



CLIMATE ACTION  
PLANNING FRAMEWORK

Dokumentation for Greve Kommunes DK2020-klimahandlingsplan:

---

**Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026**



## Indholdsfortegnelse

Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde .....	3
1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning .....	3
1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner .....	8
1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning .....	10
1.4 Personaleressourcer .....	19
1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse .....	20
Søjle 2: Udfordringer og muligheder.....	23
2.1 Kommunernes kontekst .....	23
2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser .....	26
2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner.....	31
2.4 Udledningstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050 .....	36
2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning) .....	41
Søjle 3: Fremskyndelse og implementering af indsatser .....	48
3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende.....	48
3.2 Identifikation af barrierer .....	63
3.3 Manko .....	63
3.4 Monitorering, evaluering og justering .....	66



## 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 underkrevet) 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>Med forordet til Greve Kommunes Klimahandlingsplan 2050, forpligter Greve Kommune sig officielt til at påbegynde implementeringen af gennemgribende og inkluderende strukturelle tiltag for at imødegå målsætningerne i Klimahandlingsplanen. Forordet er underskrevet af borgmester, Pernille Beckmann, på vegne af byrådet.</p> <p>Overordnet drejer de sig om følgende:</p> <p>Greve Kommunes overordnede mål er i 2050 at have netto-nuludledning fra energiforbrug i bygninger, transport og industri (scope 1), netto-nuludledning af anvendelsen af energi fra forsyningsnettet (scope 2) samt netto-nuludledning fra affaldshåndtering inden for kommunens grænser (scope 1 og 3).</p> <p>Derudover er målet, så vidt det er muligt at reducere udledningen af drivhusgasser som følge af indkøb, forbrug og bortskaffelse af varer og tjenester, der indkøbes og forbruges af kommunens borgere, virksomheder og den offentlige sektor. Med andre ord varer, der er produceret uden for kommunens grænser (scope 3).</p> <p>Begge dele kræver målrettet handling og gennemgribende tiltag. Derfor har det også været afgørende at involvere flest muligt interessenter på tværs af offentlige aktører, erhvervslivet og civilsamfundet i udviklingen og implementeringen af en handlingsorienteret klimahandlingsplan for alle i Greve Kommune. Greve Kommune har derfor søgt at engagere nøgleaktører foruden borgere og civilsamfundet generelt med det formål at sikre en langsigtet og et bredt forankret ejerskab over klimahandlingsplanen.</p> <p>Det er en central indsats som led i Greve Kommunes Klimahandlingsplan 2050 at tilpasse sig og reagere på klimarisici som følge af klimaforandringer. Målet for klimarobusthed er</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greve Kommunes Klimahandlingsplan 2050, Roadmap 2023-2026.</li> </ul>

			<p>at sikre modstandsdygtighed over for de klimaforandringer, der kan ramme kommunen både nu og i fremtiden, og som baseret på videnskabelige fremskrivninger af mulige klimascenarier, forventes at blive hyppigere og mere alvorlige.</p> <p>I Greve Kommunes DK2020-klimahandlingsplan anskueliggøres det derfor, hvilke metoder og tiltag der skal sikre modstandsdygtighed overfor klimarisici og samtidig danne synergi i forhold til mulighederne for CO<sub>2</sub>-reduktion.</p> <p>I Greve Kommune handler en modstandsdygtig by om at sikre sig i forhold til vand fra oven, vand fra neden og fra siden, samt begynde planlægningen for hede, tørke, samt observere for storme.</p> <p>Det kræver, at Greve Kommunes afløbs- og kloaksystemer kontinuerligt er tilpasset fremtidige ændrede grundvandsforhold og hyppigere og kraftigere nedbør, mens den konkrete plan for klimatilpasning også danner rammerne for CO<sub>2</sub>-neutral håndtering af spildevand. I Greve kommune ses der på hele vandkredsløbet, når der skal klimatilpasses. Andre forhold er varmen, både når den fortsætter i form af det generelle ændrede temperaturbillede, hvor Danmark ikke alene er 1,5 grad, men snarere 3-5 grader varmere året rundt (idet temperaturforskellen slår igennem forskelligt på breddegraderne), så har det en betydning både for naturens tilpasning, for vandbehov og -beholdning, samt for hvor hårdt de samtidigt stigende hedeølger slår for både mennesker og dyr.</p> <p>Centralt i Greve Kommunes DK2020-klimahandlingsplan er at arbejde med klimatiltag i et helhedssyn. Det vil blive beskrevet i punkt 1.2.1 og 1.3.</p>	
1.1.2	Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører	En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).	<p><i>Politisk</i></p> <p>Den politiske forankring er løbende sikret gennem inddragelse af Klima-, Teknik og Miljøudvalget, samt med temamøder for hele byrådet af flere omgange. Møderne og titel/emne ses til højre.</p> <p><i>Organisatorisk</i></p> <p>Styregruppen har gennem hele forløbet bestået af kommunaldirektøren, direktøren for det tekniske område, centerchefen for Teknik &amp; Miljø, samt enhedscheferne for kommunale ejendomme og for byg &amp; miljø.</p> <p>Projektgruppen har bestået af klimakoordinatoren som projektleder, en klimamedarbejder og en klimatilpasningsmedarbejder, derudover er øvrige faginput indhentet ad hoc,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Byrådets beslutning om tilslutning til DK2020 den 21. september 2020:</b> <a href="#">Byråd 2018-2021 - Byrådsalen (greve.dk)</a>, pkt. 21.</li> <li>• <b>Temamøde om DK2020 den 22. april 2021:</b> <a href="#">Teknik- og Miljøudvalget -</a></li> </ul>

såsom ved beskrivelse af målsætninger og tiltag, hvor de relevante fagmedarbejdere er blevet inddraget i en drøftelse af muligheder, input fra borgersamlingen og andre aktører, samt derpå har drøftet og godkendt tekstudkast eller i store træk selv har formuleret tekstudkastet.

Således medarbejdere fra enhederne:

- Plan, vej og landskab ift. fysisk planlægning i planstrategi, kommuneplan, lokalplanproces, transporttiltag, driftspleje og skovrejsning
- Ejendomsservice ift. kommunens medarbejdertransport i arbejdstiden
- Ejendomsstyring ift. renovering, nyanlæg og energirigtig drift af kommunale ejendomme
- Byg og Miljø ift. solceller, BBR, klimatilpasning, virksomhedstilsyn, varmeplanlægning og affald
- Center for Dagtilbud og Skoler ift. tiltag for målgruppen folkeskoleelever
- Indkøbsteamet ift. kommunale indkøb
- Erhvervscentrets erhvervskonsulenter ift. erhvervslivet
- Kultur og Fritidsnedschef og -konsulenter ift. foreningslivet
- Sundhed- og omsorg ift. tilpasning til hede

*Uden for kommunen som organisation*

Først opsummeres udledningsskilder og inddragelse af aktører indenfor disse, samt for klimatilpasning, og derpå oplystes aktørerne med inddragelsesaktiviteter.

Generelt

Generelt er det i øvrigt blevet anset for væsentligt at søge så bred en inddragelse så muligt af borgere, virksomheder, offentlige arbejdspladser samt foreninger, da klimaindsatsen skal forankres ikke alene hos nøgleaktører (såsom et fjernvarmeselskab, men også at borgerne skriver sig op til fjernvarmen).

Da det var nyt at sætte CO<sub>2</sub>-reduktion på dagsordenen i Greve Kommune, og eftersom det kræver handling fra mange forskellige kanter, blev det anset som essentielt at gøre

[Byrådssalen \(greve.dk\)](#), pkt. 1.

- **Byrådets beslutning om Klimaborgersamling** den 20. september 2021, pkt. 21: [Byråd 2018-2021 - Byrådssalen \(greve.dk\)](#).
- Teknik- og Miljøudvalgets **temamøde for byrådet om CO<sub>2</sub>-regnskabet** den 4. november 2021: [Teknik- og Miljøudvalget - Mødelokale 1 \(greve.dk\)](#).
- **Byrådets temamøde om Business-as-usual og Klimaborgersamlingen** den 17. januar 2022.
- Klima-, Teknik- og Miljørådets **orientering om inddragelse af civilsamfundet** den 21. marts 2022: [Klima-, Teknik- og Miljøudvalget - Mødelokale 1 \(greve.dk\)](#).
- Byrådets **1. tilbagemelding til Klimaborgersamlingen** den 20. juni 2022: Pkt. 20 [Byråd 2022 - Byrådssalen \(greve.dk\)](#).

en særlig indsats for at bringe de forskellige borgerperspektiver i spil med en borgersamling. Denne udgør derfor en hjørnesteen i inddragelsesindsatsen i Greve Kommune, og der har politisk været stor taknemmelighed for borgernes engagement og gode input. Aftrykket på planen og tiltagslistens indhold er derfor også massivt, jf. planen s. 40-41, 44 og 73 ff. og tilbagemeldingerne til Klimaborgersamlingens medlemmer.

#### Transport

I Greve Kommunes CO<sub>2</sub>-regnskab over scope 1 og 2 er den største kilde til udledning transportsektoren i form af gennemkørende vejtrafik via motorvejen, men for at indfri reduktioner har kommunen på mobilitetsområdet i særlig grad inddraget de almene boligelskaber i forhold til deres planer for opsætning af ladestander, samt Movia i forhold til elektrificeringen og tilpasning til den kommende letbane i nabokommunen.

#### Energi

Energisektoren er den næst største sektor og herunder er det naturgas i rumopvarmning, der er den største kilde CO<sub>2</sub>-udledning. For energisektoren udgør forsyningselskaberne, de kommunale ejendomme og bygningsejerne derfor de absolutte nøgleaktører.

#### Landbrug

Udledning fra landbrugssektoren udgør blot 2 %, og kommunen har i udarbejdelsen derfor ikke inddraget jordejere særskilt i forhold til nye initiativer, men kommunen har interesseudvekslet med HOFOR og Naturstyrelsen vedrørende mulighed for at øge skovrejsningsindsatsen, samt indarbejdet input fra Danmarks Naturfredningsforening Greve vedrørende omlægning af kommunens bortforpagtede arealer til CO<sub>2</sub>-optagende natur.

#### Klimatilpasning

I Greve Kommunes indsats for klimatilpasning er forsyningselskabet KLAR Forsyning, samt Greve Vandværk og Tune Vandværk nøgleaktørerne, og dertil kommer bygnings-ejere og grundejerforeninger.

#### Liste

Nedenfor oplystes de forskellige inddragelsesaktiviteter som i flere tilfælde har givet sig udslag i input til tiltag eller direkte fælles tiltagsbeskrivelser:

- Klima-, Teknik- og Miljøudvalgets **orientering om status** den 13. oktober 2022: Pkt. 8 [Klima-, Teknik- og Miljøudvalget - Mødelokale 6+7 \(greve.dk\)](#).
- Klima-, Teknik- og Miljøudvalgets **beslutning om delmål, indsatsområder og målsætninger** den 17. november 2022: Pkt. 2 [Klima-, Teknik- og Miljøudvalget - Mødelokale 6+7 \(greve.dk\)](#).
- Temamøde for byrådet og drøftelses- og beslutningspunkt for Klima-, Teknik- og Miljøudvalget af **planudkast med tiltagsliste** 9. februar 2023: [Klima-, Teknik- og Miljøudvalget - Mødelokale 1 \(greve.dk\)](#), pkt. 2 og 4.
- Materialet til Klima-, Teknik- og Miljøudvalget, Økonomiudvalget og Byrådets godkendelse af planen og tilbagemelding til klimaborgersamlingens medlemmer, henholdsvis 27. april, 8.

- [Klimaborgersamlingen](#)
- Fælles møde med varmeforsyningselskaberne VEKS, Mosede, Greve Fjernvarme og EON, derefter bilaterale møder.
- Møde med Radius
- Løbende samarbejde med KLAR Forsyning ift. affald og vand
- Løbende samarbejde med vandværkerne i Greve og Tune
- Samarbejdsaftale med: Greve Gymnasium, EUC Sjælland og FGU Greve-Solrød
- [Klimaaften for aktive i foreninger-, fritids- og kulturlivet](#)
- Møder med FrivilligcenterGreve
- Møder med aftenskolerne LOF og AOF.
- Natur og miljørådet, d. [20.5.21](#), [15.3.22](#) og [6.9.22](#)
- Klimamøder på administrativt niveau med to sogne i Greve-Solrød Provsti. Én der er grøn kirke og et andet der viste interesse for det, med henblik på at afsøge udfordringer og potentialer for at kommunen tager dialog om med de øvrige sogne om muligheder og støtte til også at indgå i grønne kirker og kirkegårde.
- Klimamøder om indhold i plan og tiltagsliste (og skriftlig godkendelse af benævnelsen i plan og tiltagsliste) med de fire boligselskaber i Greve Kommune: Sydkestens Boligselskab, Bo-Vest, Greve Boligselskab og Vridsløselille Andelsboligforening – herunder også KAB.
- Erhvervscentret Greve
- Greve-Solrød Erhverv
- De største naturgasforbrugende virksomheder (har vi talt med om deres planer).

Kommunen vil i lanceringen invitere de aktører, hvor inddragelsen ikke er færdiggjort, hvilket gælder de resterende kirker og menighedsråd, landsbylaug, Idræts- og Fritidssekretariatet og museerne.

maj og 15. maj 2023  
(dagsordenen er endnu ikke offentliggjort, linket her indsættes, så snart det sker).



1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner			
Under-Kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
1.2.1	<p>Evaluering af relevant lovgivning og planer</p> <p>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>	<p>Greve Kommunes DK2020 klimahandlingsplan er en tværgående plan, som samler allerede eksisterende og kommende planer og sætter rammerne for, hvordan Greve Kommune som geografi/samfund bliver en CO<sub>2</sub>-neutral og klimarobust kommune.</p> <p>Flere planer og strategier udarbejdes samtidigt med Klimahandlingsplanen, hvilket giver en unik mulighed for at skrive forskellige klimaindsatser direkte ind i kommende planer. Andre skal revideres indenfor den nærmeste fremtid, hvor klimaindsatser vil skrives ind i kommende strategier og sektorplaner, hvor det giver mening, med fokus på at fremskynde klimahandlingsplanens gennemførelse. Nogle planer er lovpligtige, andre er frivillige og der er varierende revisionskrav.</p> <p><i>Følgende aktuelle og kommende planer, politikker og strategier er identificeret som relevante for klimahandlingsplanen i Greve Kommune:</i></p> <p><b>Overordnet vision</b></p> <p>Naturligvis Greve – byrådets vision (2022): bæredygtig kommune og aktiv borgerinddragelse er to af fem elementer i byrådets vision for kommunen.</p> <p><b>Politikker</b></p> <p>I første halvår af 2023 vedtages hver fagudvalgs politik der skal forholde sig til byrådets vision. I den kommende Vækst- og Erhvervsstrategi indgår klima og miljø som fokusområde.</p> <p><b>Planer/strategier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kommuneplan 2021-2033: Indeholder retningslinjer og mål for klimatilpasning og flere områder for fremme af CO<sub>2</sub>-reducerende tiltag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimaplanen s. 36-37</li> <li><a href="#">Naturligvis Greve – byrådets vision 2022-2025</a></li> <li><a href="#">Kommuneplan 2021-2033</a></li> <li><a href="#">Planstrategi 2019</a></li> <li><a href="#">Varmeplan</a> godkendt af byrådet 12.december 2022, pkt. 32</li> <li><a href="#">Ladestanderstrategi</a> godkendt af byrådet 12.december 2022, pkt. 35</li> <li><a href="#">Cykelstiplan 2021: Kortlægning og handleplan</a></li> <li><a href="#">Affaldsplan 2022-2034</a>, bilag til affaldsplan kan ses <a href="#">her</a></li> <li><a href="#">Risikostyringsplan for stormflod</a> for Greve Kommune 2021-2027</li> </ul>

- Planstrategi 2019-2031: Agenda 21-indholdet er indarbejdet i denne. Arbejdet med den hvert 4. årlige revisionen af planstrategi er påbegyndt, hvor klima indgår som et særligt fokusområde.
  - Energi:
    - Varmeplan 2022-2038: Her fokuseres på, hvor der kan forventes udrulning af fjernvarme, og hvor den individuelle løsning eller anden form for kollektiv løsning har størst potentiale i udfasningen af gas- og olieforbrænding. Varmeplanen er udarbejdet i parløb med DK2020-klimahandlingsplanen, og handlingerne indgår i klimahandlingsplanens tiltagsliste.
  - Mobilitet:
    - Strategi for ladeinfrastruktur 2022-2025: Strategien afdækker nuværende og kommende behov for offentligt tilgængelige ladestander (med forudsætningen om at antallet i Danmark er nået op på 1 mio. i 2030) og identificerer den relevante placering af disse, derudover indgår hvad der skal til for at kommunen lever op til gældende lovgivning på området. Udarbejdet i samarbejde med Rambøll. Potentielle øvrige handlinger for at fremme overgang til elbiler indgår i klimahandlingsplanens tiltagsliste.
    - Cykelstiplan 2021: Hovedformålet for Cykelstiplanen er at sikre bedre trafiksikkerhed for cyklisterne i Greve Kommune og indeholder en handlingsplan for konkrete projekter som har til mål at øge cykeltrafikken.
  - Cirkulær økonomi
    - Affaldsplan 2022-2034: Godkendt i første kvartal af 2023. Planen beskriver, hvordan Greve Kommune vil leve op til den nationale handlingsplan for cirkulær økonomi. Den fastlægger en langsigtet retning og vision for kommunens arbejde på affaldsområdet. Der er lagt vægt på bæredygtighed, affaldsminimering, øget genbrug og genanvendelse af affald samt en reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen fra affaldshåndteringen.
  - Klimatilpasning
- [Spildevandsplan 2015-2022](#), men [Spildevandsplan 2023-2031](#) er under udarbejdelse og drøftelse af ideoplæg til spildevandsplanen på Klima-, Teknik- og Miljøudvalgs møde var d. 13 oktober 2022 og kan ses [her](#) og efterfølgende drøftelse: [Klima-, Teknik- og Miljøudvalget - Mødelokale 1 \(greve.dk\)](#), pkt. 2.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Risikostyringsplan for stormflod 2021-2027: Risikostyringsplanen for stormflod for Greve Kommune fastlægger risikoen for oversvømmelser som følge af stormflod fra havet og fastsætter konkrete handlingstiltag med formålet at sikre en klimarobust kommune.</li> <li>○ Spildevandsplan 2023-2031 (forventes vedtaget medio 2023): beskriver mål og indsatser for klimatilpasning og er udarbejdet forløbende med Klimahandlingsplanen.</li> <li>○ I samarbejde med KLAR forsyning er kommunen ved at udarbejde en revideret klimatilpasningsplan med nye serviceniveau, da kommunen hidtil i stort omfang har arbejdet efter et højere serviceniveau (beskyttelse mod 10 års hændelser) end der formodes fremover at være mulighed for med den nye serviceniveaubekendtgørelse (5 års hændelser).</li> </ul>	
1.2.2	Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser	Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke-statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.	Greve Kommunes klimaindsats tager afsæt i mange internationale, nationale og regionale indsatser. De er alle gennemgået, og den lokale betydning er noteret.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">De identificerede relevante internationale, nationale og regionale forpligtelser for klimaområdet i Greve Kommunen kan ses på hjemmesiden.</a></li> <li>• Klimaplanen s. 36</li> </ul>
<b>1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning</b>				
	Under-Kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
1.3.1	Mål og delmål om	De ambitiøse mål i klimahandlingsplanen viser vejen til	Klimamålene og tiltagene omhandler alle drivhusgasser, og disse omregnes til CO <sub>2</sub> -ækvivalenter og omtales herefter som CO <sub>2</sub> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaplan 2050: Roadmap 2023-2026</li> </ul>

<p>klimateutralitet</p>	<p>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>	<p><i>Mål</i></p> <p>Greve Kommune har vedtaget det overordnede mål, at i 2050 er der ingen CO<sub>2</sub>-udledning fra Greve Kommunes geografi.</p> <p><i>Delmål</i></p> <p>Nedenfor redegøres først for den valgte tilgang til at fastsætte delmålene, hvorefter delmålene gennemgås og det forklares, hvorledes Greve Kommunes mål er i forhold til de nationale i klimaloven for nationen som helhed, endelig redegøres for sektormål.</p> <p><i>Tilgang til fastsættelse af mål for Greve Kommune</i></p> <p>I Greve Kommunes DK2020-klimahandlingsplan er de nationale målsætninger for 2025 og 2030 forholdsmæssigt oversat og suppleret med et afsæt i reduktionsstien.</p> <p>Dermed sagt, at det nationale mål er et gennemsnit for hele landets kommuner og på tværs af sektorer. Greve Kommune har ikke en sammenlignelig fordeling af sektorer med et landsgennemsnit, idet Greve Kommunes landbrugssektor blot fylder 2 % af CO<sub>2</sub>-udledningen i det samlede regnskab, og det er langt lavere end nationalt.</p> <p>I Greve Kommune fylder energisektoren og transportsektoren stort set 50/50.</p> <p>Dén konkrete, lokale, fordeling af udledning på de tre store sektorer (landbrug, energi og transport) kunne i sig selv tale for meget ambitiøse delmål, idet de to sektorer energi og transport, især energisektoren, er dem, der i det nationale mål, reduceres markant og hurtigt.</p> <p>Greve Kommune har dog vurderet det nødvendigt at tage en supplerende metode i brug, nemlig at tage afsæt i en reduktionssti af mulige og kendte tiltag på den korte og mellemlange bane.</p> <p>Det skyldes, at det størst bidragende tiltag er nedbringelse af naturgasforbruget, hvilket viser sig at være en meget stor og omfattende omstilling i Greve Kommune, fordi det er en af landets største naturgasforbrugende kommuner. Samtidigt udgør den gennemkørende motorvej ca. 70 % af udledningen fra transportsektoren, hvilket også er en svær opgave for Greve Kommune at ændre på.</p>
-------------------------	---	--

### Delmål for Greve Kommune

Det betyder, at Greve Kommune ikke har kunne følge de nationale mål på den korte bane i 2025, men har vedtaget ambitiøse, men realistiske delmål, om at bidrage til den nationale reduktion med:

- Først 49 % reduktion ift. 1990 i 2025
- Derpå 75 % reduktion ift. 1990 i 2030

### Hvordan Greve Kommunes delmål forholder sig til de nationale mål

Hertil bemærkes, at Greve Kommune altså ligger lavere i 2025 end det nationale mål (som er 50-54 %) og højere i 2030 (da det er 70 %). Det skyldes at muligheden for at hæve til 50 % i 2025 er undersøgt og stigningen på den éne % i forskel på 49 og 50 svarer til, at samtlige af husholdningerne i Greve Kommune reducerer deres varmekonsum med 9 %. Der må i sommeren og efteråret 2022 forventes at være blevet reduceret i noget nær den størrelsesorden eller mere, men samtidigt har det kunne konstateres ved rundringning til de naturgasforbrugende virksomheder til procesenergi, at de fleste er skiftet til olie, eller en kombination af olie og elbaseret. Det er derfor tvivlsomt hvor stor en reduktioner, der samlet set er tale om på tværs af opvarmningskilder, og det anses for ambitiøst, men ikke realistisk, at undgå tilbagefald fra de gode sparevaner i en vis grad. Dermed menes, at mange har suppleret med andre kilder til opvarmning, såsom øget brug af brænde eller petroleum og lign. og må forventes at gå tilbage til naturgas fra disse kilder, når priserne normaliseres. Greve Kommune har vurderet, at en 50 % reduktion i 2025 ikke kan sandsynliggøres – og dermed er målet for 2025 i Greve Kommune lavere end det nationale mål.

### Sektormål

I Greve Kommune er det primært de to sektorer, energi og transport, der bidrager til reduktionerne. Nedenstående er de to sektormål (fra Baggrundsnotatet til Klimahandlingsplanen):

- Energisektoren: -39 % inden 2025, -90 % inden 2030 og -100 % i 2050.
- Transportsektoren: -13 % inden 2025, -36 % inden 2030 og -88 % i 2050.

- De fire mindre sektorer, landbrug, kemiske processer og affaldsdeponi reduceres fra mellem 14-22 % inden 2025, 33-39 % inden 2030 og 42-65 % inden 2050, mens udledning fra spildevand forventes at stige med 7 % inden 2050.

Hertil bemærkes, at bl.a. transportsektoren ikke vurderes at gå i nul i 2050. Der vil være en manko, hvilket der redegøres nærmere for i afsnit 3.3.

Herudover forventes det, at Danmark i 2030 vil mangle omkring 17 TWh grøn strøm, for at dække det forventede forbrug, herunder det merforbrug af el, der kommer som følge af en sænket elgift, flere elbiler og anden elektrificering af samfundet. Hvis det yderligere medregnes, at der kommer en stor udbygning af PtX og vi desuden skal hjælpe omstillingen i vores nabolande, vil vi i 2030 have behov for 54 TWh vind og sol - hvis det øgede elforbrug vel at mærke skal dækkes med grøn strøm. Dette svarer til ca. en fordobling af den forventede elproduktion i 2030. (Kilde: [NOTAT Behovet for sol- og vindkraft.pdf \(concito.dk\)](#)).

Derfor har Greve Kommune også sat mål for udbygning af grøn strøm i kraft af solceller på bygninger på den korte og mellemlange bane, alt imens potentialet for udbygning af grøn strøm fra andre kilder vurderes eventuelt at kunne indgå i de løbende justeringer af planen de kommende år. Målet lyder på:

- En merproduktion fra solanlæg på 4300 MWh/året inden 2030.

I næste afsnit, afsnit 1.3.2, vil mål og delmål for klimatilpasning blive præsenteret, mens de fem indsatsområders milepæle, der altså går på tværs af CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning, samt deres konkrete tiltag beskrives i afsnit 3.1.

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

Kommunen forpligter sig til at være klimarobust i 2050 i henhold til denne definition:

#### *Klimarobusthed*

I Greve Kommune definerer vi klimarobusthed i forhold til:

- Nedbør, når det vedtagne serviceniveau er opnået i alle bydele.
- Havvandsstigningerne, ved at følge udviklingen og tilpasse os det stigende vandspejl i et omfang der afstemmes med borgerne.
- Hede og tørke, ved at planlægge for stigende temperaturer og hyppigere hede-bølger.

- [Kommuneplan 2021-2033](#)
- [Risikostyringsplan for stormflod](#) for Greve Kommune 2021-2027
- [Spildevandsplan 2015-2022](#) (linker er til både plan og til-læg), men nu er Spildevandsplan 2023-2031 under udarbejdelse og drøftelse af

sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).

- Storm og vind, ved at følge udviklingen og iværksætte planlægning, når behovet er i sigte.

#### *Gennemgang*

Kommunen har i flere år arbejdet på klimatilpasning fra nedbør og havvand. Greve Kommune vurderer derfor, at kommunen er godt på vej mod klimarobusthed ift. nedbør og overfor havstigninger og stormflod fra Køge Bugt.

Greve Kommune har sammen med Greve Spildevand (underselskab i KLAR Forsyning) arbejdet på at klimatilpasse kommunen i forhold til hyppigere og voldsomme nedbørs-episoder de sidste mange år, og der er lagt planer for de kommende år med Risikostyringsplanen for stormflod i Køge Bugt og Kommuneplan 2021-2033.

Jf. Risikostyringsplanen skal Strandvejen anvendes som barriere til at beskytte mod stormflod til kote 2,8 m. Der er igangsat samarbejde med kommunerne ind mod København og Strandparken I/S for at finde mulige fælles løsninger på beskyttelse mod stormflod. Målet er at Strandparken om 8-10 år har hævet beskyttelsesniveauet.

Kommuneplan 2021-2033 samler og oplister fra Risikostyringsplan og Spildevandsplan, at kommunen vil:

Gå forrest i håndtering af vand på egne ejendomme og offentlige arealer, f.eks. veje og parker

Undersøge muligheder for, hvordan arealer kan klimatilpasses og bidrage til klimamål om energieffektiv drift og øget nedsivning til grundvand

Arbejde for at udnytte vand som ressource, der kan medvirke til sikring af den fremtidige grundvandsressource gennem nedsivning og indgå som et synligt dynamisk og rekreativt element i de fysiske omgivelser

Sikre relevant kapacitet og vandføringsevne i kommunens vandveje, dvs. både vandløb samt regn og spildevandsledninger

Implementere Risikostyringsplan for stormflod i Greve Kommune 2021-2027

Revidere prioritering af rækkefølge af byområder i den løbende klimatilpasning

Minimere risiko for oversvømmelse og beskytte vandmiljøet

ideoplæg til spildevandsplanen på Klima-, Teknik- og Miljøudvalgs møde var d. 13 oktober 2022 og kan ses [her](#) og efterfølgende drøftelse: [Klima-, Teknik- og Miljøudvalget - Mødelokale 1 \(greve.dk\)](#), pkt. 2..

		<p>Sikre hygiejniske forhold på arealer som benyttes til forsinkelse ved regnhændelser</p> <p>Kommuneplanen fastsætter desuden, at der altid tænkes i merværdier i form af at øge biodiversiteten og skabe rekreative elementer, når der udformes skybruds- og regnvandshåndteringsløsninger.</p> <p><i>Delmål for klimatilpasning</i></p> <p>Delmålene lyder derfor på, at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Klimatilpasningsindsatsen fortsættes som anført i kommuneplan 2021-2033. Indsatserne tages dermed op til revision i 2025 og 2026 i forbindelse med den næste kommuneplan og næste Risikostyringsplan.</li> </ul> <p>Derudover vurderes det nødvendigt at tilføje delmål for hede og tørke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ at drikkevandsforbrug ikke øges yderligere, men at der arbejdes for reduktion</li> <li>➤ at der arbejdes hen imod yderligere opdyrkning af nyt grundvand</li> <li>➤ at den fysiske indretning af by- og erhvervsområder tilpasses de stigende temperaturer</li> </ul>	
1.3.3	<p>Mål for merværdi</p> <p>Planen angiver mål, kvantitative og/eller kvalitative, for de væsentligste merværdier af klimatiltagene.</p>	<p>At indtænke merværdier gennemsyrrer klimaarbejdet, for skal vi lykkes med klimaindsatsen i Greve Kommune skal den tænkes som en driver for udviklingen, og lykkes vi med den kombination, kan vi være ambitiøse på begge fronter og derigennem fremtidssikre kommunen.</p> <p>Det er berigende for implementeringskraften, at vi alle, både medarbejdere, borgere og politikere, har blik for de merværdier og gevinster som klimatiltagene medfører eller understøtter.</p> <p>Gennem arbejdet med hvert af indsatsområderne, milepælene og hvert enkelt tiltag i kataloget har det været et krav at reflektere over, hvordan dette tiltag samtidigt kan være et middel til at opnå andre positive effekter for kommunen udover den umiddelbart opnåede CO<sub>2</sub>-reduktion eller modstandsdygtighed.</p> <p>Indsatserne i klimahandlingsplanen skal spille sammen med og understøtte eksisterende og kommende planer og politikker. For nuværende har byrådet vedtaget en ny vision, som klimaarbejdet forholder sig til.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026</b> s. 29-30</li> <li>• <b>Tiltagsliste til Roadmap 2023-2026</b> har både beskrivelse af tiltagenes forventede merværdier samt hvordan de monitoreres</li> <li>• <b>Beslutning om klima som fokus i revision af planstrategien i 2023:</b></li> </ul>



[Plan- og Tryghedsudvalget - Mødelokale 1 \(greve.dk\)](#)

Der henvises i øvrigt i teksten til:

- **Planstrategi 2019**, den kan findes [her](#).
- **Byrådets vision 2022-2025**, der kan findes [her](#).

Byrådets vision er navngivet "Naturligvis Greve - gennem helhedssyn og fællesskaber", og heri indgår fem temaer: Aktivt foreningsliv, bæredygtig kommune, hverdag med indhold, velfærd i fællesskab og aktiv borgerinddragelse".

Klimahandlingsplanen og byrådets vision tog form samtidigt, men byrådets vision blev først godkendt efter afholdelsen af landets første Klimaborgersamling, og det gav afsmittende effekt. Det videre klimarbejde står derfor på to af elementerne i visionen; bæredygtig kommune og aktiv borgerinddragelse. I det videre arbejde med klimahandlingsplanen er der arbejdet med de tre andre elementer, idet der er gjort en ekstra indsats for at involvere foreningslivet i temaet "bæredygtig kommune" via inddragelselementer (se 1.1.2), og hverdag med indhold via inddragelsen af erhvervsliv, Greve Gymnasium samt FGU Greve-Solrød, samt Greve-Solrød provsti mfl.

Greve Kommunes klimaindsats skal derfor understøtte byrådets vision om at skabe en dialogbaseret, lokal forankring af en bæredygtig udvikling. En udvikling, der skal skabe forandringer i transport-, bolig- og forbrugsadfærd i hele kommunen, og som styrker de lokale fællesskaber, den mentale og fysiske sundhed på tværs af socioøkonomi samt det lokale demokrati og klima-engagement.

I temaet "Bæredygtig kommune" fra byrådets vision indgår fire elementer, som udgør grundlaget for Greve Kommunes mål for merværdier:

- Vi skaber bysamfund, der er bæredygtige – miljømæssigt såvel som økonomisk og socialt.
- Vi planlægger med helhedssyn og med øje for bæredygtige løsninger – både trafikalt, i boligområder og i kommunens egne bygninger.
- Vi fokuserer på klimatiltag i fællesskab med borgere og erhverv – vi vil lykkes sammen.
- Vi disponerer bæredygtigt og med helhedssyn til glæde for fællesskabet.

Udover byrådets vision bygger klimaarbejdet videre på Greve Kommunes Planstrategi fra 2019 – og peger på nye pejlemærker i revisionen af planstrategien. Derfor har det eksempelvis givet værdi at indtænke pejlemærkerne fra denne i drøftelserne om merværdier. De nuværende pejlemærke for det gode liv i planstrategien er:

- En by til det gode liv – hele livet
- Den blandede, trygge by med plads til forskellighed
- Den sunde by i bevægelse
- Sydkystens grønne og blå oase
- Byen i vækst
- Byen i den regionale infrastruktur

Overordnet har vi derfor fokus på, at pejlemærkernes tilknyttede merværdier skal afspejle sig i klimahandlingsplanens indsatser sammen med byrådets vision som mål for merværdier, men disse vil blive opdateret i overensstemmelse med den kommende planstrategi, da denne ventes vedtaget i 2. halvdel af 2023.

#### *Mål for merværdier*

På baggrund af ovenstående har Klimahandlingsplan 2050 følgende mål for merværdier:

- Indfri sociale gevinster: Til det første element i byrådets version (og de tre første pejlemærker i Planstrategi 2019) knytter sig et mål om:

**at klimainsatsen bidrager til bedre psykisk og fysisk trivsel, samt fysisk forskellighed i kommunens kvarterer og lokalområder.**

For eksempel ved at skabe rum for samhandling, læring og indflydelse samt styrke vores lokale fællesskaber, men også sundhed og selvhjulpethed med fx øget cyklisme, samt ved at sætte fokus på værdien i bevaring af kommunens mange parcelhuse fra 70-80-90'erne som stedbundne kvaliteter fremfor at øge nedrivning og nybyg, da det har langt større negativt klimaaftryk.

Indfri miljømæssige gevinster: Til det andet element i byrådets version (og til pejlemærket om sydkystens blå og grønne oase i Planstrategi 2019) knytter sig mål om:

**at klimainsatsen udformes på en måde, så den bidrager til øget biodiversitet og bedre miljø.**

For eksempel ved at vi ikke bare tænker på at forbedre mobilitetsforbindelserne for mennesker, men at de samtidigt fungerer som forbindelseslinjer for dyr og

planter. Ligesom vi igennem flere år har klimasikret med åbne bassiner, der giver rekreativ værdi og øget naturværdi fremfor et nedgravet bassin.

Indfri økonomiske gevinster: Til det tredje element i byrådets version (og til pejlemærket om byen i vækst og regional infrastruktur) knytter sig mål om:

**at klimainsatsen bidrager til understøttelse af en bæredygtig og konkurrencedygtig erhvervsudvikling i Kommunen, samt på at skabe fokus på og mulighed for bæredygtige valg i hverdagslivet for borgerne i Greve Kommune, samt på at foreningslivets aktiviteter udfolder sig bæredygtigt.**

For eksempel ved at samarbejde med Erhvervscentret i Greve, samt de lokale erhvervsforeninger om at hjælpe de mange SMV'er ind i omstillingen, samt med Frivilligcenter Greve på at understøtte foreningslivets udvikling.

- Til det fjerde element i byrådets vision knytter sig mål om:

**at klimainsatsen bidrager til synergier mellem CO<sub>2</sub>-reduktioner og tilpasning til klimaforandringer, samt at den økonomiske disponering ikke står med pris alene som parameter.**

For eksempel ved at så vidt muligt at undgå klimatilpasningstiltag, der kræver større anlægsarbejder med cement, beton mv, men i stedet er baseret på åbne anlæg til vandhuller og baserer sig på vandets kredsløb med forsinkelse og ned-sivning i bassiner, der fungerer som vandhuller for naturen.

Sideløbende med klimahandlingsplanens tilblivelse er der ved at blive udarbejdet nye politikker for de enkelte fagudvalg. I politikken for Vækst og Erhverv er det eksempelvis besluttet, at temaet klima og bæredygtig kommune skal indgå.

Det er helt essentielt, at klimainsatsen i implementeringen indtænkes i eksisterende strukturer, projekter og arbejdsgange, og udformes så den understøtter og udnytter de gensidige afhængigheder og synergier mellem udviklingen af Greve Kommune og klimainsatsen.

Timingmæssigt er det derfor således i Greve Kommune, at det er en fordel at afvente politikernes vedtagelse og den nye planstrategi for at kunne udfolde merværdierne mere detaljeret, også i forhold til indikatorer. Kommunen vil derfor i forbindelse med

den første evaluering af klimahandlingsplanen i 2024 vurdere, om de vedtagne politikker kræver en opdatering af planens mål for merværdier og monitorering af merværdier.

#### 1.4 Personaleressourcer

Nødvendige elementer

Forklaring

Dokumentation

Personaleressourcer

Personaleressourcer, som er nødvendige for at gennemføre planen på kort sigt, er angivet og hvor det er muligt, også allokeret.

I tiltagslisten er der for hvert tiltag beskrevet ejerskabet/ansvarlig aktør, kommunens rolle og eventuelle nøgleaktører, lige som det skulle angives hvorvidt implementeringen af indsatsen forventes at medføre et væsentligt tidsmæssigt ressourceforbrug og økonomiske poster til indkøb, anlæg mm., samt årstallet for hvornår tiltaget igangsættes. I tiltagslisten er det desuden angivet, hvilket team tiltaget er forankret i, om det er inden for eksisterende drift/medarbejderressourcer og anden økonomi, eller om det kræver tilførsel af medarbejderressourcer eller anden økonomi.

Da der er tale om en åben strategi (hvormed menes, at virkeligheden kan have overhalet de uddybende tiltagsbeskrivelser så indholdet i implementeringsfasen er lidt anderledes) skal ressourceangivelsen betragtes som en indikation, der præciseres efter godkendelse i de enkelte teams, hvor der samtidig tages hensyn til det samlede ressourcetræk i de teams som har ejerskabet på de prioriterede opgaver.

Kommunen har pt. en klimakoordinator, ansat fra 1.1.21-31.12.25 til klimarbejdet og udarbejdelsen af DK2020-klimahandlingsplanen. Klimakoordinatoren skal udover implementeringen af en række tiltag også fungere som tovholder for de resterende, hvor ansvaret for den tværgående koordinering og løbende opfølgning ligger.

Klimakoordinatoren bistås af en klimamedarbejder fra 1.1.22 til 31.12.23.

Indsatser hvis ejerskab ligger i andre teams, vil nogle gange indgå i almindelig drift og i andre tilfælde kræve, at opgaven prioriteres i det enkelte team eller politisk:

I forhold til energi- og varmesektoren er der sket en forøgelse fra 0,5 til 2 årsværk fra 1.1.23, som får til ansvar at implementere størstedelen af tiltagene via. intern omprioritering af opgaver i Byg- og Miljøenheden. Derudover er der allerede dedikerede årsværk

- **Tiltagslisten til Klimahandlingsplan 2050, Roadmap 2023-2026.**

til tiltagene for cirkulær økonomi, energi- og varme i de kommunale ejendomme, hvor det vil indgå i almindelig drift i enheden Stab og Ejendomsstyring.

I forhold til transportsektoren er der et årsværk til drift af kommunens transportmidler, som indbefatter opgaver vedr. energirigtig drift og overgang til elbiler. Derudover er der samlet set et årsværk til ladestandere som myndighedsopgave, cykelstiplan, trafikbestiller hos Movia mm. Hvor mindre tiltag såsom dialog med Banedanmark vedr. cykelindbyggende stationer og lign. kan løses.

Dertil er der en sidste gruppe af tiltag, som kræver tilførsel af personaleressourcer og i nogle tilfælde anlægs- eller driftsbudgetter for at tiltaget kan implementeres, hvorfor første skridt vil være at få prioriteret midler til dette i de enkelte års budgetprocesser, før indsatsen kan påbegyndes. Det er her særligt tiltag vedr. reduktion i kørte km., såsom fremme af delebilisme og samkørsel, sikre skoleveje, transportløsninger i samarbejde med erhvervslivet, hvor den kollektive transport er for omkostningstung at føre ud, hvor der er behov for tilførsel af åv, eksempelvis ved forlængelse af klimamedarbejderen eller tilførsel af en mobilitetsmedarbejder med særligt fokus på bløde trafikanter, samkørsel mv. Hvis de tilstrækkelige personaleressourcer ikke bliver bevilliget, vil det være nødvendigt at genoverveje indsatsen og se på om der er mulighed for at få eksterne eller samarbejdspartnere til at bistå med implementeringen, om tiltaget kan nedskaleres/udformes så personaletrækket mindskes, eller om den skal nedprioriteres og fremsættes året efter. Der tages stilling til forlængelse af klimamedarbejderen i forbindelse med de politiske forhandlinger om budget 2024-2026.

### 1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse

	Nødvendige Elementer	Forklaring	Dokumentation
Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse	Kommunen laver en kommunikationsplan for hhv. lancering og implementering af den endelige klimaplan.	At kommunikere mere klima er i det hele taget et vigtigt, understøttende tiltag i tiltagslisten, og er tiltag nr. 1.1.1. Der er udarbejdet en kommunikationsplan der både dækker processen med tilblivelse af planen, selve lanceringen af den vedtagne klimahandlingsplan, samt den efterfølgende implementeringsproces.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kommunikationsplan</b>, vedlagt godkendelsesmateriale.</li> </ul>

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.

#### *Kommunikative målsætninger*

- Lancere klimahandlingsplanen gennem intern og ekstern kommunikation – og inddrage borgere, virksomheder, foreninger, medarbejdere samt øvrige interessenter i at implementere planens tiltag
- Skabe lokalt engagement i og ejerskab til klimaindsatsen, stolthed over at være en del af en fælles indsats

#### *Målgrupper*

- Vores fire målgrupper er i første omgang borgere, virksomheder, foreninger og ansatte i Greve Kommune, der skal engageres i at bidrage til implementeringen
- Sekundær målgrupper er potentielle nye bosættere af borgere og virksomheder, der skal opfatte Greve Kommune som et bæredygtigt sted at bo

#### *Lancering*

Der klargøres en kommunikationsaktivitet til lanceringen af den endelige plan, som vil blive udsendt gennem kommunens forskellige kanaler. Indholdet vil blive tilpasset alt efter kommunikationskanal og målgruppe.

#### *Digitalt univers*

Kommunen har allerede mange klimasider, der til godkendelsen opdateres til et digitalt univers, hvor klimahandlingsplanen og processen med de enkelte tiltag formidles. Her vil der også være fokus på at inspirere og motivere gennem formidling af gennemførte og opstartede indsatser og af de gode historier, tilmelding til klimanyhedsbrev mm.

- **Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026, s. 43**
- **Tiltagslisten til Klimahandlingsplan 2050, Roadmap 2023-2026, Tiltag nr. 1.1.1 på s. 21 og handlingsbeskrivelser i mange øvrige tiltag.**



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>Greve Kommune ligger i Region Sjælland, på kanten til Region Hovedstaden. Kommunen har eksisteret siden 1. april 1970, hvor de tre landkommuner Greve-Kildebrønde, Karlslunde-Karlstrup og Tune blev sammenlagt som en del af en landsdækkende kommunalreform.</p> <p>Greve Kommune dækker 60,4km<sup>2</sup> og er en del af Køge-Bugt området med 8,5km kyststrækning ud til Køge Bugt. Kommunen har 50.818 indbyggere per 2022, og består af fem byer og tre landsbyer samt det åbne land.</p> <p>Det tætbebyggede kystnære område af kommunen, Greve Strand, huser langt størstedelen af indbyggerne ca. 43.500. Disse områder er bygget på strandengsområder, hvorfor de ligger lavt og er derfor i risiko for oversvømmelser ved stormflod. Derudover bor der ca. 5300 i Tune, som er kommunens højest beliggende by ca. 65 m.o.h.</p> <p>Det åbne land i kommunen er primært landbrugsareal, som dog i stigende grad bruges til rekreative formål og skovrejsning.</p> <p>Kommunen er kendetegnet af et morænelandskab med frugtbar, hovedsageligt leret landbrugsjord og en generelt flad topografi med det højeste punkt i kommunen 72 m.o.h. Grundvandet står generelt højt i kommunen og der er fire kommunale vandløb som afvander til Køge Bugt. Nærheden til Køge Bugt påvirker klimaet i kommunen, som hører til i den nedbørsfattige ende.</p> <p>37% af kommunen er landbrugsareal, hvor der overvældende dyrkes afgrøder. Greve Kommunes skovareal dækker i dag 8,5% af kommunens areal og falder dermed under landsgennemsnittet på 16%. Fredede naturområder udgør 7,5% af arealet og de fleste naturområder er mere eller mindre menneskeskabte, deriblandt Naturpark Hedeland, som findes i den vestlige del af kommunen og deles med nabokommunerne Høje Taastrup og Roskilde. Øvrige nabokommuner tæller Ishøj i nord og Solrød i syd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trap Danmark</b> <a href="#">Greve Kommune   lex.dk – Trap Danmark</a></li> </ul>



			<p>Opsummerende kan siges, at Greve Kommune er præget af på den ene side en tætbebygget stor landsby, der ligger højt på den ene side og på den anden side en lang kyststrækning.</p> <p>Landsbyen oppe kan give problemer med vand i form af oversvømmelser nede, hvis der ikke er sikret tilstrækkelig afvanding undervejs, og samtidigt kan det være svært at pumpe både vand og varme op. Hvorfor der skal være god økonomisering af drikkevandsressourcen, og hvorfor en ø-løsning til varme er samfundsøkonomisk billigere end at forbinde byen til transmissionsnet eller eksisterende distributionsnet. Ligesom transporten til/fra er væsentlig at sikre med alternativer end privatbilisme.</p> <p>Langs kysten er der gode s-togs forbindelser, en overordnet set udbredt stinet og nærhed til varme transmissionsnettet og højt potentiale for udbredelse af samfundsøkonomisk billig, kollektiv varmeløsning. Til gengæld er de jævnligt opdaterede risikostyringsplaner og samarbejdet mod både syd og nord (mod nord i Strandparken a/s) væsentligt i beskyttelsen mod stormflod.</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	<p>Greve Kommunes befolkningstal er på ti år (2012-2022) steget fra knap 48.000 til ca. 50.800, hvilket er en stigning på 6%. Greve Kommunes befolkningstal forventes at blive ved med at stige i perioden 2022-2033, hvor man forudser en stigning på 7% og alderssammensætningen vil blive mere skæv.</p> <p>Greve Kommune vil i 2033 bestå af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langt flere 80årige og ældre</li> <li>• Flere borgere i den yngre del af den erhvervsaktive aldersgruppe</li> <li>• Flere børn i institutionsalderen</li> <li>• Flere børn i den skolepligtige alder</li> </ul> <p>Langt størstedelen (98%) af befolkningen bor i hhv. det brede bybælte mellem kysten og motorvejen og resten i ældre landsbyer, der er vokset sammen tæt sammen med industrikvarteret på den anden side af motorvejen. Der er få boliger i det åbne land, men én stor landsby, Tune, der ligger midt mellem Roskilde og boligbæltet i Greve Kommune. Boligmassen er domineret af ejerboliger (villaer og rækkehuse), som udgør ca. 65 %. Resten af boligerne er lejeboliger, hovedsageligt etageboliger, men også en del rækkehuse. Antal boliger i alt 22000, deraf ca. 6000 almene boliger. Størstedelen af boligmassen i Greve Kommune er fra 1960erne og 1970erne, hvor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Danmarks statistik BIL800</b> <a href="#">Statistikbanken</a></li> <li>• <b>Befolkningsprognose 2022 - Befolkningsprognoser   Greve Kommune</b></li> </ul>

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

kommunen blev udviklet i stor stil. Mange private og offentlige boliger står derfor overfor mere eller mindre gennemgribende renoveringer – samt løbende udskiftninger i ejerskab.

Hovedparten af Greve Kommune er i dag forsynet med naturgas og fjernvarme, hvor naturgas er den primære kilde til rumopvarmning. 83% af bygningerne er kollektivt forsynet, hvoraf naturgas udgør 45% og fjernvarme 38%. Derudover er der en del bygninger, i områder udlagt til kollektiv varmforsyning, som opvarmes individuelt med fx olie, elektrisk opvarmning, varmepumpe eller fast brændsel.

Udrulning af fjernvarme i kommunen vil derfor spille en stor rolle i de kommende år.

Greve Kommune er en stor pendlerkommune, grundet dens afstand og gode forbindelser både til København mod nord, Roskilde mod vest og Køge mod syd. Kommunen gennemskæres af Køge-Bugtmotorvejen og S-togsbanen, som har tre stationer i kommunen, samt den nye gennemgående bane til Ringsted.

Grundet tætheden til motorvejen, er Greve Kommune af stor interesse for transport- og logistikerhverv. Handel og transport, erhvervsservice og byggeri og anlæg er de tre største erhverv i kommunen baseret på antallet af ansatte. 90% af arbejdsstederne i kommunen har 10 eller færre ansatte og der er meget få større virksomheder med mere end 250 ansatte.

Uddannelsesniveaue er relativt højt i forhold til andre kommuner i regionen og det samme gælder både indkomst og kvadratmeterpris. Hver anden borger i kommunen har egen bil, knap 4200 husstande har 2 biler og knap 800 husstande har 3 eller flere biler.

I Greve Kommune er der stærk tradition for at være aktivt medlem i en forening og især idrætsforeningerne har stor tilslutning, som også illustreres ved at der findes tre af sådanne i kommunen, Greve IF, Karlslunde IF og Tune IF. Derudover har landsbyerne stærke lokale organiseringer i landsbylaug.

Opsummerende kan siges, at Greve Kommune er præget af en befolkning, der er både aldrende, og en befolkning der er godt bemidlet – og personbilmobiliteten er høj. Det betyder, at der på den ene side er en bølge i udskiftningen af husejere, og det er her væsentligt at være opmærksom på bølger af nedrivning og nybyg. På den anden side en meget stærk kultur for egen bil og pendling til/fra job, samt de små ærinder på vejen.

2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser			
Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
2.2.1	Kommunens administrative struktur og planens omfang	<p>Planen beskriver kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx inddragelse af ikke-statslige organer).</p>	<p><i>Administrativt</i></p> <p>Greve kommunes administrative struktur består af en direktion med en kommunaldirektør og to direktører, samt syv faglige centre som hver især referer til en centerchef.</p> <p>Nedenfor er centrene oplyst, samt hvor Klimahandlingsplan 2050, Roadmap 2023-2026 i særdeleshed berører dem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik &amp; Miljø: Varmeplanlægning, energibesparelser, mobilitet, CØ og opstart af madspildsindsatser mfl.</li> <li>• Politik, Organisation &amp; Borgerbetjening: Nøjsom kommune</li> <li>• Kultur &amp; Fritid: Grønt foreningsliv, grøn events og arrangement afholdelse</li> <li>• Økonomi &amp; HR: Bæredygtig indkøbspolitik, katalogstyring og udbud</li> <li>• Dagtilbud &amp; Skoler: Grønt køkken, sikre skoleveje, skoleopgaver- og innovationsforløb</li> <li>• Job &amp; Socialservice: Vækst- og Erhvervs politikken</li> <li>• Børn &amp; Familier: Debat og inddragelsesarrangementer</li> <li>• Sundhed &amp; Pleje: Beredskabsplaner for hede og tørke</li> </ul> <p>Næste roadmap kan vise sig ved evaluering og justering af delmål, indsatsområder og målsætninger i 2026 at berøre yderligere bredt i centrene end denne første roadmap, eller at tiltag i løbet af implementeringen flyttes til andre centre.</p> <p>Klimahandlingsplanen er forankret i Center for Teknik &amp; Miljø og projektlejdes af kommunens klimakoordinator. Styregruppen for udarbejdelsen blev ledet af kommunaldirektøren og bestod derudover af centerchefen for Teknik- &amp; Miljø, enhedschefen for Miljø og Byg, samt for de kommunale ejendomme.</p>

- [Organisationen | Greve Kommune](#)
- **Temamøde om DK2020** den 22. april 2021: [Teknik- og Miljøudvalget - Byrådssalen \(greve.dk\)](#), pkt. 1.
- **Klimahandlingsplan 2050, roadmap 2023-2026**, s. 36

I forhold til implementering af tiltagene er det i tiltagsbeskrivelserne angivet hvor i administrationen tiltaget er forankret.

*Politisk*

Planen hører under Klima, -Teknik og Miljøudvalget, men Plan og- Tryghedsudvalget har også i været inddraget i udarbejdelsen, både idet planen har haft nyskabende inddragelse (hvilket er deres delegerede område), og pga. den fysiske planlægning.

Klimaborgersamlingen har derudover også været gennem Økonomiudvalget og byrådet. Ligesom det var byrådet, der tog imod Klimaborgersamlingens anbefalinger til klimahandlingsplanen.

Byrådet har derudover været inddraget med temamøder vedr. input til tiltagslisten og planudkastet i februar 2023. Klima- Teknik- og Miljøudvalget beslutter og videresender til Økonomiudvalget og byrådet til endelig godkendelse.

I forhold til implementering af tiltagene er det i tiltagsbeskrivelserne angivet hvor i administrationen tiltaget er forankret.

**Råd & nævn**

Derudover er Natur og Miljørådet blevet informeret om udarbejdelsesprocessen og har fungeret som dialogforum, rådet rådgiver Byrådet om natur- og miljørelaterede forhold.

*Placering i planhierarkiet*

Klimahandlingsplanen tænkes som en overordnet paraplyplan, som forbinder mange af kommunens øvrige planer, politikker og strategier som et tværgående bånd.

Greve Kommunes  <b>Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026</b>	Varmeplan 2022
	Cykelstiplan 2021
	Ladestanderstrategi 2022
	Affaldsplan 2022-2034
	Risikostyringsplan for stormflod 2021-2031
	Spildevandsplan 2023-2031
	Planstrategi 2019
	Kommuneplan 2021-2023

### Implementering

Ved implementering af klimahandlingsplanen er det nødvendigt at samarbejde med mange både større og mindre aktører.

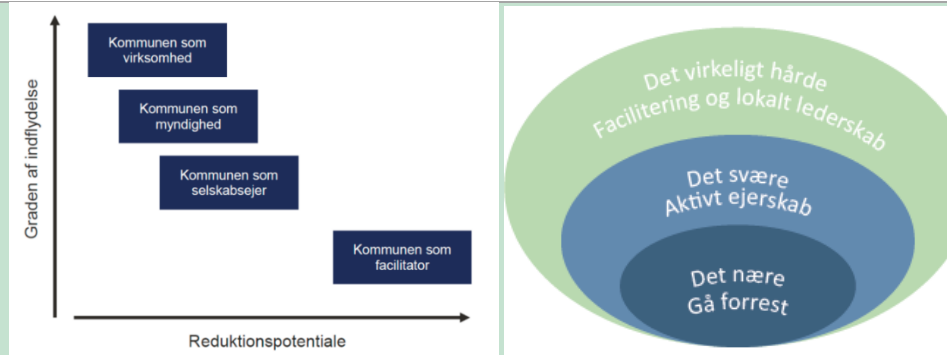
DK2020-klimahandlingsplanen omfatter hovedsageligt tiltag, hvor kommunen ikke har nogen direkte beføjelse i form af ejerskab, medejerskab eller myndighedsopgave. Der er således mange tiltag, hvor andre aktører både er nødvendige i beslutning og udførelse. Det gælder fx forsyningsselskaberne og elselskaberne. Både ift. overgang til grønnere varmekilder, tilstrækkelig elkapacitet til overgangen til elbiler, samt håndtering af nedbør og spildevand. Endelig er det nødvendigt med fortsættelse af det gode samarbejde med vandværkerne ift. hede og tørke.

Der er ikke kommunalt ejede forsyningsselskaber, affalds-, spildevands- eller vandværker. De er alle adskilt fra kommunen, men kommunen har pladser i repræsentantskabet i Greve Fjernvarme, og har bestyrelsesmedlemmer i forsyningen generelt, foruden at være medejer af ARGO og VEKS. Endelig er Radius relevant og har deltaget i sonderingsmøder vedr. ladestanderbehovskortlægningen og den potentielle varmepumpeudbredelse, samt store varmepumper i fjernvarmen.

2.2.2	Kommunens beføjelser og kapacitet	Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for	I udarbejdelse og implementering af klimahandlingsplanen kan kommunen navigere igennem forskellige roller som varierer i både graden af indflydelse og potentialet for CO <sub>2</sub> -reduktion – men som giver det største potentiale og i nogle tilfælde ligefrem kræver – at flere roller er i spil på samme tid.
-------	-----------------------------------	--	--

- Klimahandlingsplan 2050, roadmap 2023-2026 s. 39

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.



I nogle roller kan Greve Kommune selv påvirke udviklingen og igangsætte klimatiltag f.eks. på egne bygninger og bilflåde, igennem rollen som medejer af flere forsyningselskaber eller som myndighed på eksempelvis varmeområdet. I andre sammenhænge kan kommunen facilitere, handle i netværk og indgå i partnerskaber for at fremme den ønskede udvikling.

Et eksempel på en omstilling, hvor kommunen skal aktivere flere roller på en gang, er konverteringen fra naturgas til fjernvarme. Her er det nødvendigt at kommunen er varmeplanlæggende myndighed, men på samme tid som bygningsejer afsætter finansiering til tilslutningen i kommunale bygninger, der kan have så store varmebehov, at de er driver i områdets konvertering. Endelig kan facilitering i form af infomøder i samarbejde med forsyningen, Spar Energi og lokale håndværkere til klargøring og energirenovering mv. være relevant for at facilitere borgernes oplyste valg.

Helt generelt er det, at for at nå de nødvendige og ambitiøse mål for CO<sub>2</sub>-reduktion skal alle rollerne i spil. Der lægges stor vægt på den faciliterende rolle i Greve Kommune, da denne rolle har størst reduktionspotentiale og for at aktivere og skabe ejerskab udover rådhusets vægge. Husholdningerne står for den største udledning via varmen, erhvervet står for det største elforbrug, og dertil kommer den forbrugsbaserede udledning, som også i vid udstrækning er bestemt af kultur og påvirkning af denne.

Det er borgernes eget valg af opvarmingskilde, men de har ikke fjernvarme til rådighed uden kommunen udspiller sin rolle, det er deres valg, hvordan de transporterer sig, men kommunen kan stille gode forhold til rådighed igennem fysisk planlægning, og det er deres valg, hvilken kost der står på middagsbordet, men kommunen serverer mange måltider dagligt. Det er essentielt

- Brevet fra Ældre Sagen i Greve: [Dokumentvisning \(greve.dk\)](https://www.greve.dk)
- Den nationale klimahandledag: [www.greve.dk/klimaklarhave](http://www.greve.dk/klimaklarhave)
- KLAR – ejerstrategi: [Byråd 2022 - Byrådssalen \(greve.dk\)](https://www.greve.dk), pkt. 26.
- ARGØ – ejerstrategi: [Notat \(argo.dk\)](https://www.greve.dk)
- VEKS – ejerstrategi: [Byråd 2022-2025 - Byrådssalen \(greve.dk\)](https://www.greve.dk), pkt. 23
- Opgraderet til partner i Gate21 og deltager i PowerBio: [Byråd 2022-2025 - Byrådssalen \(greve.dk\)](https://www.greve.dk)

at få så mange som muligt med på forskelle i valg og kulturændringen, men også til at føle ejerskab og være med til udpege, hvad der giver mening i deres hverdag, hvis vi skal nå målene. Da aktiv borgerinddragelse er en af fem elementer for kommunens vision understøttes dette i videst muligt omfang som ressourcerne rækker til.

Både fordi kommunen har begrænsede ressourcer til rådighed og fordi det er nødvendigt at skabe omstillingslederskab ude i lokalsamfundet, så mange bække små og ringe i vandet kan sprede sig, så er inddragelse, vejledning og facilitering af aller største vigtighed.

Et eksempel er, at Klimaborgersamlingen formulerede en anbefaling om et opgør med forbrug og smid væk kulturen og konkret, at der blev oprettet reparationscaféer i lokalsamfundet. Et af medlemmerne stillede op til Ældre Sagen Greve og blev valgt ind i bestyrelsen. Hun tog sin nye viden og engagement med sig ind i foreningsarbejdet, og bestyrelsen besluttede, at Ældre Sagen skulle være en grøn forening, samt at have fokus på, hvordan de konkret kan medvirke til og arbejde for:

- at borgerne får en god forståelse for omstilling via livsstilsændringer
- at formidle oplysning om klimavenlig mad, der er bæredygtig
- at forbrugsvarer bliver genanvendt så levetiden forlænges

Tirsdag d. 15. november fejrede Ældre Sagen åbningen af sin første reparationscafé i lokalafdelingen Greve, og d. 27.4.23 har kommunen for eksempel i samarbejde med Ældresagen Greve, KLAR Forsyning og med deltagelse af Danmarks Naturfredningsforening Greve inviteret alle borgere i Greve Kommune til en aften med fokus på haver og fællesarealers rolle i både tilpasning til nedbør, hede og tørke, samt fremme af biodiversiteten.

Andre muligheder for at engagere og nå længere end egne begrænsede ressourcer er gennem ejerstrategierne i ARGO, KLAR og VEKS. Disse er alle fornyet i 2022/vinteren 22-23 med klima og miljø som centrale elementer. VEKS har eksempelvis en vision om CO<sub>2</sub>-neutral fjernvarme i 2025.

Dertil kommer mulighederne for at trække på samme hammel med andre kommuner eller andre samarbejdspartnere i udviklingsprojekter. Her har Greve Kommune for eksempel i 2022 indmeldt sig i Gate21 som medlem og i 2023 opgraderet som partner, og er i færd med at deltage i udarbejdelsen af flere ansøgninger. Der er dog også andre samarbejdsmuligheder. De pt. i afsøgning oplistes her til eksempel:

- Én er til Interreg-öks vedr. udnyttelse af ålegræs, hvilket kan løse driftsudfordringer på stranden, øge biodiversiteten, samt give en mere energieffektiv produktion af isolerings- eller byggemateriale.
- Et andet omhandler et fælles ELENA-projekt i form af energitjek og målrettet hjælp til at gå fra overvejelse til beslutning og udførelse af energirenoveringer, VE-anlæg og udskiftning af varmekilde.

Som et sidste eksempel har kommunen faciliteret at Frivilligcenter Greve har samlet FGU Greve-Solrød med, DN, Friluftsrådet, Roskilde University og andre om en ansøgning til forskellige fonde vedr. plantning af fire 2030skove efter Miyewakimetoden, men med forskellig jordforbedring og ved siden af hinanden, så projektet kan skabe viden om jordforbedringsrolle i at opnå potentialerne ved den særlige lommeskovdyrkning. Hensigten er, at de skal plantes ved siden af Tune Kursuscenter på FGU-skolens grund, så de kan tjene til inspiration for brugere af kursuscenteret, samt lokalt udflugtsmål til inspiration for grundejerforeninger, skoler mm, og hvor de unge på FGU kan bryste sig af deres nye viden og lære fra sig.

Dertil kommer at oparbejde eller fortsat pleje et tværkommunalt samarbejde om forhold såsom forlængelse af supercykelstier mellem regioner, som attraktivt valg eller i forhold til at presse på gennem KL og lign. for ændrede rammeforhold, der begrænser den grønne omstilling.

Alt det kunne kommunen ikke løfte alene.

### 2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner

	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Opgørelse af drivhusgasemissioner	Opgørelsen på sektorniveau indeholder oplysninger om eller henvisninger til den anvendte metode og	<p>Der er udarbejdet en opgørelse over drivhusgasudledningen fra Greve Kommune som geografi, med udgangspunkt i Energistyrelsens værktøj Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet. Opgørelsen lever op til DK2020-kravene, og der foreligger en opgørelse på sektor-niveau omfattende udledningskilderne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scope 1-udledning fra energiforbrug i bygninger, transport og industri</li> <li>• Scope 2-udledninger fra anvendelse af energi fra forsyningsnettet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Baseline</b> regnskabet ligger på hjemmesiden: <a href="#">Reduktion af klimapåvirkningen   Greve Kommune</a></li> </ul>



dækker følgende udledningskilder: 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

- Scope 1- og 3-udledninger fra affald, som genereres inden for kommunen.

Opgørelsen indeholder også udledninger fra 'IPPU-sektoren' (industriel produktion og 'AFOLU-sektoren' (landbrug, skovbrug og anden arealanvendelse)

Opgørelsen omfatter udledninger fra hele 2018.

#### *Metoden*

De anvendte beregningsmetoder i Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet ligger inden for metoderne i Global Protocol for Community-scale GHG Emissions Inventories 2.0, udgivet af World Resources Institute, C40 Cities og ICLEI.

Yderligere informationer om metode og datagrundlag kan findes i baggrundsrapporten.

#### *CO<sub>2</sub>-opgørelsen for Greve Kommunes scope 1 og 2, samt affaldsdeponi i scope 3*

CO<sub>2</sub>-opgørelsen for Greve Kommune som geografi er et vigtigt grundlag for indsatserne i klimahandlingsplanen. Opgørelsen der bygger på data fra 2019, er Klimahandlingsplanens baseline, og udgangspunktet for hvor vi står indenfor de forskellige sektorer.

Det overordnet resultat af CO<sub>2</sub>-regnskabet viser at Greve Kommune i 2019 havde en udledning på lige under 246.300 T CO<sub>2</sub>, svarende til 5,47 Ton CO<sub>2</sub> per indbygger.

Det ligger et stykke over den nationale udledning per indbygger på 8,3 tons CO<sub>2</sub> i 2019 (Energistyrelsen).

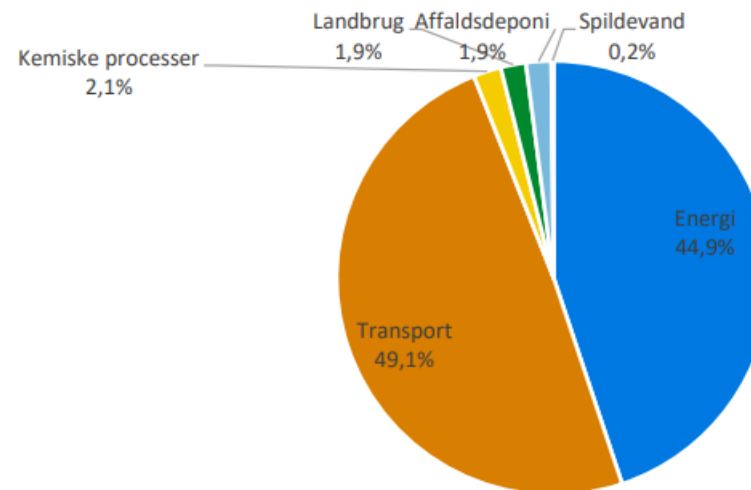
Figuren herunder viser fordelingen af udledningen i Greve Kommune på sektorer ekskl.

udenrigsfly. Af disse fremgår det, at transportsektoren står for næsten halvdelen af udledningen, mens energisektoren står for næsten 45 % og de øvrige sektorer, dvs. landbrug, kemiske processer, affaldsdeponi og spildevand udgør tilsammen kun seks procent med et par procent hver.

- **Energistatistik 2019**, Energistyrelsen. [Data, tabeller, statistikker og kort](#) [Energistatistik 2019 \(ens.dk\)](#)

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

Figur 1 Udledning for Greve Kommune som geografisk område fordelt på sektorer ekskl. udenrigsfly



Herunder udfoldes kort de største udledningskilder inden for hver af de to store sektorer Transportsektoren og Energisektoren.

- I transportsektoren stammer 94 % fra vejtransport, hvoraf  $\frac{3}{4}$  af dette udgøres af persontransport. Uddyber man dette med DTUs Transportvaneundersøgelse, så finder vi, at:
  - 72 % af alle borgere ejer en cykel. Landsgennemsnittet er på 67 %.
  - 93 % af alle rejser under 2 km foregår på gåben eller på cykel.
  - 57 % af alle rejser mellem 2 og knap 4 km foregår på gåben eller cykel.
  - Der sidder 1,43 personer pr. personbil og 1,15 personer pr. varevogn.
  - En meget stor del af udledningen fra vejtransporten stammer fra gennemkørsel på motorvejen. Ca. 70 %.
- I energisektoren stammer lige over halvdelen fra opvarmning – henholdsvis fjernvarme, naturgas og olie, mens det resterende stammer fra elektricitetsforbrug.
  - Fra opvarmning udgør naturgas 41,5 % af udledningen og fjernvarme 9 % og olie 1 %. Naturgassen forbruges langt overvejende til rumopvarmning, da der ikke er

meget procesanvendelse i Greve Kommune. Antallet af husholdninger der har naturgas er således lidt over 9200 ved årsskiftet 2022/2023, foruden 200, der har anmodet om afkobling inden for seks måneder.

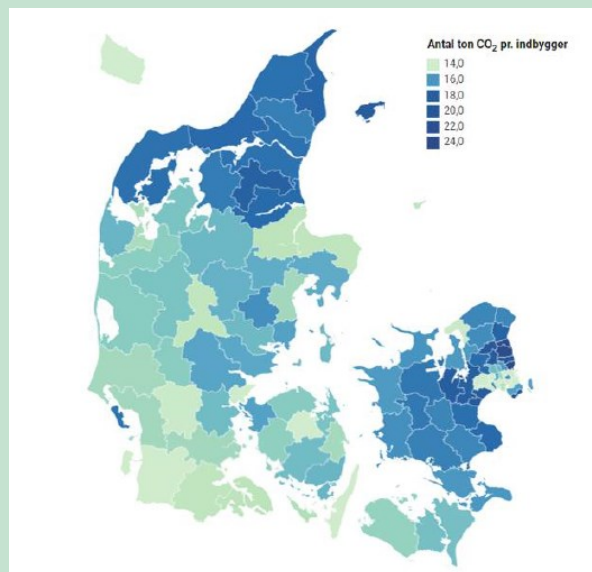
- For elektricitet står erhvervslivet for lidt under 2/3, husholdninger står for 1/3 af forbruget, og det offentlige for lidt under 1/10. Heri er også medregnet elvarme, som udgør en ikke ubetydelig del i forhold til andre kommuner, således går 18 % af elforbruget til elopvarmning ift. 5 % på landsplan iflg. Danmarks Statistik.

I Greve Kommune dækkes 32 % af elforbruget af egenproduceret vedvarende energi.

- Landbrug udgør 2 % og heraf udgør lavbundslande den ene halve procent. Det er dog hovedsageligt bebyggede områder, men det eneste større, sammenhængende og ubebyggede område er allerede udtaget og vil endda indgå i genslyngningen af Lille Vejleå. Til gengæld er det relevant at overveje omlægning til skovrejsning, hvilket indgår i tiltagslisten.

#### *Forbrugsbaserede udledninger i scope 3*

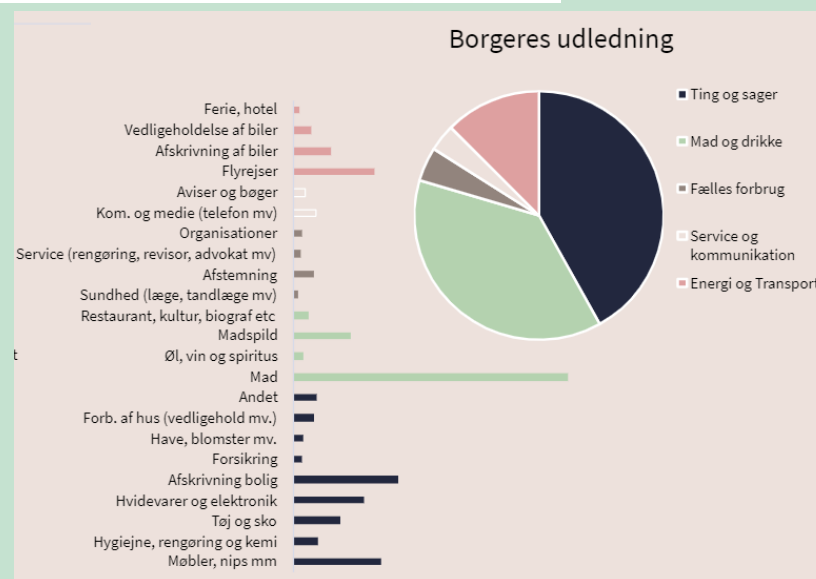
CO<sub>2</sub>-opgørelsen er et billede af de udledninger, der finder sted indenfor kommunegrænsen. Det betyder, at der fx ikke er medregnet udledninger fra varer og tjenester produceret udenfor kommunegrænsen men forbrugt af borgere og virksomheder i kommunen. Tager man disse med i billedet af udledningen fra aktiviteter inden for Greve Kommune, ser billedet anderledes ud. Det er et område af stor vigtighed, idet købekraften er blandt de højeste i Danmark, og det er drivende for udviklingen af CO<sub>2</sub>-udledningen og omstillingen andre steder i verden. Som anført under pkt 2.1.2 er der grund til at tro, at forbruget pr. borger i Greve Kommune kan være højere end landsgennemsnittet. Figuren nedenfor fra et nyligt studie rangerer kommunerne og Greve Kommune ligger i den nederste ende ([videnskab.dk](https://www.videnskab.dk)).



Det er dog ikke er så ligetil at opgøre, der er ikke faste metoder, det kan være svært at skaffe data, og det har ligget udover kommunens ressourcer at prioritere. Der arbejdes dog med det i mange kommuner og internationalt, og det vil Greve Kommune følge.

Region Sjælland har i den forbindelse fået udviklet et værktøj, der kan være kommunerne til hjælp og med dette i brug er borgernes udledning fordelt således:

Det er derfor vigtigt stadig at arbejde med reduktioner inden for scope 3 og de største/typiske område, selv om det ikke indregnes i opgørelsen over drivhusgasudledningen, og vi ikke pt. kommer til at kunne følge effekterne eksakt.



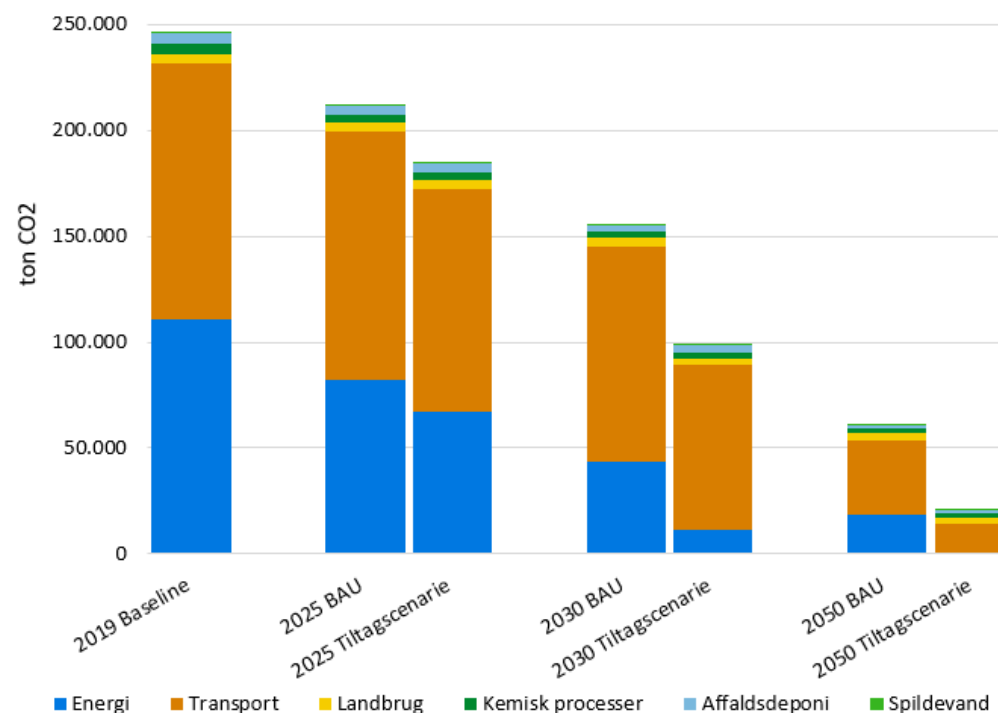
## 2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
2.4.1	<p>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>I figuren herunder ses fremskrivningen af CO<sub>2</sub>-udledningen for Greve Kommune i BAU samt den nationale målsætningslinje, som illustrerer, hvor meget CO<sub>2</sub>-udledningen skal reduceres for at opnå de nationale målsætninger om en 50-54 % reduktion i 2025 og 70% reduktion i 2030 ift. 1990 og CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2050<sup>1</sup>. Dertil ses også reduktionsstien for tiltagsscenarioet (tiltagene i tiltagslisten), som beskrives i afsnit 2.4.2 og 3.1.</p> <p>Det ses, at Business-as-usual fremskrivningen ligger langt fra den nationale mållinje.</p> <div data-bbox="600 639 1720 1351"> <p><i>Figur 1 Udviklingen i CO<sub>2</sub>-udledningen for Greve Kommune i BAU- og tiltagsscenario samt mållinje fra 2019 til 2050</i></p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Baggrundsnotat for tiltagsscenarioer, inkl. BAU-regnskab er baggrundsnotatet for klimahandlingsplanen og ligger på hjemmesiden: <a href="#">Reduktion af klimapåvirkningen   Greve Kommune</a></b></li> </ul>

Figur 2, søjlediagrammet herunder, viser udviklingen i CO<sub>2</sub>-udledningen for Greve Kommune frem mod 2050 i BAU på sektorniveau. Det fremgår tydeligt at det særligt er udledningen fra energisektoren, der driver faldet frem mod 2030. Dette skyldes, at udledningen fra el frem mod 2030 forventes at falde til næsten 0, idet elproduktionen på nationalt niveau omstilles til vedvarende energi, derfor er der her et fald på 61 %.

Udledningen fra transportsektoren falder derimod med 16 % frem mod 2030, til trods for at der forventes en øget elektrificering af persontransporten frem mod 2030.

Figur 2 Fremskrivning af CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på sektorer i BAU- og tiltagsscenarie fra 2019 til 2050



Kommunerne spiller en vigtig rolle i at nationale initiativer bliver udmøntet og at den forventede udvikling vil finde sted. En række af vores del- og sektormål og de tilhørende indsatser, er udformet for at understøtte den forventede udvikling, og klimagevinsten fra disse taler ind i den forventede samlede reduktion i 2025 og 2030.

Det gør sig særligt gældende for mål og indsatser inden for energisektoren:

- Jo hurtigere vi får procentandelen af grøn strøm op, jo lavere bliver vores samlede udledning fra nu og frem til 2030.
- Energioptimeringer hos både kommunen, borgere og erhverv er med til at nedsætte forbruget af sort strøm, naturgas og olie.
- Udarbejdelsen af en aktiv varmeplanlægning er ikke længere alene en kommunal indsats, men er blevet del af en politisk aftale om udsendelse af et brev til alle bygningsejere med naturgas til rumopvarmning inden udgangen af 2022.

For at understøtte den forventede udvikling inden for transportsektoren er det primært understøttelse af overgang til cykel, elcykel, kollektiv transport og udarbejdelsen af en ladestanderstrategi og tiltrækning af ladeoperatører, vi som kommune kan byde ind med. Her er der i mindre udstrækning overlap med nationale målsætninger, om end der er et nationalpolitisk arbejde for 750.000 elbiler i 2030.

Ser man på de indlejrede reduktioner i BAU indgår derfor også kommunale indsatser for at nå i mål med de nationale målsætninger – men det er tydeligt, at lokale tiltag også er nødvendige for at opnå en reduktionssti bestående af tiltag, der får Greve Kommunes udledning ned på den nationale mållinje.

<p>2.4.2 Reduktionssti for drivhusgas-emission eller karbon-budget</p>	<p>Der skal være dokumentation for, at strategier og tiltag (betinget eller ubetintet af nationale politikker), som er beskrevet i klimaplanen lever op til de</p>	<p>Det skal bemærkes, at der ikke findes detaljerede opgørelser over CO<sub>2</sub>-udledningen i Greve Kommune fra 1990. For at fastsætte målet for 2030 i forhold til 1990, er der udarbejdet en tilbageskrivning fra 2019, hvor den nationale reduktion i perioden 1990-2019 er benyttet. Målsætningen for 2030 er derfor behæftet med usikkerhed.</p> <p>Effekterne af øget grøn energiproduktion samt energiøkonomiseringer er ikke taget med her, da de binder ind i opnåelsen af den forventede reduktion i 2030 i business-as-usual scenariet.</p> <p>Med udgangspunkt i de besluttede del- og sektormål er der beregnet en reduktionssti frem mod 2025, 2030 og 2050, jf. figur 1 i 2.4.1.</p>
--	--	---

emissionsreduktioner, som er identificeret i reduktionsstien og de fastsatte mål (eller karbonbudgetter). En eventuel manko er identificeret i stien.

Greve Kommune har vedtaget delmål, der afviger fra den nationale mållinje, og her tegnes i stedet billedet af, hvordan vi når henimod målet om 49 % reduktion i 2025 (i stedet for det nationale 50-54 %), og 75 % reduktion i 2030 (frem for 70 %) og klimaneutralitet i 2050.

I tiltagsscenariet forventer vi at reducere udledningen med 49 % i 2025 i forhold til 1990 og dermed være -1 - -5 % point (svarende til 5.159 - 19.512 ton CO<sub>2</sub>) fra den nationale målsætning. Det er vores manko i 2025.

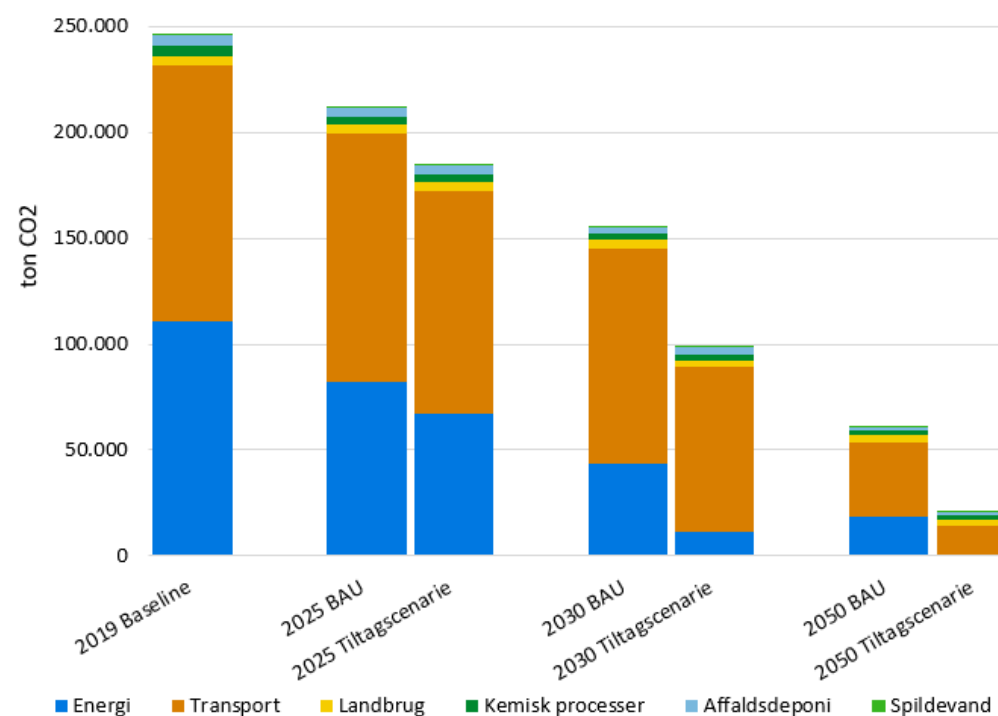
Den 1 % fra 49 til 50 % svarer til, at samtlige husholdninger i hele Greve Kommune nedbringer deres varmekonsum med 9 % årligt, hvilket vi har fundet for ambitiøst i forhold til samtidigt at være realistisk at opnå. Det vil blive forsøgt at fastholde så mange af de gode sparevaner som muligt, men der må påregnes, at der skrues op igen, samtidigt med at de alternativer, der er taget midlertidigt i brug i flere private boliger, såsom petroleum, brændeovne mv., og olie i erhverv igen går tilbage til naturgas. Se også pkt. 1.3.1.

I 2030 forventes i tiltagsscenariet en reduktion på 72 % i forhold til 1990 og dermed forventes Greve Kommune at være +2 % point (svarende til 8.861 ton CO<sub>2</sub>) foran den nationale 70% målsætning i 2030. Vi har således ingen manko i 2030, tværtimod bidrager Greve Kommune til det nationale mål kan nås, idet der er kommuner med en stor udledning fra landbrugssektoren, som stort set umuligt kan opnå 70 eller 70+ % reduktion inden 2030.

Frem mod 2050 forventes reduktionen med indsatserne tilknyttet BAU-scenariet samt Reduktions-scenariet at falde, sådan at vi når ned på en udledning på 21.208 T CO<sub>2</sub>e i 2050.



Figur 2 Fremskrivning af CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på sektorer i BAU- og tiltagsscenarie fra 2019 til 2050



I tiltagsscenariet er vi således tæt på at opnå målsætningen om netto nul udledning i 2050, men frem mod 2050 skal vi altså have fundet indsatser, der kan få den udledning helt ned på nul. Det er hovedsageligt transportsektoren, der udgør 14.436 T CO<sub>2</sub>e af mankoen. De resterende ca. 7 T fordeler sig på de små sektorer (landbrug, kemiske processer, affaldsdeponi, spildevand).

Det er særligt energisektoren, der driver reduktionen i udledningen frem mod 2030 med et fald på 90 % i tiltagsscenariet. Dette skyldes, at udledningen fra el frem mod 2030 forventes at falde markant, idet elproduktionen på nationalt niveau omstilles til vedvarende energi. Endvidere antages det, at nationale og kommunale initiativer vil medvirke til at olie- og naturgasfyr omstilles til fjernvarme eller varmepumper.

Fra 2030 til 2050 drives faldet af en faldende udledning i transportsektoren, idet den falder med 36 % frem mod 2030, og i alt 88 % mellem 2019 og 2050. Dette skyldes primært en øget elektrificering af persontransporten samt en kommunal forventning om at flere vil anvende tog eller cykel fremfor bil.

Udledningen fra kemiske processer og affaldsdeponi forventes at falde med over 60 % frem mod 2050. Dette er baseret på den nationale udvikling. Udledningen fra spildevand forventes at stige med omkring 7 % frem mod 2050 grundet befolkningstilvæksten i kommunen. Udledningen fra landbrugssektoren falder med 42 % fra 2019 til 2050 grundet den nationale landbrugsaftale samt skovrejsning i kommunen.

Opsummerende udledes der ifølge fremskrivningen over de tiltag, der er medtaget i roadmap 2023-2026 stadig 21.208 ton CO<sub>2</sub> i 2050. Det er primært udledning fra transportsektoren, der fylder. Kommunen vil derfor holde fokus på udviklingen, både løbende i justeringer af tiltag, i den årlige evaluering og ved revisionerne af roadmaps, så kommunen er opmærksom på nye muligheder for at understøtte omstillingen og kan gribe ind med nye tiltag for at nå det overordnede mål, når det anses muligt. Mankoen er yderligere beskrevet i afsnit 3.3.

## 2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning)<sup>1</sup>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Risiko- og konsekvensvurdering af klimaforandringerne i Greve Kommune</a>, var bi-</li> </ul>

<sup>1</sup> 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.

omfanget af konsekvenserne frem til 2030, samt en hensigtsklæring om at vurdere yderligere mulige risici til 2050. Risikoscenarier er, hvor det er muligt, baseret på lokale standardmetoder eller på typiske udlæsnings-scenarier (fx IPCC's repræsentative koncentrationsforløb (RCP), der kulminerer ved 4,5 W/m<sup>2</sup> i 2100).

### Vurderingen af klimafarer i Greve Kommune

Kommunen fandt at, det er nødvendigt fremover at arbejde med tilpasningstiltag for hede og tørke, foruden den allerede eksisterende indsats overfor nedbør og havvandsstigninger.



Kilde: DMIs KlimaAtlas for Greve Kommune frem mod 2100 (RCP8,5). Referenceperiode 1981-2010

Prognoser forventer at der vil falde mere nedbør og der vil komme hyppigere og kraftige nedbørshændelser. Middelvandstanden i Køge Bugt forudses at stige op mod 52cm frem mod slutningen af århundredet.

Prognoseerne forventer også en stigende gennemsnitstemperatur samt en stigende mængde både varme- og hede bølgedage. Tørkebilledet i kommunen vil ikke ændre sig fra det nuværende men i kombination med længere og varmere perioder, kan det blive en udfordring da hede bølger og tørke kan påvirke og forstærke hinanden.

Der forventes ingen ændring af vindbilledet i kommunen frem mod 2030, hvorfor det ikke forventes betydelige konsekvenser og dermed ikke vil blive arbejdet videre med. Udviklingen vil observeres og følges ved kommende revisioner med henblik på at igangsætte tiltag, hvis det vurderes nødvendigt.

### Vurdering af konsekvenser, herunder hidtidige indsats, der til dels afbøder klimafarerne

Greve Kommune har sammen med Greve Spildevand arbejdet på at klimatilpasse kommunen i forhold til hyppigere og voldsommere nedbørshændelser siden 2002. Kommunen er nået langt men der er stadig langt igen for at komme igennem hele kommunen. I Klimatilpasningsplanen fra 2013, er den seneste risiko- og konsekvenskortlægning for nedbør, som også omfatter vandløb. Prioriteringen af klimatilpasningsarbejdet for nedbør og vandløb er dels baseret på erfaringer af hvor der har været skadevoldende oversvømmelser og dels baseret på kalibrerede, validerede dynamiske modeller, hvor afstrømning fra nedbør er tænkt sammen med vandløbets kapacitet. Der har ikke været særligt fokus på ikke-kloakerede områder i det åbne land. Der har ikke været konstateret væsentlige udfordringer med oversvømmelser i disse områder grundet kommunens relative gode faldforhold samt naturlige vandveje og drænedede marker.

lag på KTMU-mødet 15. november: pkt. 2 [Klima-, Teknik- og Miljøudvalget - Mødelokale 6+7 \(greve.dk\)](#).

Det skal også nævnes, at der ikke vurderes at være lavbundsjord, der vil kunne reducere frigivelsen af CO<sub>2</sub> og metangas til atmosfæren og tilbageholde regnvand i naturen, da de ligger i det bebyggede område ved Mosedede, som der klimatilpasses for, samt ved Lille Vejleå, hvor Greve Kommune allerede har projekt om genslyngning af åen.

Greve Kommune er udpeget som risikokommune for stormflod fra havet og har i den forbindelse modtaget fare og risikokortlægning fra Kystdirektoratet. Kommunen har suppleret med egne analyser af, hvordan Greve Kommune kan beskyttes mod en stormflod. Som følge deraf har kommunen vedtaget 2. risikostyringsplan i 2021, hvor sikringsniveauer er koordineret med kommunerne mod syd. I den næste planperiode skal sikringsniveauet koordineres med kommunerne i Strandparken og ind mod København.

Greve Kommune har en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse, hvor kommunen som en del af denne har fået opstillet en dynamisk grundvandsmodel. Modellen er anvendt til at kortlægge grundvandsforholdene i kommunen og indikerer at der ikke for nuværende er udfordringer med terrænnært grundvand. En væsentlig årsag til dette er meget store indvindinger af grundvand til vandforsyning.

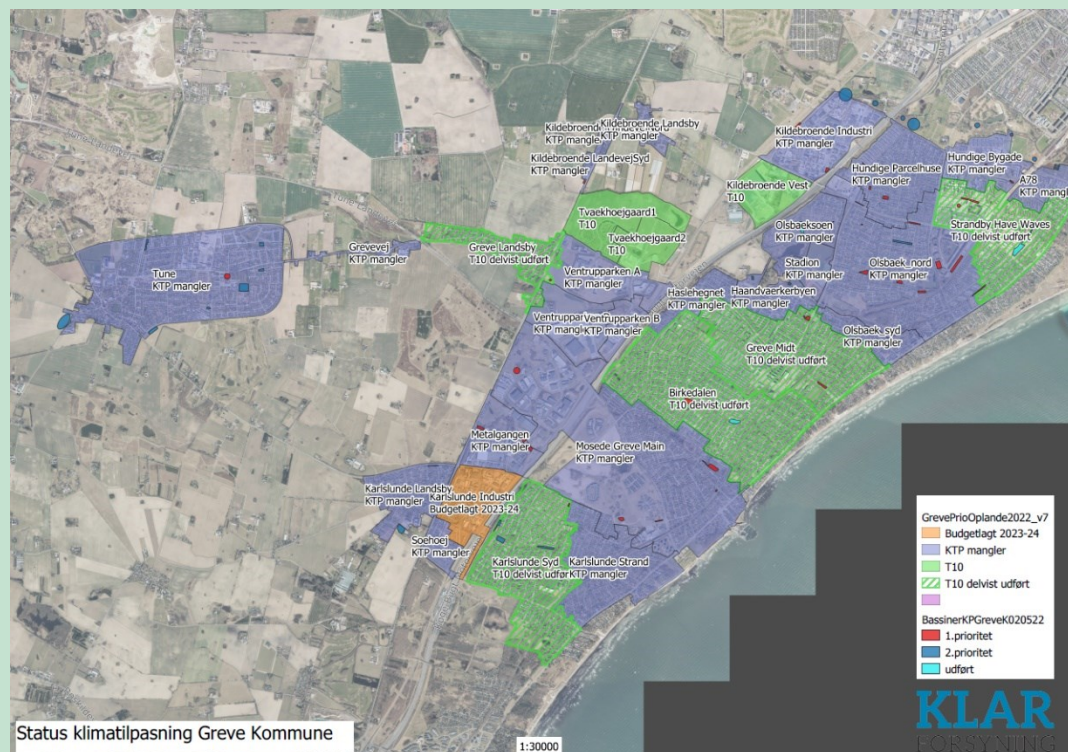
I Greve Kommune har hede, tørke og vind ikke været et selvstændigt tema, men området har været indirekte omfattet af kommuneplanens retningslinjer om at sikre vandets kredsløb i stedet for blot at lede det hurtigt væk i rør og ud i havet. Der er i stigende grad fokus på, hvordan hede og tørke ikke blot vil påvirke vandets kredsløb, men også stigende energiforbrug til ventilation og køling og/eller ramme udsatte borgere, såsom de mange ældre i Greve Kommune.

#### *Nedenfor uddybes status på arbejdet med tilpasning til nedbør*

Kommunen vurderer, at konsekvenserne for fremtidige nedbørsforhold er der dels taget hånd om i tidligere projekter og dels planlagt for at håndtere med den nye kommuneplan.

Alle områder, regn- og fælleskloakerede områder, er i gældende Spildevandsplan sat til at skulle opnå et højt serviceniveau svarende til, at der maksimalt må ske skadevoldende oversvømmelser hvert 10. år. Det er ikke altid nemt at finde egnede arealer til klimatilpasning i en allerede udbygget kommune, og det koster mange penge. Derfor vil klimatilpasningen af regnvandssystemet fortsætte mange år endnu.

Status på projekter kan opsummeres med nedenstående tekst i tilgift til kortet, der viser, hvor der allerede er tilpasset til 10-års hændelse, og hvor der arbejdes og er planlagt for mv. Kortet viser status i 2022 på klimatilpasningen i Greve Kommune.



Kortfattet status på klimatilpasningen af afløbssystemer, og hvad der mangler i de områder, der er på vej mod at opfylde et serviceniveau på 10 år:

**Greve Midt:** Klimatilpasset ved rådhuset og udløbspumpestationen Greve Centervej. Mangler området nord for Greve Centervej

**Birkedalen:** Klimatilpasning af området Lundemosen mangler Greve-main & Mosede: Udløbspumpestation Streget, budgetlagt regnvandsbassin ved Mosede Renseanlæg, resten mangler.

**Karlsunde Syd:** Klimatilpasset syd for Karlsunde Mosevej, mangler resten af oplandet.

Karlsunde Strand: Der er lavet udløbspumpestation - resten mangler

Strandbyhave & Waves: Der er etableret 10.000m<sup>3</sup> i forbindelse med Strandbyhave byudviklingen i Hundige Øst, resten mangler.

[Kort status på tilpasninger af vandløbssystemer siden 2002:](#)

Lille Vejleå:

Inden 2027 er planlagt regulering af store dele af Lille Vejleå for at tilgodese fysisk forbedring af åen med henblik på at opnår god økologisk tilstand og mulighed for forsyningerne kan aflede rensat og forsinket regnvand uden at skulle bygge unødigt store ekstra regnvandsbassiner.

Der er pumpe ved udløbet som bliver revurderet de kommende år. Projektet sker i samarbejde mellem Ishøj, Greve og Høje Taastrup Kommune med tilhørende 3 forsyningsselskaber.

Olsbækken:

Vandløbssystemet er reguleret og genslynget gennem Greve Landsby og ved Olsbæk Eng mellem GIC og Vandværksvej for at øge vandløbenes evne til at håndtere store mængder regnvand, hvor der tidligere er set oversvømmelser med skader til følge.

Vardegårdsløbet:

Vandløbet er reguleret ved udlægning af området til erhvervsområde inden det løber i regnvandssystemet efter motorvejen.

Langagergård:

Rørmoseløbet er genslynget mellem Rørmosen og det rørlagte udløb til Køge Bugt for at skabe plads til håndtering af store mængder regnvand fra byen og oplandet, der udspringer i Greve Skov.

Møllebækssystemet:

Der er gennemført et stort samarbejdsprojekt med forsyningsselskabet og Greve- og Solrød Kommune samt involverede lodsejere. Projektet omfattede klimatilpasning og naturgenopretning i Karlstrup og Karlsunde Moser, herunder slyngning af åerne i området.

2.5.2	Analyse af konsekvenser	Der udarbejdes en kvalitativ vurdering af virkningen på kommunens systemer, sektorer og sårbare samfundsgrupper baseret på klimarisikovurderingen. Konsekvenser for kommunens borgere og afgørende infrastruktur (fx forsyningselskaber, hospitaler) vurderes i forhold til, hvor udsatte de er og deres evne til at tilpasse sig.	Der er blevet arbejdet samlet med risiko og konsekvensvurderinger af de kommende klimaforandringer i kommunen, se derfor punkt 2.5.1 og bilaget til det afsnit.
-------	-------------------------	--	---





## 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 tilpasningstiltag	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 effek-	<p>De opstillede delmål for både reduktion og tilpasning er opstillet på baggrund af kortlægningen af udledning, risici og konsekvenser, samt en kombination af at fremskrive og pejle efter Greve Kommunes andel af de nationale mål for 2025 og 2030 og samtidig på den anden side vurdere hvor meget der mere realistisk ville kunne reduceres af udledning inden for alle sektorerne i Greve Kommune set i forhold til lokale forhold, fx den enorme udbredelse af naturgas og motorvejen.</p> <p>Det har været en målsætning at udarbejde en vidensbaseret og inkluderende klimahandlingsplan – hvilket fortsat vil være en målsætning for implementeringsfasen. Greve Kommune fik således overrakt fem anbefalinger med 27 konkrete forslag af Klimaborgersamlingen i forsommeren 2022 og derefter har administrationen afsøgt andre aktører for input, samt vurderet forslagene for CO<sub>2</sub>-reduktionspotentiale, samt implementeringsmuligheder og barrierer på tværs af de berørte fagligheder (fx indkøb eller kultur og fritid). Resultatet er, at det er fem anbefalinger og 27 meget relevante borgerindlæg, og det har været muligt at indlejre dem som roadmappens DNA. Det er ikke givet, de fortsat er lige relevante efter de kommende års implementering og når planen skal justeres om 4 år. Derfor er de at betragte som DNA i roadmappen for 2023-2026 og ikke nødvendigvis for hele vejen til 2050, ligesom der lægges op til en fornyet grundig borgerinddragelse ved revisionen, som kan tage fat om de komplekse problemer, der måtte have vist sig på vejen ind i den næste roadmap.</p> <p>Klimaborgersamlingen fokuserede dog på CO<sub>2</sub>-reduktion og ikke tilpasning, fordi vurderingen var, at det ikke var på det område, der var brug for særskilt og omfattende inddra-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klimahandlingsplan 2050, roadmap 2023-2026</b> beskriver de fem indsatsområder med målsætninger og tiltagsoversigt, s. 44ff.</li> <li>• <b>Tiltagslisten til roadmap 2023-2026</b> indeholder uddybede beskrivelser af tiltagene.</li> </ul>

tiviteten og minimere investeringsrisikoen.

gelse i Greve Kommune, pga. flere års arbejde med tilpasning og merværdier i lokalområderne. Derfor var tilpasningsmålsætningerne og tiltagene nogle, som Greve Kommune har tilført efterfølgende.

Idet der blev sat fokus på synergieffekter – dels i et klima-perspektiv ift. gensidige afhængigheder og kombinerede indsatser mellem reduktion af drivhusgasser og klimatilpasning – dels i et bredere perspektiv ift. indsatser og deres merværdier og gevinster, der kombinerer og samtænker klimatiltag med lokale udviklingsområder. Under udarbejdelsen af planen viser det sig ved, at vi dels har valgt at formulere indsatsområderne på tværs af tilpasning og reduktion, så selve planens opbygning medvirker til nedbrydning af de normale siloer for at få øget fokus på synergierne, men også for kommunikationen til borgerne og andre interessenter, det at se fx sin matrikel i en helhed, eller arealanvendelsen i det åbne land som et andet område, hvor det er nødvendigt at se på multifunktionalitet og fx opnå øget hjemmehørende artsrigdom med afgrænsning fra geder under solfangere.

Delmålene og sektormålene er derfor yderligere nedbrudt til omstillingsmål/milepæle inden for 5 indsatsområder, der anskues i et helhedsperspektiv af både CO<sub>2</sub>-reduktion, klimatilpasning og de tre bundlinjer i bæredygtighed som merværdi.

Beskrivelsen af milepælene for indsatsområderne er visionære og angiver retningen for hvordan en mindre klimabelastende og en øget klimarobust hverdag ser ud i Greve Kommune på kort og mellemlang sigt. For hvert er der udformet konkrete tiltag til implementering af milepælene. De konkrete tiltag er beskrevet i tiltagslisten, som er bilag til klimahandlingsplanen.

Klimahandlingsplanens indsatsområder sigter mod vores alles omstilling, borgere, erhvervsliv og offentlig aktivitet, og hvert indsatsområde tager hånd om både at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen og foretage tilpasning til klimaforandringerne.

De fem indsatsområder er:

1. Greve Kommune sætter fokus på klimainformation, -inddragelse, -partnerskaber og -handling
2. Bæredygtig livsstil – indkøb, forbrug og affald

3. Bæredygtige bygninger og tilknyttede udearealer – energieffektive, grønne og klimarobuste hverdagsrammer
4. Bæredygtige forbindelser – grøn mobilitet for natur og mennesker
5. Bæredygtig arealanvendelse – fremsynet og multifunktionel brug af vores arealer

Inden for hvert indsatsområde er der opstillet målsætninger, som samlet set opsummerer til delmål for en CO<sub>2</sub>-reduktion på knap 50 % i 2025, 72 % i 2030 og nettonul-udledning inden 2050 foruden at opfylde krav til indsats for de forbrugsbaserede udledninger og en yderligere klimarobust kommune end i dag i 2025, 2030 og 2050. Dertil kommer, at der vil blive sikret kobling til relevante planer, politikker og kortlægninger, såsom kommuneplan, ladestanderområdet, affalds- og varmeplan m.fl.

Beslutning om delmål, indsatsområder og målsætninger lå derpå til grund for det næste skridt, som var beskrivelsen af de konkrete tiltag i 3.1. Heri indgik faglig vurdering af Klimaborgersamlingens konkrete forslag, foruden yderligere input fra civilsamfund, erhvervsliv og kommunens centre.

Kommunen må indenfor hvert indsatsområde påtage sig sine forskellige roller i forskelligt omfang for at understøtte arbejdet med målsætningerne, hvilket vil blive beskrevet ved hver tiltag i tiltagslisten (egen organisation/virksomhed og forbruger, medejer, myndighed, partnerskaber, facilitator og formidler).

Nedenfor følger de fem indsatsområder, behovet, potentialer, målsætninger og tiltag:

*#1 Greve Kommune sætter fokus på klimainformation, -inddragelse, -partnerskaber og -handling*

Behov for reduktion og tilpasning

Indledningsvist er en række tværgående målsætninger nødvendige som fundament for det fælles projekt, som omstillingen af vores kommune er. Derfor kan de ikke gemmes til sidst, men skal dyrkes fra begyndelsen. Det handler om information, motivation og handlekompetence, det giver forankring.

### Potentialer for yderligere værdi

Ved at dyrke fællesskabet og inddragelsen skaber vi håb og medvind, det gavner os i den omstilling, der skal til. Det skaber en øget trivsel.

#### Målsætninger

1. Vi skal som borgere, foreninger og virksomheder, kunne søge klimahjælp og -vejledning, og nye borgere og nye virksomheder skal blive budt velkommen med en klimapakke fra planens vedtagelse inden udgangen af 2023.
2. Vi skal som borgere, virksomheder og foreninger kunne mødes for at søge inspiration, opdyrke netværk, dele viden og erfaringer, samt mødes i nye handlefællesskaber ligesåvel som at kommunen indgår partnerskaber og samarbejder med erhvervslivet - endelig skal vi fejre fælles handling på den national klimahandle-dag i april. Det fremmer for eksempel nye, grønne, lokale initiativer inden 2025.
3. Vi skal forsat blive aktivt inddraget, for eksempel via bæredygtige brugerråd, klimasamlinger eller et permanent klimaborgering i evaluering og revision af klimahandlingsplanen næste gang i 2024.
4. Vores børn og unge inddrages i håbefulde handlinger for fremtiden ved for eksempel at lære om sortering og regnvandshåndtering hos KLAR Forsyning, om opvarmning og energirigtig adfærd hos ARGO fra 2023.
5. Greve Kommune skal forankre klimaarbejdet på tværs i organisationen og kommunens planer, politikker og strategier inden 2025, kommunen indgår partnerskaber og -samarbejder med erhvervslivet, og kommunen afholder events og arrangementer bæredygtigt fra 2024.
6. Greve Kommune indgår i tværkommunale samarbejder og politikudvikling, når der er kommunale rammevilkår, der bør ændres.

#### #2 Bæredygtig livsstil – indkøb, forbrug og affald

##### Behov for reduktion og tilpasning

Den forbrugsbaserede udledning er større end den samlede udledning i hele kommunen som geografisk område, faktisk næsten tre gange større. Udenrigsfly, indkøb og forbrug indgår dog i første omgang ikke med tal og procenter i Greve Kommunes CO<sub>2</sub>-regnskab,

da mange af de varer og tjenester, vi køber, er produceret et andet sted, og der endnu ikke er en fast standard for opgørelsen. Det betyder ikke, at vi intet ved. Hvis vi for eksempel inkluderede flyrejser til udlandet i opgørelsen af transport i det nuværende regnskab, så udgjorde de i sig selv 20 % af den samlede udledning fra Greve Kommune. Med andre ord halvdelen af transportforbruget, trods motorvejen. I Greve Kommune styrker vi derfor den grønne omstilling – ikke kun hos os selv, men også i andre kommuner og i andre dele af verden – ved at indkøbe og forbruge mere klimavenligt. Det er nødvendigt, da vores efterspørgsel i Greve Kommune som organisation, virksomhed, forening og borger har betydning for udviklingen.

#### Potentialer for yderligere værdi

Trivsel er ikke afhængig af 117 skiftende modekollektioner om året. Til gengæld trives vi med givende samværd. Ved at bytte, dele og reparere det, vi har, plejer vi relationer og opdyrker nye, vi lærer af hinanden og på tværs af generationer. Under corona lærte vi at holde ferie på nye måder, og vi fik nye vaner med at rejse i eget land og udnytte vores skønne, lokale områder – de vaner er der ingen grund til at smide over bords. Derudover er kødforbruget af de højeste i verden, og omlægningen til en langt mere plantebaseret kost er sundere og mere økonomisk for både os selv og vores samfund.

#### Målsætninger:

1. Vi har fået mulighed for at finde hinanden i reparationsfællesskaber inden 2025.
2. Vi smider mindre mad ud fra marken, fra storkøkkener og restauranter, og vi spiser mere plantebaseret, når vi går på arbejde, i skole og derhjemme inden 2025.
3. Vi klarer os med færre nye indkøb, vi deler, og vi køber mere brugt, og vi køber flere miljøvenlige produkter, for eksempel køber kommunen ind efter en bæredygtig indkøbspolitik inden 2025 og har lagt vareleverancerne om, så der køres færre ture med få varer.
4. Vores ferier foretages i mindre grad med fly, og vi nyder bæredygtige ferier.

### #3 Bæredygtige bygninger og tilknyttede udearealer – energieffektive, grønne og klimarobuste hverdagsrammer

#### Behov for reduktion og tilpasning

Indsatsområder handler om bygningerne i Greve Kommune, haverne og fællesarealer omkring dem. Energisektoren (el og varme) står for 45 % af udledningen i kommunens baseline CO<sub>2</sub>-regnskab og stammer primært fra rumopvarmning med naturgas og elforbrug i eksisterende bygninger. Samtidigt er nybyggeri en af de mest energi- og ressourcerekrævende aktiviteter, hvorfor renovering og udnyttelse af det eksisterende som oftest bedst kan betale sig på kort og lang bane på de tre bundlinjer, økonomisk, socialt og miljømæssigt. Endelig skal vores bygninger kunne stå eller adskilles og genbruges i mange år frem og derfor være tilpasset klimaforandringerne, som allerede haler ind på os.

#### Potentialer for yderligere værdi

Omstillingen af vores bygninger fra passive energislugere til optimerede, klimarobuste og i nogle tilfælde energiproducerende rummer en række merværdier. Det gælder eksempelvis forsyningsuafhængighed, et mere robust system, energibesparelser og bedre indeklima. Den tilpasning kan gøres ved samtidigt at forbedre det fysiske og psykiske miljø i og omkring bygningerne. Det er økonomisk fornuftigt at skabe fælles løsninger, lavere energiomkostninger, øget energitryghed samt håndværksmæssig kompetenceudvikling, øget konkurrencekraft, grøn jobskabelse og et sundere fysisk og psykisk indeklima og uderum i rigt naturfyldte omgivelser.

#### Målsætninger:

1. Vi udfaser individuelle olieforbrændere i opvarmningen inden 2030 og gasforbrændere inden 2035.
2. Vi udfaser fossile brændsler og biomasse i fjernvarmeproduktionen og erstatter dem med grønnere alternativer, især større varmepumper, geotermi og overskudsvarme inden 2050. Det betyder for eksempel en varmepumpe på rensningsanlægget inden 2030.
3. Vi bevarer i videst muligt omfang eksisterende byggeri, til gengæld bruger vi mindre el, vand og varme, og når vi renoverer, medtager vi lavere vand- og energiforbrug. Det giver for eksempel besparelser i varmekonsum på min. 2 % om året fra 2023 og elforbrug på min. 1 % om året fra 2023.

4. Når der bygges nyt, bygger vi med omtanke, og kravene skærpes løbende, for eksempel er vi i gang med at bruge materialebanker inden 2025, og nye boligområder er sikret mod mindst en 100 års nedbørshændelse.
5. Vi producerer mere af vores egen energi, især fra sol, fordi den stigende elektrificering kræver effektivisering af nuværende elforbrug og kræver øgede mængden af lokalt produceret vedvarende energi. Solenergi bidrager for eksempel med 4300 MWh/året i 2030.
6. Vi klimasikrer vores udearealer, så vi trives blandt flere insekter og fugle, når vi træder udenfor i haver og fællesarealer, hvor vandets naturlige kredsløb er bevaret, og hvor træer giver skygge, fanger CO<sub>2</sub> og binder vand. Vi har for eksempel rejst den første mikro"skov" inden 2025, og inden 2030 kan strandvejen sikre bygningerne bag sig i kote 2.8, desuden vander vi ikke længere vores haver om sommeren med drikkevand.

#### *#4 Bæredygtige forbindelser – grøn mobilitet for natur og mennesker*

##### Behov for reduktion og tilpasning

Indsatsområdet handler om vores mobilitetsforbindelser, til fods, til cykel, kollektivt og i bil, men som også kan forbinde vores arealer som "veje" for vand og natur. Transportsektoren står for 49 % af CO<sub>2</sub> udledningen i Greve Kommune, heraf står den gennemkørende transport på motorvejen for ca. 70 %. Udledningen stammer primært fra vejtrafik (94 %), og herunder udgør personbiler lige knap 70 %, mens varebiler og lastbiler udgør de resterende 30 %. Elektrificeringen er i gang, og vi skal øge den – men langt det største potentiale og den største værdi ligger i at køre flere i færre biler.

##### Potentialer for yderligere værdi

Omstillingen har mange fordele, såsom kraftigt forbedret sundhed ved overgang til mere cykling, reduceret luftforurening og råvareforbrug, øget mentalt velvære og selvhjulpethed for børn, unge og ældre. Samfundsøkonomisk er det også en fordel at understøtte omstillingen fra for eksempel bil til cykel, da der for hver km cyklet er 8 kr. sparet i sundhedssystemet. De trafikale forbindelser vi har, kan samtidigt udgøre længere forbindelser for hjemmehørende, artsrig natur.

#### Målsætninger:

1. Langs vejene ser vi i 2030, hvordan den ændrede pleje gennem flere år har ændret de grønne, men golde prydplæner til levende og artsrige faunapassager, der både kan klare perioder med tørke og tilbageholde mere nedbør, når det regner.
2. Vi har flere valg, når vi skal transportere os, så vi kan få en god tur, socialt og/eller fysisk aktivt, for eksempel er cyklen blevet det foretrukne valg på korte og mellem lange ture i 2030.
3. Når vi i 2030 tager bus og tog er det CO<sub>2</sub>-neutralt, og når vi kører i bil, kører mere end en tredjedel af os elektrisk, og i de kommunale biler er det hver anden.
4. Når vi vælger bilen, kører vi flere sammen, end vi plejer. I 2030 har vi for eksempel selskab på turen tre ud af fire gange.
5. Vores vareleverancer er optimeret, så der bruges mindre brændstof inden 2025.
6. Vores stiforbindelser, cykelstier og veje vedligeholdes og anlægges i 2030 med reduceret klimaaftryk.

#### *#5 Bæredygtig arealanvendelse – fremsynet og multifunktionel brug af vores arealer*

##### Behov for reduktion og tilpasning

Indsatsområder handler om vores store, frie arealer uden for de bebyggede områder. Vores kommune rummer åbent land, men det er ikke landbrugssektoren, der tynger CO<sub>2</sub>-regnskabet i Greve Kommune, for landbruget står blot for ca. 2 % af udledningen. Heraf udgør lavbundslande ca. 25 %, men områderne ligger enten i allerede bebyggede områder eller beskyttede naturområder. Til gengæld kan antallet af træer øges, og naturarealerne og græsarealerne kan driftes på måder, så de optager mere CO<sub>2</sub> end i dag, ligesom der kan ske udtagning af arealer til grundvandsdyrkning eller udpeges arealer til varme- eller elproduktion.

##### Potentialer for yderligere værdi

Når vi opholder os en time udendørs i grønne områder, bidrager det påviseligt til fysisk og psykisk øget trivsel, fx rekreative ophold i tæt beplantede arealer med en øget biodi-



			<p>versitet og et rigt insekt- og dyreliv. Ved at kombinere formål om øget lokal energiproduktion og øget biodiversitet, kan vi opnå multifunktionel arealanvendelse ved for eksempel at drifte tekniske energianlæg med vild natur, der afgræsses.</p> <p>Målsætninger:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vi opdyrker ikke længere kun land til foder, men i 2030 i endnu højere grad også til vandindvinding.</li> <li>2. Vi glædes over at bruge vores åbne land multifunktionelt, så når vi inden 2050 for eksempel skal udskifte vindmøller eller inden 2025 har fået opstillet solfangere til varme- eller elproduktion, så oplever vi lokalt ejerskab og bruger dem aktivt som lærerige udflugtsmål for såvel unge som gamle.</li> <li>3. Vi ser ikke længere tang som et affaldsprodukt, men som en ressource vi dyrker og høster til bioøkonomi, så vi for eksempel har øget naturværdien og CO<sub>2</sub>-bindingen i Køge Bugt inden 2025.</li> <li>4. Vi udbygger vores allerede planlagte skovarealer med 200 hektar på private og kommunale arealer, så vi er CO<sub>2</sub>-neutrale i forhold til energi-, transport- og landbrugssektoren, samt for spildevand og deponi senest i 2050.</li> <li>5. Vi har inden 2030 taget stilling til næste skridt i sikringen af kysten.</li> </ol>	
3.1.2	Omkostninger og finansiering	Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.	<p>Overordnet er der en række finansieringsformer, alt efter indsatsstype og område.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunens budget - investeringer</li> <li>• Kommunens driftsbudgetter</li> <li>• Personaleressourcer til facilitering, projektkoordinering, formidling mm.</li> <li>• Projektmidler, tilskud mm.</li> <li>• Eksterne: projektejer fx KLAR Forsyning, erhvervslivet og private borgere</li> </ul> <p>For nogle typer af indsatser vil det kræve at der fremadrettet bliver afsat midler på kommunens budget, men for en lang række af indsatser, der er bredt forankrede og er en del af den helhedsorienteret omstilling af kommunen, er målet, at finansieringen af disse bliver en naturlig del af budgettet på området.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiltagslisten til roadmap 2023-2026.</li> </ul>

		<p>Til stort set alle indsatser er ressourcebehovet beskrevet, såfremt der er en konkret eller forventet økonomisk behov for at kunne implementere indsatsen er dette beskrevet her.</p> <p>For nogle indsatser vil første skridt være at lave en nærmere kortlægning og projektbeskrivelse, herunder en afdækning af det forventede ressourcebehov (økonomisk såvel som tidsmæssigt) før der tages endelig stilling til hvorvidt, hvordan og/eller hvornår indsatsen skal igangsættes.</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>Generelt er samtlige indsatser og tiltag i Klimahandlingsplanen væsentlige og højt prioriterede for at nå målet om 49 % reduktion i 2025 og 75 i 2030. De er simpelthen nødvendige ud fra CO<sub>2</sub>- og klimatilpasningseffekten.</p> <p>Klimaborgersamlingen afleverede fem anbefalinger og 27 konkrete forslag. Disse forslag udgjorde en bruttoliste, som herefter blev vurderet ud fra nedenstående tre trin. Det resulterede i, at nogle få forslag blev fravalgt, og de øvrige blev beriget eller opdelt. Derudover blev der i processen med trin 1 og 2 tilføjet tiltag fra andre aktørers side og fra fagmedarbejderes for samlet set at kunne sandsynliggøre, at de nødvendige CO<sub>2</sub>-reduktioner vil kunne opnås.</p> <p>De tre trin var:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) De identificerede klimatiltag er udpeget ud fra et hovedprincip om at fokusere indsatsen, der hvor den største CO<sub>2</sub>-effekt eller klimatilpasningseffekt kan opnås. Det blev udpeget gennem arbejdet med CO<sub>2</sub>-regnskabet's fremskrivninger og potentiale vurderinger samt fare- og risikokortlægning af klimaforandringerne's indvirkning på Greve Kommune som geografi.</li> <li>2) Yderligere er indsatserne prioriteret ud fra en vurdering af realiserbarhed med kendte teknologier og høj reduktionseffekt i allerede etablerede samarbejder, partnerskaber og netværk. Dermed er der størst mulighed for at understøtte, facilitere og/eller tage ledelse på implementering og gennemførelse, så kommunen kan skabe et grundlag for handling for både borgere, virksomheder og i den kommunale virksomhed. Det skyldes, at de mest markante reduktioner skal ske inden for så kort en årrække, at der ikke kan afventes langvarig opstart af samarbejder og/eller teknologiudvikling.</li> <li>3) Endelig er tiltagene prioriteret ud fra, hvorvidt det lever op til temaet "Bæredygtig kommune" i byrådets vision for 2022-2025:</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Byrådets vision:</b> <a href="#">Naturligvis Greve – gennem helhedssyn og fællesskaber</a></li> </ul>

		<p><b>“Bæredygtig Kommune</b></p> <p>Vi skaber bysamfund, der er bæredygtige – miljømæssigt såvel som økonomisk og socialt.</p> <p>Vi planlægger med helhedssyn og med øje for bæredygtige løsninger – både trafikalt, i boligområder og i kommunens egne bygninger.</p> <p>Vi fokuserer på klimatiltag i fællesskab med borgere og erhverv – vi vil lykkes sammen.</p> <p>Vi disponerer bæredygtigt og med helhedssyn til glæder for fællesskabet.”</p> <p>De CO<sub>2</sub>-reducerende tiltag er derfor vurderet ud fra merværdierne ved de tre bundlinjer.</p> <p>De allerede vedtagne planer (Risikostyringsplanen og Kommuneplanen) har prioriteret klimatilpasningstiltag ud fra påvirkningen af økonomisk skade og u håndgribelige skader såsom naturværdi, kulturværdi, særligt sårbare punkter og berørte indbyggere. Ydermere tilpasses afløbsstrategier lokale forhold, herunder jordens egnethed til nedsivning. Desuden vurderes vandløbenes og søernes evne til at håndtere større udledte vandmængder ved øget separat kloakering i kommunen.</p>	
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>Kommunen har som mål for merværdier at arbejde aktivt med de tre bundlinjer (miljø, social, økonomi) i overensstemmelse med byrådet vision 2022-2025. Det betyder, at gevinster og merværdier ved at gennemføre klimahandlingsplanens tiltag skal være mange og omfattende – vi tilpasser os ikke til klimaforandringerne uden samtidigt at have øje for det sociale, økonomi, og miljø, eller udøver varmeplanlægning uden tanke for samme.</p> <p>Opsummeret kan man nedenfor se, hvorledes de tre bundlinjer indgår i Greve Kommunes klimaarbejde inden for de største sektorer og både CO<sub>2</sub> og robusthed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energisektoren: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Økonomisk merværdi ved energibesparelser og ved konvertering fra naturgas til anden kollektiv forsyning i form af højest mulig tilslutningsprocent</li> <li>○ Miljømæssigt ved konvertering fra fossile opvarmningsformer til fossilfri fjernvarme</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026</b> s. 11 og s. 29-30</li> <li>• <b>Tiltagslisten til roadmap 2023-2026</b>, under hvert tiltags beskrivelse og bagerst vedr. monitorering s. 79</li> </ul>

- Socialt ved at arbejde for mulighed for tilslutning til kollektiv løsninger i videst muligt omfang
- Transport
  - Økonomisk i sundhedssystemet i form af billigere transport pr. km med cykling end bil, samt for brugeren
  - Miljømæssigt ved reduceret luftforurening og støj.

Tiltagene om elektrificeringen af transportsektoren vil udover lavere CO<sub>2</sub>-udledning også have en direkte effekt på mængden af trafikstøj og luftforurening fra partikler og gasser.

  - Socialt i form af fysisk og mental sundhed ved cykling og gang fremfor bil
- Klimatilpasning/CO<sub>2</sub>-binding i naturprojekter
  - Økonomisk i prioriteringen af projekterne, hvor flest værdier beskyttes
  - Miljømæssigt ved fokus på åbne tilpasningsanlæg med naturværdi, skovrejsning af naturskov, mikroskove eller lign., samt fra prydplæner til hjemmehørende eng mm.

Tiltagene om tilpasning af bygningerne i forhold til øgede regnmængder bevirker, at regnvand udnyttes rekreativt til gavn for mennesker og natur, og fosfor- og kvælstof-udledning til søer og åer minimeres gennem bedre håndtering og rensning af regnvand og spildevand.

  - Socialt ved fokus på åbne anlæg med rekreativ værdi, men også idet tiltagene der omhandler øget artsrigdom i erhvervs- og bebyggede områder, bidrager til at borgere i højere grad opholder sig i og benytter natur og rekreative områder. Dette øger den mentale sundhed.
- Tværgående, er der endnu ikke oprettet målepunkter for, men dette arbejdes der på i planperioden i forbindelse med fagpolitikernes vedtagelse og effektmål
  - Understøtte virksomhedernes klimaindsats har til mål at flere virksomheder får en grøn profil. Ligesom det er et mål på både kort og lang sigt at

fastholde de 'grønne' virksomheder i kommunen. Det har økonomisk værdi.

- Børn i Greve Kommune lærer, hvordan de kan være med til at skabe en sundere og mindre klimabelastende hverdag, når de cykler til skole, flere benytter naturtilbud og affaldssorterer og spiser sund, klimavenlig mad af årstidens økologiske råvarer.
- Grønnere madvaner, der resulterer i øget sundhed for borgerne som direkte effekt af øget indtag af sundere madvarer.
- Arrangementer og initiativer for klima og miljø skal inspirere og hjælpe borgere til at skabe nye sociale fællesskaber samt kunne tilbyde meningsfulde job til langtidsledige eller udsatte borgere. Det har både social og økonomisk værdi.

I klimahandlingsplanen er der både beskrevet mål for merværdier og potentialer i forhold til hvert indsatsområde, og i tiltagslisten er de identificeret for hvert tiltag under "Effekt".

I tiltagslisten er det slutteligt opsat skematisk, hvilke tiltag der bidrager til hvilke merværdier og hvordan der monitoreres.

Indfrielsen vil være for øje i den konkrete planlægning og implementering af tiltag, hvilket vil blive evalueret (jf. 3.4.1).

De konkrete indikatorer, enheder og kilder revideres i 2. halvdel af 2023, når der er vedtaget nye politikker for fagcentrene. Det skyldes, at fagpolitikkerne er udtryk for de lokale prioriteringer, og de derfor forventes at kunne bidrage med yderligere identifikationer af merværdier i klimaarbejdet.

Ovenstående skal derfor ses som det nuværende grundlag.

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

Handlinger, delplaner og rammer vil blive besluttet i Byrådet eller fagudvalg, her vil samfundsmæssige konsekvenser, CO<sub>2</sub> og/eller tilpasning, samt fordelingen af gevinster og ulemper blive belyst, drøftet og prioriteret. Der inviteres generelt til brede partnerskaber med interessenter på berørte områder i både udvikling og implementering af tiltag, så de forskellige målgrupper, herunder sårbare grupper sikres løbende.

- **Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026** s. 31

ind over for specifikke sårbarheder eller uligheder i kommunen.

Vi har balanceret tiltagene, så der er tiltag for både borgere, virksomheder og foreninger, men også for både børn, unge, voksne og ældre.

Nedenfor opsummeret, hvordan der på tværs af sektorer er taget højde for inklusivitet og specifikke sårbarheder og uligheder i kommunen:

#### *Klimatilpasning*

Konkret følger risikokortlægningen for nedbør og hav standardiserede og indkomstuafhængige værdier for skade ved oversvømmelse. Etagebyggeri og tæt bebyggede områder er derved værdisat højere end villakvarterer med mere spredt bebyggelse. Der arbejdes aktivt med involvering af beboere i forbindelse med klimatilpasningsprojekter, og vi sikrer nye, attraktive og rekreative byrum og opholdssteder som kollektive merværdier. Vi prioriterer i forvejen klimatilpasningsindsatser efter en samlet vurdering af økonomiske og ikke-økonomiske værdier.

#### *Transportsektoren:*

Idet cykel er et billigere transportmiddel end bil er det i sig selv økonomisk inkluderende at fremme cyklismen. Der kan dog være nogle, der har behov for bil og som ikke har mulighed for at lægge det største beløb i indkøb af elbil fremfor fossilbil, selvom den tjener sig hjem igen i takt med brugen på billigere service og drift. Derfor er målet også alene på 1 mio. elbiler i 2030 og ikke sat højere.

#### *Energisektoren:*

Det er et opmærksomhedspunkt, at ikke alle i kommunen nødvendigvis har råd til den investering en energirenovering er, selvom den eventuelt tjener sig selv hjem økonomisk efter noget tid. Derfor søger kommunen at indgå i fælleskommunale projekter, som fx Elena, der kan give funding af det første skridt med at få vurderet et energisparepotentiale. På den måde kan det lette adgangen til de første skridt, der tjener sig hurtigt hjem og måske give plads til en låntagning eller betaling af større renoveringstiltag. Kommunen fremmer fjernvarme og andre kollektive løsninger, der kan give stordriftsfordele, fordeler omkostningerne solidarisk og sikre den borger, der ikke har råd til bare lige at lægge over 130.000 kr. i investering af en varmepumpe. Dermed gøres bæredygtig opvarmning også bredere tilgængeligt.

		<p><i>Forbrugsudledninger:</i></p> <p>Det er pr. definition økonomisk inkluderende at fremme mindre-forbrug, mens genbrug kan være enten billigere eller dyrere. I kraft af reparationscaféer er det muligt at få repareret sine forbrugsvarer, og da det er gratis at benytte reparationscaféen, er det også en økonomisk hjælp. Plantebaseret mad er billigere end det traditionelle danske køkken, men det kan være svært at opnå en tilstrækkelig varieret og sund kost, hvis ikke man lærer sig en palet af plantebaserede måltider. Dette er der taget højde for gennem afsøgning og dialog med aftenskolerne, som både afholder kurser i plantebaseret kost og er åbne for at følge med efterspørgslen.</p>		
3.1.6	Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag	<p>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.</p>	<p>Det fremgår af tiltagslisten hvor ejerskabet over de enkelte indsatser er placeret.</p> <p>Klimakoordinatoren har en særlig rolle som tovholder også i forhold til de indsatser, hvor ejerskabet er placeret i andre afdelinger eller decentralt.</p> <p>Klimakoordinatoren skal sikre fremdrift og spørge ind til prioriteringen af indsatsen, samt tilbyde sparring. Via den inddragende proces under udarbejdelsen af planen er det sikret at ejerskabet er placeret, der hvor det giver mest mening i forhold til øvrige opgaver og roller, samt at ejerskabet også føles forpligtende for dem, der har fået det.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tiltagslisten til roadmap 2023-2026</b></li> </ul>
3.1.7	Tidsplan for gennemførelse	<p>Tidsplaner for gennemførelsen af tiltag (start og slut) er knyttet til udledningsstien og/eller beskrivelsen af klimarisici, frem til</p>	<p>Planer for hvornår konkrete indsatser skal igangsættes fremgår af Klimahandlingsplanens overblik og tiltagslisten for de konkrete tiltag.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026 s. 73 ff.</b></li> </ul>

	2050 og skal vise, hvordan tiltagene vil bidrage til at nå de opstillede mål.	<p>Det vil være en del af den årlige evaluering at finde frem til hvilke indsatser, der er de næste, som skal igangsættes, herunder en vurdering af hvor ressourcekrævende de er, og om det er realistisk at igangsætte med de tildelte ressourcer.</p> <p>Hertil kommer nye indsatser, som vi forventer løbende vil komme til i dialog med politikere, borgere og erhvervsliv. Det fremgår desuden af udledningsstien hvilke tiltag, der forventes gennemført før 2030. Efter 2030 er der ikke lagt konkrete tidsplaner endnu, da mange af de mulige indsatser kræver mere detaljeret planlægning og desuden er afhængige af den generelle udvikling i teknologi og rammevilkår for Kommunens handle- rum, som vi slet ikke kender endnu.</p>	
<b>3.2 Identifikation af barrierer</b>			
	Nødvendige Elementer	Forklaring	Dokumentation
Identifikation af barrierer	Betydelige barrierer i forhold til implementering er blevet identificeret, samt hvilke tiltag der skal til for at overvinde dem.	Hvert enkelt tiltags beskrivelse forholder sig til de betydelige barrierer for det konkrete tiltag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tiltagslisten til roadmap 2023-2026</b></li> </ul>
<b>3.3 Manko</b>			
	Nødvendige Elementer	Forklaring	Dokumentation
Manko	Når der ikke er flere mulige tiltag tilbage, skønnes størrelsen på evt. manko inden 2050 og den vises i stien frem til 2050. Der	<p>Pt. er mankoen på 21.208 tons CO<sub>2</sub> i 2050, jf. figur 1 i 2.4.2.</p> <p>Mankoen består primært af transportsektoren, og det vil indgå løbende i de årlige evalueringer og den 4 årlige revision at genberegne den og undersøge muligheder for at nå hurtigere i mål.</p> <p>Figuren og tabellen nedenfor viser en detaljeret opdeling af mankoen i 2050 i tiltagsscenariet. Det ses, at udledningen fra lastbiler, non-road og indenrigsfly står for over 65% af</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026 s. 33-36</b></li> </ul>

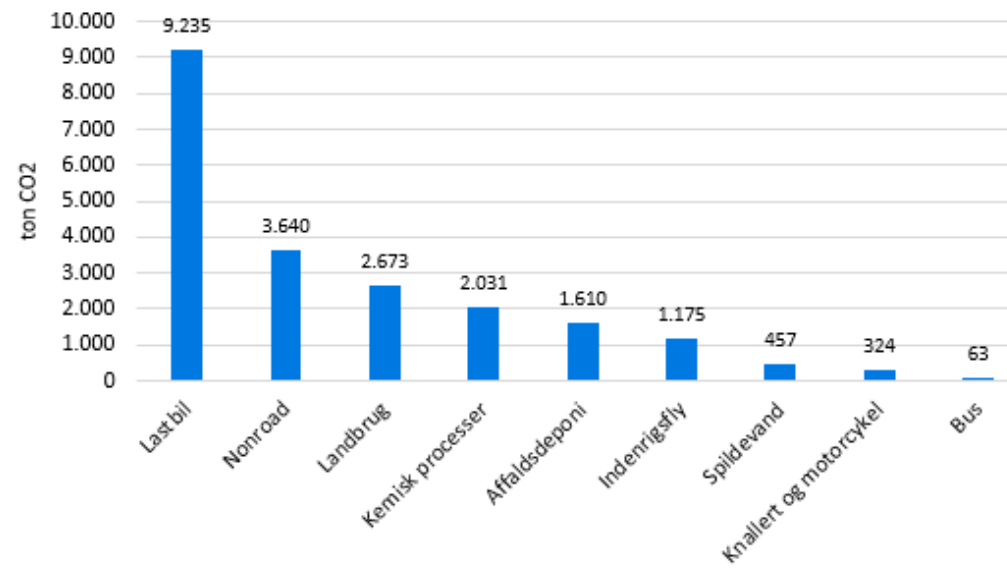


foreligger en skriftlig forpligtelse til at opdatere udledningsstierne, herunder at opdatere skøn over manko.

den tilbageværende udledning, mens landbruget, spildevand og kemiske processer står for lidt over 30%.

Hvis vi ikke gør yderligere, forventes CO<sub>2</sub>-udledningen fra tung transport (lastbiler og non-road) derfor at være vores største udfordring i forhold til at opnå nul-udledning af CO<sub>2</sub> i 2050. Vi skal derfor sætte yderligere tiltag i værk inden for disse områder, for at nå vores mål.

Omstilling af den tunge transport til grønne drivmidler er ikke en udfordring vi alene kan løse lokalt. Det kræver teknologisk udvikling, nye rammevilkår og nationale tiltag, som vi så kan understøtte lokalt. For eksempel ved at: Skubbe på elektrificering af transporten ved at stille krav til grøn transport i forbindelse med kommunale udbud og indkøb af transportydelser og vareleverancer. Undersøge muligheder for at etablere nulemissionszoner, der også gælder tung transport og varebiler. For både transport og landbrugssektoren forventes der frem mod 2050 at komme nye teknologier, som vil kunne reducere udledningen.

Figur 3: CO<sub>2</sub>-udledningen i 2050 i tiltagsscenariet fordelt på udledningskilderTabel 6: CO<sub>2</sub>-udledningen i 2050 i tiltagsscenariet fordelt på udledningskilder

Sektor	ton CO <sub>2</sub>	% andel
Lastbil	9.235	44%
Nonroad	3.640	17%
Landbrug	2.673	13%
Kemiske processer	2.031	10%
Affaldsdeponi	1.610	8%
Indenrigsfly	1.175	6%
Spildevand	457	2%
Knallert og motorcykel	324	2%
Bus	63	0%
<b>Samlet</b>	<b>21.208</b>	<b>100%</b>

### 3.4 Monitorering, evaluering og justering

	Under- kategori	Nødvendige Elementer	Forklaring	Dokumentation
3.4.1	Monitore- ring af im- plemente- ringen	Der er angivet en proce- dure for monitorering og rapportering af frem- skridt i implementering med fastsatte KPI'er for prioriterede tiltag. Denne proces omfatter regelmæssig monitore- ring i overensstemmelse med eksisterende for- valtnings- og rapporte- ringssystemer.	<p>Nedenstående gør sig gældende for både klimatilpasning og reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning, samt merværdier.</p> <p>Efter planens vedtagelse er klimaarbejdet fagligt forankret i Klima-, Teknik og Miljøud- valget. KTMU bliver dermed et centralt omdrejningspunkt for klimahandlingsplanens im- plementering og opfølgning. De overordnede politiske og budgetmæssige prioriteringer bekræftes i økonomiudvalget og byrådet.</p> <p><i>Årlig evaluering</i></p> <p>Der følges årligt op på Klimahandlingsplanen. Administrationen udarbejder årligt en sta- tus på gennemførte og igangsatte tiltag, og en samlet vurdering af hvor langt vi er nået, ift. hvad vi havde planlagt og forventet for det seneste år, samt hvad der planlægges igangsat det kommende år, inklusiv hvad det måtte kræve af tilførsel af finansiering. En- delig indgår i den administrative evaluering, om der er sket ændringer i de lovgivnings- mæssige rammer, der forhindrer eller giver nye muligheder.</p> <p>Det resulterer i, at status hvert forår præsenteres til Klima-, Teknik- og Miljøudvalget.</p> <p>Dette sker tidsmæssigt koordineret med den årlige budgetproces, således at der kan sø- ges finansiering til det efterfølgende års indsats.</p> <p><i>Alle tiltag</i></p> <p>Se i øvrigt bilaget for monitorering og rapporteringsform.</p> <p><i>Fremdrift</i></p> <p>Monitoreringen sker primært ift. de enkelte tiltags fremskridt i forhold til det beskrevne indhold og handlinger i tiltaget, og hvorvidt det ser ud til at deres milepæle, og dermed bidrag til målsætningerne og delmål, kan nås. Tiltagene kan derudover også hver især udvikle sig i takt med konkretiseringen. Det betyder, at vi løbende følger op på hvilke indsats, der er igangsat, og hvordan de bidrager til omstillingen. Et fokuspunkt vil</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026</b> s. 33-36</li> <li>• <b>Monitorering og rapporteringsark</b> til årlig evaluering af fremdrift med klima- handlingsplan 2050, vedlagt godkendel- sesmaterialet.</li> </ul>

være, om det enkelte tiltag i implementeringen får taget højde for retfærdig fordeling af gevinster, merværdier og tager hånd om specifikke sårbarheder eller uligheder i kommunen.

#### Overvågning af udviklingen inden for sektorerne og tiltagenes effekt på CO<sub>2</sub>-reduktion

Udover handlingerne i tiltagsbeskrivelserne, så monitoreres udviklingen i de direkte og indirekte effekter. Bagerst i tiltagslisten er angivet det enkelte tiltags bidrag til CO<sub>2</sub>-reduktion. Enten om det er understøttende, ikke opgøres pga. scope 3 eller opgøres og med hvilke mål, indikatorer, enheder og kilde til data.

De direkte effekter måles i den udstrækning, det er muligt med allerede kendte nøgletal og målemetoder, der anvendes som KPI'er, såsom adgangen til Evidas data for afkoblinger og gasforbrug, tal og data fra kommunen energistyring i bygninger, Danmarks Statistik ift. bilejerskab, trafiktal (DTUs' trafikvaneundersøgelse) m.v.

De indirekte måles gennem at følge udviklingen i Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet, udfordringen her er, at det vil være nogle år forsinket, hvorfor kommunen vil arbejde for hurtigere adgang til datasæt i det omfang, det er muligt.

#### Merværdier

I forhold til merværdier er der i klimahandlingsplanen både beskrevet mål for merværdier og potentialer i forhold til hvert indsatsområde, og i tiltagslisten er det slutteligt opsat skematisk, hvilke tiltag der bidrager til hvilke merværdier, indikator, enhed og kilde.

Dog revideres de konkrete indikatorer, når der er vedtaget nye politikker for fagcentrene i løbet af 2023, da dette kan bidrage med mere specifikke identifikationer og dermed også indikatorer til monitoreringen. Dette nuværende monitoreringsskema for merværdier skal derfor ses som det nuværende grundlag, og i evalueringen efter 1. år vil det være yderligere præciseret til lokale prioriteter i overensstemmelse med de nye politikker og den nye planstrategi.

#### *Revision hvert 4. år*

Planen revideres hvert 4. år. Opfølgning og revision sker med udgangspunkt i Energistyrelsens Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab, og efter behov med ekstern bistand (ved revision). Revisionen sker således at det afgående byråd gør status og det nye byråd vedtager den næste roadmap. Læs mere i 3.4.3

#### *Organisatorisk fremdrift*

Administrativt følger særligt direktionen, men også chefgruppen, udmøntningen af planen tæt.

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

Organisatorisk fastholdes klimakoordinering i Center for Teknik & Miljø med ét årsværk i denne roadmaps periode 2023-2026. Klimakoordinatoren vil udover implementering af konkrete klimaprojekter, bidrage med sparring og de årlige opfølgninger på planen, samt revision hvert 4. år. Klimakoordinatoren er dermed med til at understøtte fagcentre og politiske udvalg i deres arbejde med den grønne omstilling. Klimakoordinatoren reviderer Klimahandlingsplanen i tæt samarbejde med fagcentrenes klimakontaktpersoner, Chefgruppe/Direktion, og Klima-, Teknik- og Miljøudvalget.

Det er målet, at der med planens implementering er et netværk for de medarbejdere, som er ansvarlige for tiltag, så der opsamles viden om både planens metodik og samlede indhold og mål. Dette så der sikres et stærkt ejerskab, og det sikres, at den nødvendige viden og eventuelle manglende kompetence etableres og tilbydes. Hvis tiden ikke kan afses, fortsætter klimakoordinatoren med at agere bindeled.

Desuden har alle relevante fagudvalg, samt økonomiudvalget, med rådgivning fra Klima-, Teknik- og Miljøudvalget, ansvaret for at prioritere og gennemføre klimaindsatser på deres område i fag- og stabscentre.

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 af-rapporteringer.	Virkningen vil blive evalueret hvert 4. år, da det kræver fornyet CO <sub>2</sub> -regnskab, hvor der ikke blot skal ses på et enkelt års udsving, og risikokortlægningen for tilpasning heller ikke anses for relevant at forny årligt. Jf. i øvrigt afsnit 3.4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026</b> s. 33-36</li> </ul>
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.	<p>Der udarbejdes en status over gennemførte indsatser deres effekt og en generel evaluering af arbejdet med klimahandlingsplanen inden udgangen af hver byrådsperiode. Der skal i den forbindelse foreligge et opdateret CO<sub>2</sub>-regnskab og ved behov ny kortlægning af klimarisici, samt sammenhæng til andre fagområder i forhold til at øge synergier for indfrielse af merværdier på det sociale, miljømæssige og økonomiske område.</p> <p>På den baggrund tages klimahandlingsplanen op til revision i starten af hver ny byrådsperiode. Det nye byråd vil derfor få forelagt evalueringen med forslag til en opdateret reduktionssti og opdateret tiltagsliste. Nøgleaktører vil ligeledes blive forelagt gennemgangen og revisionen og blive inviteret til at deltage heri.</p> <p>Revisionen skal dels sikre, at vi er på rette vej mod de overordnede mål, men skal også integrere nye muligheder sådan at manko'en mindskes. Del- og sektor skal derfor tages op til genovervejelse i den forbindelse. I forbindelse med hver revision kan der for eksempel opstilles nye målsætninger, der tager højde for nye rammebetingelser, teknologiudvikling, mv., dog vil ingen justering resultere i, at mål nedjusteres og bliver mindre ambitiøse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klimahandlingsplan 2050: Roadmap 2023-2026</b> s. 33-36</li> </ul>