahandleplan - Bæredygtig udvikling og fællesskaber](#)

[DK2020 Klimahandleplan - Klimasikring af Fynshovedvej](#)

[DK2020 klimahandleplan - Fremtidige hedeølger eller tørke](#)

Udvikling og realisering af klimahandleplanen vil give en række gevinster. Disse er omtalt i CAPF 3.1.4., og tilgodeser borgere i kommunen bredt set:

1. Øget forsyningsikkerhed
Kommunens borgere bredt set vil få glæde af den øgede forsyningsikkerhed, men naturligvis især borgere, hvis husstande i dag opvarmes med naturgas eller olie.
2. Øget økonomisk robusthed
Den øgede økonomiske robusthed vil potentielt også gøre sig gældende for kommunens samfundsgrupper bredt set. Men der er også eksempler der kræver særlig opmærksomhed, såsom hvis en familie ikke har råd til at få uskiftet et oliefyr, der er dyrt i drift, til en varmepumpe, der er billigere i drift. I sådanne tilfælde kan særlig vejledning eller hjælp omkring finansieringsmuligheder være relevant.
3. Flere grønne jobs
Flere samfundsgrupper får mulighed for at tage del i den grønne omstilling.
4. Mere natur og biodiversitet samt rekreative arealer
Kommunens borgere kan på sigt, bredt set, få glæde af mere natur, øget biodiversitet og flere rekreative arealer, der er tilgængelige for alle.
5. Øget sundhed
De sundhedspotentialer der er ved klimahandleplanens indsatser kan udnyttes bredt set. Det gælder i forhold til reduceret luftforurening, reduceret støj og eksempelvis sundere og mere klimavenlig kost, men også fx øget cyklisme - om end ikke alle har mulighed herfor.
6. Øget lokalt engagement og sammenhængskraft
Det øgede lokale engagement kan give grobund for at også sårbare samfundsgrupper inkluderes og tilgodeses, eksempelvis via landsbyfællesskaberne og den bæredygtige udvikling i landsbyerne.

[DK2020 klimahandleplan – Hvor vil vi gerne hen?](#)

7. Bæredygtig demokratisk dannelse hos børn og unge
Initiativet vedr. Den Grønne Rygrad i forbindelse med skoleundervisningen tilgodeser elever bredt set, og kan være med til at sprede ringe i vandt, også til sårbare samfundsgrupper.

3.1.6

Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag

Hvert tiltag har som minimum én ledende institution. Implementeringsmetoderne (betinget eller ubetinget af støtte eller finansiering fra andre aktører) nævnes i planen. I de tilfælde hvor andre aktører er blevet udpeget som ledende organisationer, bør kommunens rolle i relation til at måle fremskridt beskrives foruden partnerskaber eller samarbejdsaftaler, der måtte være indgået.

Én ledende institution for hvert tiltag

I forbindelse med realisering af tiltagene i klimahandleplanen er det afgørende at klargøre og synliggøre hvem der er den ledende aktør eller institution, og hvem der eventuelt skal bidrage ved realisering af tiltaget. Eksempelvis:

- Kerteminde Kommune
- Kerteminde Forsyning
- Lokale virksomheder og/eller organisationer
- Lokale landbrug og/eller organisationer
- Boligforeninger og bygningsejere samt borgere generelt

I forbindelse med tiltagene omtalt i klimahandleplanens kapitel med indsatser, er den ledende aktør eller organisation den *første part* der er nævnt under "Aktører" i forbindelse med hver indsats, og som er anført med *kursiv*.

Kommunens rolle

For at kunne måle fremskridt, samt løbende facilitere processer, hvor dette er relevant, er kommunens rolle i alle tilfælde specificeret for hvert tiltag - også hvor det direkte ejerskab til eller ansvar for tiltaget ikke er en del af kommunens direkte beføjelser.

Partnerskaber eller samarbejdsaftaler

Også i forhold til *kommende potentielle partnerskaber, partnerskabskredse eller samarbejdsaftaler* vil det være nødvendigt at klargøre ejerskab, ansvar og beføjelser. Tilsvarende gælder i forhold til nye klimaindsatser, der fremkommer i det fremadrettede klimaarbejde, jf. også CAPF 3.4, *Monitorering, evaluering og justering*.

[DK2020 klimahandleplan - Indsatser](#)

3.1.7	Tidsplan for gennemførelse	Tidsplaner for gennemførelsen af tiltag (start og slut) er knyttet til udledningstien og/eller beskrivelsen af klimarisici, frem til 2050 og skal vise, hvordan tiltagene vil bidrage til at nå de opstillede mål.	<p>I forbindelse med de enkelte indsatser i klimahandleplanen er lavet tidsplan for de enkelte indsatser i form af en tidsramme, der angiver start og slut.</p> <p>Tidsplanen for de enkelte indsatser tager afsæt i principperne for prioritering, jf. CAPF 3.1.3, <i>Transparent metode til prioritering af tiltag</i>. Herunder tiltag, der har et stort reduktionspotentiale, fremmer robustheden samt skaber engagement i klimaindsatsen og den grønne omstilling.</p> <p>Energiområdet er det der fylder mest i Kerteminde Kommune, og derfor er tidsplaner for energiområdet generelt prioriteret med henblik på realisering senest 2030.</p> <p>For nogle indsatsers vedkommende er der kapitlet med indsatser indført en faseopdeling, eksempelvis hvis det på nuværende tidspunkt ligger klart at der er brug for mere omfattende forundersøgelser. Dette gælder eksempelvis fremtidig klimasikring af Kerteminde by, der potentielt er meget omfangsrigt praktisk, procesmæssigt og økonomisk.</p>	DK2020 klimahandleplan - Indsatser
-------	----------------------------	--	---	--

3.2 Identifikation af barrierer

	<i>Nødvendige elementer</i>	<i>Forklaring</i>	<i>Dokumentation</i>
Identifikation af barrierer	Betydelige barrierer i forhold til implementering er blevet identificeret, samt hvilke tiltag der skal til for at overvinde dem.	<p>Begrebet barrierer er, i det efterfølgende, anskuet på to niveauer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Barrierer, som er væsentlige i forhold til implementering, og som kommunen kun i mindre grad har indflydelse på. 2) Barrierer, som ligeledes er væsentlige i forhold til implementering, men som kommunen har mere direkte indflydelse. Disse benævnes i det efterfølgende <i>udfordringer</i>. 	

1) Barrierer (som kommunen kun i mindre grad har indflydelse på)

a) Barrierer grundet manglende lovgivning eller incitamentsstruktur

Manglende lovgivning, herunder manglende incitamentsstrukturer, kan reducere viljen til klimarelaterede tiltag og investeringer. Det gælder eksempelvis inden for landbrugssektoren, hvor den nuværende lovgivning og de nuværende incitament er endnu ikke i fuldt omfang viser vejen mod det nationale 2030-mål, ej heller den fulde vej mod klimaneutralitet. Et eksempel på noget der kan anskues som et "omvendt incitament", der klimamæssigt må forventes at virke kontraproduktivt, er når motorvejsnettet planlægges udbygget. Flere motorveje medfører erfaringsmæssigt øgede trafikmængder, hvilket alt andet lige øger de klima- og miljømæssige udfordringer.

Muligheder for overvindelse:

Som følge af de nationale klimamål sker der løbende opfølgning og revisioner af lovgivning, der vil bidrage til omstillingen. I forhold til øgede incitament, er et vigtigt eksempel indførelse af den CO₂-afgift, som er undervejs – en afgift, som bidrager til at løsninger "finder derhen" hvor de er billigst, drevet af markedsmekanismerne. Kerteminde Kommune vil løbende være opmærksom på den udvikling, der sker i forhold til lovgivning og incitamentsstrukturer, og bringe de nye muligheder i spil i kommunens klimaarbejde.

2) Udfordringer (som kommunen har indflydelse på)

a) Manglende eller for lille indsats for kommunikation

Den dominerende del af kommunens klimainsats har kommunikativ karakter, og indeholder en lang række tiltag relateret til kommunikation, formidling og facilitering. De kommunikative indsatser skal foretages fra alle dele af den kommunale organisering, såvel politisk som administrativt. Et manglende fokus herpå vil udfordre kommunens indsatser og bidrag til udviklingen mod klimaneutralitet.

Muligheder for overvindelse:

- Et vedvarende fokus på at klima og bæredygtighed udvikles og indtænkes i alle de kommunale aktiviteter – så klima og bæredygtighed bliver en del af "rygraden" i kommunen, og derved en naturlig del af den kommunikation, formidling og facilitering, som kommunens ledelse, fagpersoner og ansatte generelt har med borgere, virksomheder m.fl.
- Dedikerede ressourcer, der arbejder med kommunikation omkring klima og bæredygtig udvikling. Synliggørelse af den økonomi der kan være forbundet hermed.
- Fokus på Bæredygtighedsrådets rolle og potentialer i forhold til kommunikation, formidling og udvikling vedr. klima, grøn omstilling og bæredygtig udvikling.

b) Økonomi

For kommunens selv, og aktørerne generelt, kan manglende økonomisk formåen, eller manglende vilje til at prioritere den nødvendige økonomi, være en væsentlig udfordring for realisering af klimaindsatserne.

Muligheder for overvindelse:

- En fagligt grundig udvikling og bearbejdning af indsatserne, der belyser de økonomiske konsekvenser rettidigt i forhold til budgetprocesser, men som også udfolder og synliggør merværdier og synergiefekter, der ikke umiddelbart belyses af et ensidigt økonomisk fokus, jf. også CAPF 3.1.4, *Identifikation af gevinster og merværdi*.
- Løbende fokus på de mange finansieringskilder der findes fx via statslige tilskud, fonde m.v. jf. CAPF 3.1.2, *Omkostninger og finansiering*.

c) Udfordringer knyttet til særlige erfaringer, aktuelt Sluseprojekt

Klimatilpasning for Kerteminde By - tidligere "sluseprojekt": Kerteminde er beliggende tæt ved vandet og er i stor risiko for oversvømmelse i forbindelse stormflod og stigende havvandsstand. I perioden fra stiftelsen af Kerteminde Sluselag i 2009 til 2018, blev der foretaget forundersøgelser og udarbejdet dispositionsforslag for en teknisk løsning. Projektet blev standset i 2018 af forskellige årsager, som siden er evalueret. For

aktørerne kan det være en udfordring at tage temaet op igen grundet den historik og proces, der også fremgår af evalueringen.

Muligheder for overvindelse:

Nøje granskning af den evalueringsrapport der foreligger, og en fornyet tilrettelæggelse der baserer sig på evalueringen og de erfaringer der blev gjort, samt de anbefalinger der findes i rapporten *Handlingsforslag til klimatilpasning*.

d) Adfærd, kultur og forbrugsvaner

Adfærd og vaner kan være væsentlige udfordringer i forhold til grøn omstilling, ændrede prioriteringer og klimavenlige forbrugsvaner. Det kan skyldes manglende viden og information, eller manglende inspiration fra andre, der har succes med fx klimavenlige investeringer, valg og levevis.

Muligheder for overvindelse:

Fokus på kommunens indsats omkring kommunikation, formidling og facilitering, herunder merværdier og synergieffekter. Bæredygtighedsrådet vil via deres kommissorium og deres virke kunne bidrage væsentligt til dialog, samarbejde og gensidig inspiration mellem borgere, interesseorganisationer, erhverv m.fl. i kommunen.

e) Udfordringer grundet manglende tilgængelighed eller kvalitet af data.

- Især i forbindelse med transportsektoren er datagrundlaget for drivhusgasopgørelsen usikkert, idet det er baseret på relativt få stikprøver via DTU's Transportvaneundersøgelse. Det gør det tilsvarende vanskeligt at verificere hvor store klimamæssige fremskridt der gøres på området.

Muligheder for overvindelse:

Brug af GPS-data, eventuelt kombineret med data fra motorregisteret, til opnåelse af øget datakvalitet og dermed mere præcis viden om status og udvikling for transportsektoren.

- Drivhusgasopgørelserne er for nuværende behæftet med væsentlige forsinkelser. Eksempelvis er nærværende DK2020-klimahandleplan, der er

Bilag 3.2_Evaluering-af-Kertemindeskyst--og-stormflodsprojekt

Bilag 1.3.2_Handlingsforslag til klimatilpasning

udviklet frem mod sommeren 2022, baseret på data fra 2019. Der er forskellige datatekniske grunde til dette. Det giver en "forsinket viden" om de reelle udledninger, og tilsvarende en forsinket viden om effekten af indsatser, der realiseres.

Muligheder for overvindelse:

Kerteminde Kommune vil, i samarbejde med de øvrige kommuner, skubbe på for en hurtig udvikling af det nationale, web-baserede værktøj *Energi- og CO₂-regnskabet*, så dette vil kunne anvendes med tilfredsstillende kvalitet og omfang af data samt god opdateringshastighed.

- Scope 3-området er i sagens natur vanskelig at kvantificere, hvilket gør det usikkert at sætte disse potentielt væsentlige udledninger i perspektiv, og prioritere indsatser inden for dette område.

Muligheder for overvindelse:

Scope 3-området vil altid være vanskeligere at kvantificere end fx energi-området, men værktøjer findes, og flere er under udvikling. Kerteminde Kommune vil undersøge disse muligheder med henblik på overvejelser omkring fremtidige Scope 3-opsørelser.

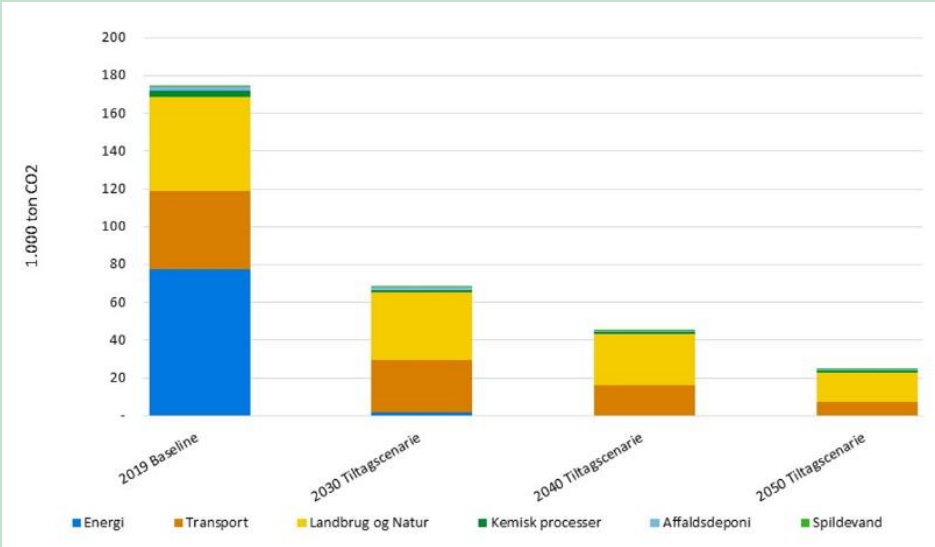
Barrierer eller udfordringer ved specifikke indsatser

Specifikke udfordringer, der knytter sig til særskilte indsatser, er omtalt i klimahandleplanens kapitel med *Indsatser*.

[Energi- og CO₂-regnskabet](#)

[DK2020 klimahandleplan - Indsatser](#)

3.3 Manko

	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Manko	<p>Når der ikke er flere mulige tiltag tilbage, skønnes størrelsen på evt. manko inden 2050 og den vises i stien frem til 2050. Der foreligger en skriftlig forpligtelse til at opdatere udledningsstierne, herunder at opdatere skøn over manko.</p>	<p>Figuren viser de forventede udledninger i hhv. 2030, 2040 og 2050, og hvordan det, der er tilbage i forhold til fuld drivhusgasneutralitet - <i>mankoen</i> - fordeles sig på især de 3 hovedsektor Energi, Transport samt Landbrug:</p>  <p>Indsatsen <i>L3, Ålegræs langs Odense Fjord</i>, er ikke inkluderet, idet den stadig er på forsøgs- og udviklingsstadiet - om end Odense Fjord Samarbejdet lover gode muligheder for en gunstig udvikling.</p> <p>Som det fremgår påregnes langt de største reduktioner inden for energisektoren, mens det især er landbrugssektoren der er årsag til den manko der er opgjort for 204 og 2050.</p> <p>På landsplan repræsenterer væsentlige dele af Landbrugsaftalen et udviklingsspor. Lokalt er der på den baggrund stadig væsentlige udeståender for</p>	<p>DK2020 klimahandleplan - Manko</p>

landbrugssektoren i forhold til at nå i mål med drivhusgasneutralitet - især i 2040, jf. visionen i *Fyn2030 – sammen om en bæredygtig fremtid*.

Manko i forhold til mål og visioner om drivhusgasneutralitet

Mankoen i forhold til drivhusgasneutralitet er, forudsat realisering af alle indsatserne beskrevet under klimahandleplanen indsatser (ekskl. L3, Ålegræs langs Odense Fjord), følgende:

- Manko 2040: 45.200 tons CO₂e (reference til *Fyn2030-vision*)
- Manko 2050: 24.400 tons CO₂e (reference til *DK2020-mål*)

Ingen manko i forhold til 70 % delmål 2030

I reduktionsstien (CAPF 2.4.2), beregnet via Viegand Maagøes klimamodel (Bilag 2.4.B), fremkommer ikke nogen manko i 2030 i forhold til DK2020-delmålet på 70 % reduktion i 2030 (den mørkegrønne mållinje i reduktionsstien CAPF 2.4.2.). I forhold til de 70 % opfyldes målet med et beregningsmæssigt overskud på knapt 35.000 tons CO₂. Ses derimod på *Fyn2030*-mållinjen (CAPF 2.4.2) rammer den beregnede reduktionssti næsten den lysegrønne mållinje i 2030.

Baggrunden for den umiddelbart gunstige situation i forhold til DK2020 70 %-målet hænger sammen med energisektorens relativt store andel af udledningerne i kommunen (52 %), samtidig med gode reduktionspotentialer for denne sektor, jf. også energisektorens andel i 2030 i foranstående figur.

I klimahandleplanens afsnit vedr. *Vejen mod klimaneutralitet* er givet eksempler på, hvad der kunne bidrage yderligere for at nå målene.

- L3, Ålegræs langs Odense Fjord (generelt relativt usikkert at opgøre)
- Fuldt potentiale ved CO₂-fangst hos Fjernvarme Fyn (CO₂-negativ)
- (Yderligere) CO₂-optag i forbindelse med landbrug og natur

Opdatering af manko

Kommunens forpligter sig til at opdatere udledningsstierne, herunder at opdatere skøn over manko ved hver planrevision, jf. CAPF 3.4.3. *Gennemgang og revision af planen*.

[DK2020 klimahandleplan - Hvordan kunne vi nå helt i mål?](#)

3.4 Monitorering, evaluering og justering

	Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
3.4.1	Monitorering af implementeringen	Der er angivet en procedure for monitorering og rapportering af fremskridt i implementering med fastsatte KPI'er for prioriterede tiltag. Denne proces omfatter regelmæssig monitorering i overensstemmelse med eksisterende forvaltnings- og rapporteringssystemer.	<p><u>Procedure for monitorering af implementeringen og årlig rapportering</u></p> <p><i>Monitorering</i> Løbende monitorering udføres med afsæt i de indikatorer (KPI'er, <i>Key Performance Indicators</i>), der er anført under hver af planens indsatser under "Sådan følger vi op". Der er desuden udarbejdet et bilag, der sammenfatter dette. Formålet er at følge de handlinger der knytter sig til indsatserne, og vurdere, om de har den ønskede fremdrift og effekt i forhold til vedtagne målsætninger, eller om der behov for at justere indsatserne.</p> <p>Monitoreringen skal så vidt muligt ske, så fremdriften bliver målbar. Eksempelvis for udfasning af olie- og gasfyr: Her vil det være en årlig status for antal tilbageværende olie- og naturgasfyr i kommunen, som der indhentes data for som grundlag for den årlige rapportering.</p> <p>Et eksempel, der illustrerer elementer relateret til monitorering og rapportering, er vist herunder (effektkæde):</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A["<u>Beslutning</u>: 100 % grønne køretøjer i kommunens flåde"] --> B["<u>Handling</u>: Revideret indkøbspolitik og flådestyringsstrategi, indkøb af grønne køretøjer og udfasning af fossile køretøjer"] B --> C["<u>Direkte effekt</u>: Flere elbiler og færre fossile køretøjer"] C --> D["<u>Indirekte effekt</u>: Mindre CO2-udledning fra kommunen"] </pre> </div>	<p>DK2020 klimahandleplan – Monitorering og årlig rapportering</p> <p>Bilag 3.4.1_Oversigt_Sådan følger vi op (KPI)</p>

De teknologiske muligheder for at opsamle og bearbejde data, der kan belyse fremdriften, udvikler sig løbende. Det kan fremadrettet betyde en udpegning af yderligere målbare indikatorer.

Årlig rapportering

Den årlige rapportering til Byrådet udføres med afsæt i monitoreringen af indsatserne, der har fundet sted i årets løb. Rapporteringen skal indeholde en redegørelse for status og fremdrift for indsatserne, men også samarbejde med aktører, samt eventuelle nye udfordringer eller barrierer, som der skal tages højde for. I rapporteringen indgår endvidere seneste version af drivhusgasopgørelsen, så der på baggrund af denne kan tages bestik af, om fremdriften lever op til mål og visioner.

Rapporteringen skal foreligge i første kvartal hvert år, forud for Byrådets drøftelse af budgettemaer for årets budgetforhandlinger. Derved vil rapporteringen tjene som grundlag for de efterfølgende politiske prioriteringer og de budgetmæssige disponeringer.

Den årlige rapportering offentliggøres på kommunens hjemmeside eller en tilhørende digital platform, og deles med aktører og beslutningstagere i lokalsamfundet, så de får mulighed for at byde ind og agere i forhold til klimaindsatserne og fremdriften.

Samarbejder om fokus på implementering kommuner imellem

I forbindelse med DK2020-arbejdet har en række DK2020-pilotkommuner etableret et samarbejde der forpligter sig til i fællesskab at fastholde fokus på implementering af planerne. Kerteminde Kommune vil, i dialog med de øvrige fynske kommuner, søge at indgå i dette eller tilsvarende fællesskaber, (også gerne nationalt) der kan inspirere og forpligte gensidigt i processen mod klimaneutrale og -robuste lokalsamfund.

3.4.2

Evaluering af virkningerne

Der foreligger en procedure for evaluering af virkningerne (reduktion af udledning, risikoreduktion og ligelig fordeling af merværdierne). Der foretages regelmæssige evalueringer i overensstemmelse med kommunens øvrige afrapporteringer.

Evaluering af plan, indsatser og virkninger

Klimahandleplanen og dens indsatser samt virkninger evalueres som minimum hvert fjerde år, i det sidste år i det siddende Byråds valgperiode, næste gang inden udgangen af 2025. Evalueringen er mere omfattende end den årlige rapportering, idet den skal ligge til grund for opdatering af klimahandleplanen det efterfølgende år, hvor indsatserne skal justeres, eller om nødvendigt udbygges, for at tilgodese mål og visioner.

Evalueringen omfatter DK2020-klimahandleplanen i sin helhed, herunder Klimatilpasningsplanen.

Effekterne af indsatserne måles eller opgøres både i forhold til reduktion af drivhusgasudledninger og reduktion af klimarisici. Merværdier som følge af indsatserne evalueres, og evalueringen forholder sig til den inkluderende fordeling af sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster.

Planens indsatser, samt proces og organisering, vil blive evalueret i samarbejde med de ansvarlige for hver indsats og tilhørende nøgleaktører. Evalueringen vil bl.a. indeholde en opsamling af læring og erfaringer som kan inddrages i revisionen af planen, samt forslag til konkrete revisioner af de enkelte indsatser.

Evalueringen skal indeholde en opsamling på nye rammebetingelser, nye samarbejdsfora, teknologisk udvikling mv., som giver nye handlemuligheder.

Evalueringen offentliggøres via kommunens hjemmeside, og deles med relevante aktører og beslutningstagere.

[DK2020 klimahandleplan - Evaluering](#)

3.4.3

Gennemgang og revision af planen

Der er løfte om at offentliggøre opdateringer og tillæg på en 5-årig basis og/eller i begyndelsen af hver ny borgmesterperiode (især hvis der er sket ændringer i den politiske ledelse), hvor der tages højde for dokumentation fra monitorering og evaluering.

Revision af klimahandleplanen som minimum hvert 4. år

Med godkendelse af DK2020-klimahandleplanen giver Byrådet i Kerteminde Kommune løfte om revision af planen som minimum hvert 4. år, svarende til en valgperiode. Revisionen foretages i begyndelsen af hver ny Byrådsperiode, og skal senest være afsluttet og politisk godkendt med udgangen af det første kalender efter det nye Byråds start – første gang senest med udgangen af 2026.

Den digitale plan giver mulighed for relativt enkel revidering af planen med kortere intervaller, hvis dette ønskes.

Revisionen omfatter DK2020-klimahandleplanen i sin helhed, herunder Klimatilpasningsplanen, og revisionen udføres på baggrund af den evaluering, som er foretaget i det sidste år i det tidligere Byråds valgperiode.





































Ved revisionen tages på baggrund af evalueringen stilling til, hvor der måtte være basis for at revidere mål eller delmål for at fremskynde dele af implementeringen, fx på baggrund af indsatser og erfaringer i den foregående planperiode, eller fordi udviklingen har åbnet for nye muligheder lovgivningsmæssigt, finansielt eller teknologisk. Ligeledes kan der være opstået nye muligheder for synergieffekter, samarbejder og fællesskaber, der baner nye og flere veje frem i rejsen mod bæredygtige udvikling og et klimaneutralt og klimarobust lokalsamfund.

Ved revisionen foretages en genberegning af reduktionsstien for drivhusgasser på baggrund af de reviderede indsatser, og der foretages ligeledes en genberegning af mankoen for hhv. 2040 og 2050, der viser "det der mangler" for at komme i mål med fuld drivhusgasneutralitet.

Ved revideringen skal der ikke mindst lægges vægt på kursen mod mål og visioner i Fyn 2030 – sammen om en bæredygtig fremtid, der bl.a. indbefatter visionen om CO₂-neutralitet for Fyn som helhed allerede i 2040, hvilket er en væsentligt skærpet ambition i forhold til de nationale klimamål.

[DK2020 klimahandleplan - Revision af planen](#)

Bilagsoversigt

-  Bilag 1.1.1.A_Interesstilkendegivelse DK2020
-  Bilag 1.1.1.B_Ansøgningskema DK2020
-  Bilag 1.1.1.C_Fyn2030
-  Bilag 1.1.1.D_Mål Fyn 2030 og DK2020 - rev oplæg 24-2-2022
-  Bilag 1.1.2.A_Referat workshop Energi og forsyning 06-10-21
-  Bilag 1.1.2.B_Referat workshop_transport 05-11-21
-  Bilag 1.1.2.C_Referat workshop bygninger 09-11-21
-  Bilag 1.1.2.D_Referat workshop Landbrug 02-02-22
-  Bilag 1.1.2.E_Workshop klimatilpasning
-  Bilag 1.1.2.F_ETKerteminde_Samarbejdsaftale juli v6 2020
-  Bilag 1.1.2.G_Dialogmøder med bibliotekerne - Plakat
-  Bilag 1.1.2.H_Dialogmøder på bibliotekerne - Opsamling
-  Bilag 1.1.2.I_Invitation Fællesskabernes Kraft
-  Bilag 1.1.2.J_Patchworkcollage med ideer og input
-  Bilag 1.3.2_Handlingsforslag til klimatilpasning
-  Bilag 1.5_Kommunikationsplan for Kerteminde Kommunes klimahandleplan 2022
-  Bilag 2.2.1.A_Konstitueringsaftale 2022-2025
-  Bilag 2.2.1.B_KK Organisationsdiagram 2022
-  Bilag 2.2.2.A_Kerteminde Forsyning - Ejerskabsstrategi 11-2021
-  Bilag 2.3.A_Kerteminde Kommune_regnskab_2019_v1.3_23-03-2022
-  Bilag 2.3.B_Information om klimagasregnskab
-  Bilag 2.3.C_Baggrundsnotat v1.0_Kerteminde Kommune_A
-  Bilag 2.3.C1_Metodenotat - Energi- og CO2-regnskabet_v2 (ENS Spareenergi.dk)
-  Bilag 2.3.C2_Metodenotat for Energiproduktion
-  Bilag 2.3.C3_Metodenotat for Energi til proces
-  Bilag 2.3.C4_Metodenotat for Elforbrug
-  Bilag 2.3.C5_Metodenotat for Gasforbrug
-  Bilag 2.3.C6_Metodenotat for Individuel opvarmning
-  Bilag 2.3.C7_Metodenotat for Energibalancen
-  Bilag 2.3.C8_FAQ drivhusgasopgørelser
-  Bilag 2.3.D_CO2-opgørelse 2019 for Kerteminde Kommune som virksomhed
-  Bilag 2.4.A_BAU og tiltagsnotat - DK2020 Kerteminde_v1.0
-  Bilag 2.4.B_Klimamodel_masterW_Kerteminde_BAU_Tiltag_ver9
-  Bilag 2.5.1_KL notat om hedebløge, tørke, storm
-  Bilag 3.2_Evaluering-af-Kerteminde-kyst--og-stormflodsprojekt
-  Bilag 3.4.1_Oversigt_Sådan følger vi op (KPI)