



# CLIMATE ACTION PLANNING FRAMEWORK

---

Frederikssund Kommune

17. marts 2023



## Indholdsfortegnelse

<b>Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde</b> .....	4
1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning.....	4
1.1.1 Langsigtet vision og politisk tilslutning .....	4
1.1.2 Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører .....	5
1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner .....	12
1.2.1 Evaluering af relevant lovgivning og planer .....	12
1.2.2 Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser .....	15
1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning .....	19
1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet .....	19
Mål og delmål for reduktioner.....	19
1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning.....	20
1.3.3 Mål for merværdi.....	22
1.4 Personaleressourcer .....	24
1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse.....	25
<b>Søjle 2: Udfordringer og muligheder</b> .....	29
2.1 Kommunernes kontekst.....	29
2.1.1 Klima og miljøtilstand i dag.....	29
2.1.2 Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling.....	36
2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser .....	50
2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang .....	50
2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet .....	54
2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner .....	56

2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050.....	62
2.4.1 Status quo-udledningssti.....	62
2.4.2 Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget.....	64
2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning).....	66
2.5.1 Vurdering af klimarisici .....	66
2.5.2 Analyse af konsekvenser .....	69
<b>Søjle 3: Fremskyndelse og implementering af indsatser.....</b>	<b>74</b>
3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende .....	74
3.1.1 Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag.....	74
3.1.2 Omkostninger og finansiering .....	81
3.1.3 Transparent metode til prioritering af tiltag.....	81
3.1.4 Identifikation af gevinster og merværdier .....	83
3.1.5 Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster .....	84
3.1.6 Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag .....	85
3.1.7 Tidsplan for gennemførelse .....	86
3.2 Identifikation af barrierer .....	86
3.3 Manko .....	89
3.4 Monitorering, evaluering og justering .....	92
3.4.1 Monitorering af implementeringen .....	92
3.4.2 Evaluering af virkningerne .....	92
3.4.3 Gennemgang og revision af planen .....	93

**Bilag 1:** Klimaplan 2045

**Bilag 2:** Indsatskatalog til Klimaplan 2045



## Søjle 1: Tilslutning til klimamål og samarbejde

<h3>1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning</h3>	
<h4>1.1.1 Langsigtet vision og politisk tilslutning</h4> <p><i>En skriftlig (og hvis det er muligt underskrevet) forpligtelse fra borgmesteren om at påbegynde implementeringen af gennemgribende og inkluderende strukturelle tiltag for at opnå en modstandsdygtig og klimaneutral kommune inden udgangen af 2050 konsistent med målsætninger i Parisaftalen.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p>Forklaring</p>	
<p>Frederikssund Kommune er en klimaambitiøs kommune med bred politisk opbakning til klimaindsatsen. Kommunen fik sin første Klimastrategi i 2019 og en Klimahandleplan i 2020 med fokus på omstilling af kommunens egen drift. I 2021 vedtog Byrådet Klimahandleplan 2020-2024 med fokus på energi og transport. Kommunens nærhed til fjordene har desuden betydet, at arbejdet med klimatilpasning og beredskabet tidligt har været højt prioriteret.</p> <p>Vi har med den politiske beslutning om at tilslutte os DK2020-klimapartnerskabet, forpligtet os til at sætte fokus på, hvor og hvordan vi som kommune kan indfri Parisaftalens målsætninger, ved at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducere CO<sub>2</sub>-udledningen og gennemføre tiltag, der indfrier den politiske målsætning om klima-neutralitet i 2045</li> <li>• Tilpasse og ruste kommunen til de skadelige virkninger af klimaforandringer, der rammer både nu og i fremtiden</li> <li>• Dokumentere de miljømæssige, økonomiske og sociale gevinster, som implementeringen af Parisaftalens målsætninger forventes at medføre</li> <li>• Sikre bred forankring af klimaindsatsen hos borgere, virksomheder og samarbejdspartnere, som kan danne grundlag for at etablere innovative partnerskaber med et bæredygtigt perspektiv</li> </ul> <p>Frederikssund Kommunes Klimaplan 2045 giver det samlede overblik over klimaindsatsen i Frederikssund og bygger på eksisterende, fagspecifikke planer, strategier og politikker. I planprocessen er der udarbejdet tre delplaner, som danner solidt grundlag for DK2020-arbejdet: Strategisk Energi og Varmeplan, Mobilitetsplan 2023 og Klimatilpasningsplan.</p> <p>I planen betragter vi klimatilpasning og reduktion af udledninger som et samlet hele, og planen sætter fokus på at identificere gensidige afhængigheder, der kan forbedre effektiviteten af begge dele og minimere risici ved investeringer. Sammenhæng til eksisterende planer, strategier og politikker uddybes under afsnit 1.2.1 'Evaluering af relevant lovgivning og planer'.</p> <p>Med godkendelse af klimaplanen i juni 2023 forpligter byrådet sig til at implementere planen og løbende gøre status og revidere klimamål og -tiltag om nødvendigt, som beskrevet under CAPF 3.3 og 3.4.</p>	<p><a href="#">Klimahandleplan 2020-2024</a></p> <p><a href="#">Klimahandleplan del 1, Fossilfri kommune</a></p> <p><a href="#">Klimastrategi 2019</a></p> <p><a href="#">Budgetaftale 2023 s. 2 "Øgede ressourcer til styrkelse af den grønne omstilling"</a></p> <p><b>Bilag 1:</b> Klimaplan 2045  <b>Bilag 2:</b> Klimaplan 2045 - Indsatskatalog</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 samfundsgupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).

### Dokumentation

#### Forklaring

Frederikssund Kommunes Klimaplan 2045 er udviklet under inddragelse og samråd med en række interessenter inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet.

Vi har identificeret de vigtigste nøgleaktører i forhold til vores klimaudfordringer.

Kommunens vigtigste nøgleaktører fremgår af nedenstående tabel:

Eksterne nøgleaktør	Inddragelse i udvikling af planen
Klimarådet i Frederikssund Kommune	Kvartalsvise møder om udvikling af DK2020-planen og Klimarådets rolle i implementeringen
Lokale foreninger (Grønne nabofællesskaber, Frederikssund Klimaforening, Grønnere Frederikssund)	Møder med lokale foreninger om klimatiltag og hvordan de kan bidrage til implementering af planen.
Varme- og energi forsyningselskaber	Inddraget i udvikling af Strategisk Energi- og Varmeplan
Novafos	Inddraget i udvikling af klimatilpasningsplanen
Frederikssund Erhverv	Inddraget i mobilitetsplanen, strategisk energi og varmeplan samt oprettelse af et ungeklimaråd
Borgersamling – grøn mobilitet	Inddraget i forbindelse med udvikling af mobilitetsplanen
Campus Frederikssund	Inddraget i udvikling af mobilitetsplanen
Energipartnerskabet	Inddraget i udvikling af Strategisk Energi- og varmeplan
Movia	Inddraget i udvikling af mobilitetsplan
Region Hovedstaden	Inddraget i udvikling af DK2020-plan og Klimatilpasningsplan
Gate21	Inddraget i udvikling af DK2020-plan
Nabokommuner	Inddraget i udvikling af DK2020-plan og Klimatilpasningsplan og Strategisk Energi og Varmeplan

Tabel 1: Liste over kommunens vigtigste nøgleaktører

#### Klimarådet i Frederikssund Kommune

Allerede i 2015 besluttede Teknisk Udvalg at nedsætte et Klimaråd i Frederikssund Kommune. Klimarådet er et rådgivende organ, der giver inspiration til og kvalificere Frederikssund Kommunes klimainsats. Klimarådet er bredt repræsenteret og inddraget i kommunens klimaarbejde. Klimarådet består af repræsentanter fra Agrovi (landboforening), Byrådet, DN, E.On, Jægerspris Kraftvarme, Frederikssund Gymnasium, Frederikssund Erhverv, Frederikssund Klimaforening, Grønne Nabofællesskaber, Jægerspris Netværk, Novafos, RUC, Skibby Aktive, Vandrådet og Vestforbrænding. Klimarådets repræsentanter er vigtige interessenter, som bidrager til udvikling og implementering af klimaplanen inden for alle sektorer. Klimarådet har bidraget til udarbejdelse af et idékatalog for kommunens Klimahandleplan 2020-2024. Indsatser fra Klimahandleplan 2020-2024 er indarbejdet i Klimaplan 2045. Klimarådet har været særligt inddraget i udviklingen af de tre delplaner:

- Strategisk Energi- og Varmeplan 2022

[Strategisk Energi- og Varmeplan 2022](#)

[Opvarmningsmuligheder i fremtiden](#)

[Mobilitetsplan 2023](#)

[Borgerinddragelsesmetode Teknologirådet](#)

[Klimatilpasningsplan 2023](#)

[Kystbeskyttelse - Samskabelse med byens borgere](#)

[Kommissorium Klimaråd](#)

[Klimarådets drøftelse af idékatalog - april 2022](#)

[Klimarådets input til sektorplaner - september 2022](#)

[Indkøbspolitik 2022](#)

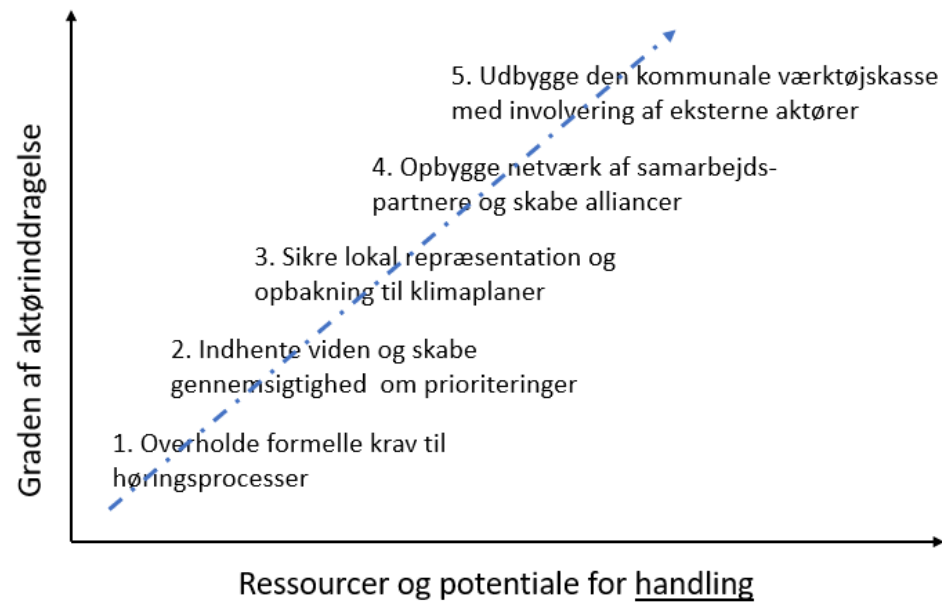
A) Kommissorium for Energipartnerskab, juni 2021

B) Visioner for Kystsikring af Frederikssund by, Arkilab, sept 2022

C) Oplæg fra landbruget, Klimarådsmøde, april 2022

- Mobilitetsplan 2023
- Klimatilpasningsplan 2023

Målrettet inddragelse af nøgleaktører er fortrinsvist sket gennem udvikling af de tre delplaner. Inddragelsen er sket på baggrund af en vurdering af aktørernes ressourcer og potentiale for handling (figur 1).



Figur 1: Niveauer af aktørinddragelse

Nedenfor beskrives inddragelsesprocesserne for de tre delplaner:

- Strategisk Energi- og Varmeplan 2022
- Mobilitetsplan 2023
- Klimatilpasningsplan 2023

Desuden beskrives den politiske inddragelse i udviklingen af den samlede klimaindsats og den interne forankring af klimaindsatsen i kommunens organisation.

### Inddragelse i forbindelse med udvikling af Strategisk Energi- og Varmeplan 2022

Strategisk Energi- og Varmeplan er udarbejdet med inddragelse af de væsentligste aktører, der har stor indflydelse på det ønskede resultat. Fjernvarmeselskaberne i Frederikssund Kommune har særligt bidraget til udarbejdelse af Strategisk Energi- og varmeplan. Der afholdt møder med E.On, Vestforbrænding, Jægerspris Kraftvarme og Skuldelev Kraftvarme.

En række af de store virksomheder i Frederikssund Kommune har et betydeligt energiforbrug. Overskudsvarmen fra industrien skal derfor indgå, som en del af den klimavenlige varmeforsyning til borgerne. Frederikssund Kommune har i 2021 oprettet et Energipartnerskab (A) med kommunens energitunge virksomheder som blandt andet skal sikre adgang til overskudsvarme i fjernvarmeforsyningen.

Der er afholdt to borgermøder i forbindelse med at den Strategiske Energi og Varmeplan er sendt i høring i november 2022. Formålet med borgermøderne var at give borgerne indsigt i, hvilken type opvarmning der vil være til rådighed i fremtiden og få gode råd om opvarmningsmuligheder, energieffektiviseringer, støtteordninger mv. På borgermøderne deltog Vestforbrænding, E.On, Energistyrelsen, Grønne nabofællesskaber og Gate21. Grønne Nabofællesskaber og Gate21 gav inspiration og vejledning om lokale energifællesskaber. Det ene borgermøde er optaget og lagt på kommunens hjemmeside. Der var stor tilslutning til borgermøderne og interesse for at indgå i samarbejde om etablering af energifællesskab.

For de landsbyer i kommunen, hvor fjernvarme ikke bliver en mulighed i fremtiden, vil kommunen spille en faciliterende rolle for nye energifællesskaber. Dette arbejde er i sin indledende fase og sigter ligeledes mod et medskabende inddragelsesniveau.

Borgerne har i december 2022 desuden modtaget brev om, hvilken varmeforsyning de kan forvente.

### Politisk inddragelse i forbindelse med udvikling af Strategisk Energi- og Varmeplan 2022

Det politiske udvalg Klima, natur og energi varetager beslutninger på energiområdet. Politisk inddragelse i forbindelse med udarbejdelse af strategisk varmeplan ses af nedenstående tabel:

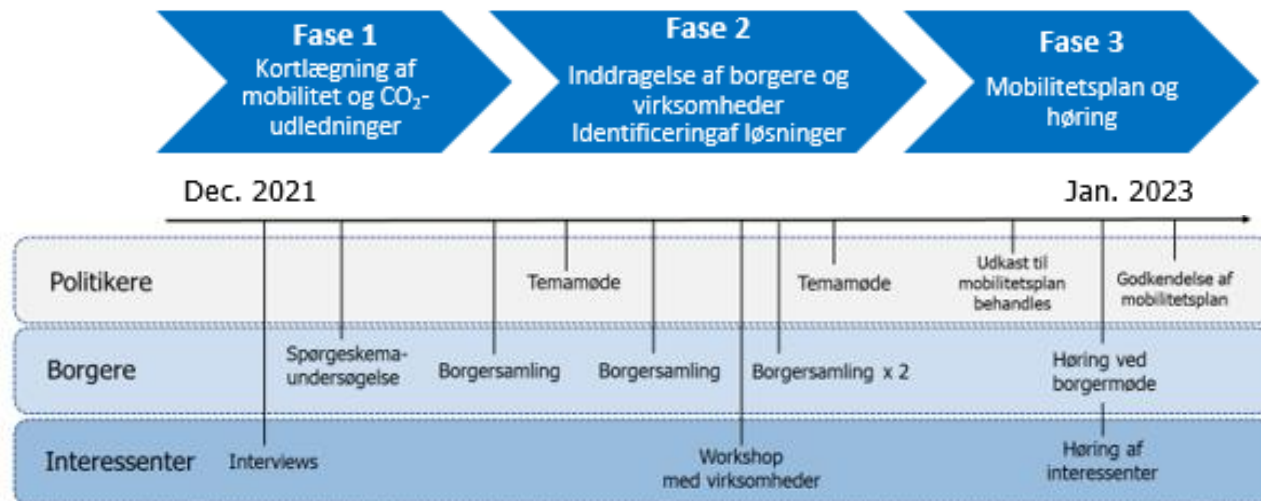
Dato	Udvalg	Indhold
10. maj 2022	Klima, natur og energi	Orientering om varmeplanens formål og indhold
10. maj 2022	Klima, natur og energi	Orientering om energipartnerskab
4. oktober 2022	Klima, natur og energi	Temamøde om Strategisk Energi- og Varmeplan
8. november 2022	Klima, natur og energi	Beslutning om at sende Strategisk Energi og varmeplan i 14 dages høring
30. november 2022	Klima, natur og energi	Vedtagelse af Strategisk Energi- og Varmeplan 2022
30. november 2022	Økonomiudvalg	Vedtagelse af Strategisk Energi- og Varmeplan 2022
30. november 2022	Byråd	Vedtagelse af Strategisk Energi- og Varmeplan 2022

Tabel 2: Politisk inddragelse i forbindelse med udvikling af Strategisk Energi- og Varmeplan.



### Inddragelse i forbindelse med udvikling af Mobilitetsplan 2023

Mobilitetsplanen er blevet til på baggrund af en lang proces, hvor borgere, foreninger og erhvervsdrivende er blevet involveret og har bidraget med input til konkrete løsninger – altså på et samskabende niveau. De nuværende transportmønstre i kommunen blev kortlagt gennem en transportvaneundersøgelse baseret på en spørgeskemaundersøgelse, hvor mere end 7000 borgere deltog. Desuden blev der gennemført 12 kvalitative interviews med interessenter samt en workshop med erhvervsliv og kulturinstitutioner. Endelig har en borgersamling på 36 personer arbejdet indgående med planen.



Figur 2: Inddragelsesproces for Mobilitetsplan

#### Borgersamling til udvikling af Mobilitetsplan 2023 (s. 6-7 i Mobilitetsplan)

Borgersamlingen bestod af 36 personer, som fordelte sig repræsentativt geografisk i kommunen og med en bred fordeling af pendlervaner. Medlemmerne repræsenterede således både borgere, som foretrækker at tage bilen, såvel som borgere som primært cykler eller tager offentlig transport.

Formålet med borgersamlingen var at komme med klare anbefalinger til, hvordan Frederikssund Kommune kan reducere transportens klimabelastning og forbedre mobiliteten i kommunen. Borgersamlingens mandat var således at rådgive Byrådet om grøn mobilitet og udarbejde en fælles anbefaling herfor. Efterfølgende har denne anbefaling været en grundsten i arbejdet med den endelige Mobilitetsplan.

I alt mødtes borgersamlingen fire gange à tre timer ved hvert møde. I løbet af de fire møder har borgersamlingens arbejde gennemgået en indsnævringsproces, hvor de ved hvert møde har fået en dybere forståelse for, hvordan deres anbefalinger kan påvirke adfærd, CO<sub>2</sub>-udledninger og økonomi. Ved møderne var der desuden ekspertoplæg, som hjalp samlingen med at kvalificere deres forslag fagligt.

#### **Workshop med virksomheder til udvikling af Mobilitetsplan 2023 (s. 14 i Mobilitetsplan)**

En anden samskabende proces var en workshop med virksomheder, hvor man drøftede, hvordan virksomhederne kan bidrage til kommunens klimamål i forhold til transport, eksempelvis via samkørsel på arbejdspladsen. I alt deltog seks virksomheder ved workshoppen:

Topsøe  
JF Willumsens Museum  
Topsil Globalwafers  
Bautahøj Kursuscenter  
Jægerspris Slot  
Campus Frederikssund

På baggrund af input fra borgere og virksomheder er der udarbejdet en lokal forankret handleplan for grøn mobilitet, som kan reducere med 10.000 tons CO<sub>2</sub> ved lokale tiltag.

#### **Politisk inddragelse i forbindelse med udvikling af mobilitetsplan 2023**

Politiske beslutninger om mobilitet er fordelt på to politiske fagudvalg:

- Klima, natur og energi varetager beslutninger vedr. klimainsatsen.
- Plan og teknik varetager beslutninger vedr. vej og trafik herunder offentlig transport og cykelstier.

Beslutninger om mobilitetsplanen forankret i Klima, natur og energi, da indsatsen om udarbejdelse af mobilitetsplan er beskrevet i Klimahandleplan 2020-2024. Plan og teknik er orienteret undervejs i processen.

Dato	Udvalg	Indhold
8. marts 2022	Klima, natur og energi	Orientering om formål med mobilitetsplan og præsentation af mobilitetsregnskab
30. marts 2022	Plan og teknik	Orientering om formål med mobilitetsplan og præsentation af mobilitetsregnskab
5. april 2022	Klima, natur og energi	Temadrøftelse om mobilitetsplan
7. juni 2022	Klima, natur og energi + medlemmer af Plan og teknik	Temadrøftelse af mobilitetsplan og borgersamlingens anbefalinger
4. oktober 2022	Klima, natur og energi	Beslutning om at sende mobilitetsplan i høring

12. oktober 2022	Økonomiudvalg	Beslutning om at sende mobilitetsplan i høring
26. oktober 2022	Byråd	Beslutning om at sende mobilitetsplan i høring
17. januar 2023	Klima, natur og energi	Temamøde om mobilitetsplan 2023
17. januar 2023	Klima, natur og energi	Vedtagelse af mobilitetsplan 2023
25. januar 2023	Økonomiudvalg	Vedtagelse af mobilitetsplan 2023
1. februar 2023	Byråd	Vedtagelse af mobilitetsplan 2023

*Tabel 3: Polisk inddragelse i forbindelse med udvikling af mobilitetsplan*

### **Inddragelsesproces ved udarbejdelse af Klimatilpasningsplan 2023**

Klimatilpasning går på tværs af mange fagområder med forskelligartet myndighedshensyn. I arbejdet med en ny Klimatilpasningsplan er der lagt et stort arbejde i at inddrage relevante fagområder. I efteråret 2021 er der afholdt en workshop med følgende fagområder: grundvand, vandløb, kystbeskyttelse, spildevand, plan og klima. Sparringspartnere i DGO deltog i workshoppen og bidrog med et oplæg om klimatilpasning i DK2020-planer. Formålet med workshoppen var at få overblik over udfordringer ved helhedsorienteret vandforvaltning, snitflader, samarbejder og processer - internt i kommunen til forsyning og øvrige interesser samt at få skabt et overblik over, hvilke data der var til rådighed. Der har været afholdt flere workshops undervejs i udviklingen af klimatilpasningsplanen med deltagelse af relevante fagområder og Novafos.

Borgerinddragelse i forhold til udvikling af klimatilpasningsplanen er begrænset, da planen har et strategisk sigte. Klimatilpasningsplanen er miljøvurderet og har været i offentlig høring og er sendt særskilt til Novafos, nabokommune og beredskabet.

Borgerne er inddraget i konkrete klimatilpasningsprojekter.

Frederikssund Kommune er facilitator på tre aktive kommunale fællesprojekter, som er beskrevet i Klimatilpasningsplan 2023 side 15 og 16. Projekterne er startet på baggrund af efterspørgsel fra berørte grundejere.

Frederikssund Kommune deltager i Realdaniaprojektet: Byerne og det stigende havvand. Projektet har fået finansiering til samskabelsesproces med byens borgere om kystbeskyttelse af et delområde af Frederikssund Midtby, hvor Frederikssund Kommune har ansvaret for kystbeskyttelsen (B).

### **Inddragelse af landbrugssektoren**

Landbrugssektoren er den sektor som kommunen kan påvirke mindst i forhold til at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen. Klimarådets repræsentant fra landbrugssektoren har bidraget med oplæg for Klimarådet i april 2022. Oplægget handlede om hvordan landmændene vil bidrage til klimaindsatsen og om Carbon Farming (C). På baggrund af oplægget er der har kommunen udarbejdet klimaindsatser på landbrugsområdet som blandt andet handler om samarbejde.

### Politisk inddragelse i forbindelse med udviklingen af Klimatilpasningsplan 2023

Det politiske udvalg Klima, natur og energi varetager beslutninger vedr. klimatilpasning. Politisk inddragelse i forbindelse med udarbejdelse af Klimatilpasningsplan 2023:

Dato	Udvalg	Indhold
16. august 2022	Klima, natur og energi	Temamøde om klimatilpasning og præsentation af resultater af risiko kortlægning
13. september 2022	Klima, natur og energi	Beslutning om at sende Klimatilpasningsplan i høring
21. september 2022	Økonomiudvalg	Beslutning om at sende Klimatilpasningsplan i høring
28. september 2022	Byråd	Beslutning om at sende Klimatilpasningsplan i høring
7. februar 2023	Klima, natur og energi	Vedtagelse af Klimatilpasningsplan 2023
22. februar 2023	Økonomiudvalg	Vedtagelse af Klimatilpasningsplan 2023
1. marts 2023	Byråd	Vedtagelse af Klimatilpasningsplan 2023

*Tabel 4: Polisk inddragelse i forbindelse med udvikling af Klimatilpasningsplan 2023.*

### Byrådets inddragelse i det samlede DK2020-arbejde

Den politiske forankring af klimaindsatsen er nødvendig for at planen kan vedtages. Byrådet i Frederikssund Kommune har derfor været inddraget i udvikling af klimaplanen og bidraget med input til tre temamøder om klimaindsatsen.

### Temamøder med Byrådet om DK2020 arbejdet:

Dato	Indhold
27. april 2022	Intro til digital platform til nye klimaindsatser for Byrådet. Platformen er åben for beskrivelser af indsatser i en måned efter temamødet
26. oktober 2022	Klimaindsatsen i planstrategien - Oplæg fra Plan 22+ Workshop om udvælgelse af temaer i klimaperspektiv
30. november 2022	Mål og delmål for klimaindsatsen - Drøftelse af mål og delmål for klimaindsatsen

*Tabel 5: Polisk inddragelse i forbindelse med DK2020-arbejdet.*

Det første temamøde den 27. april 2022 bar præg af at et nyt byråd var tiltrådt og timingen var dårlig. Byrådet bidrog med få forslag til klimaindsatser på den digitale platform. Til temamøderne i oktober og november 2022 blev derimod sat en ambitiøs retning for arbejdet klimaindsatsen i planstrategien og en rigtig god politiske drøftelse af ambitiøse klimamål og merværdi.

### Intern forankring af klimaindsatsen

Udvikling af DK2020-planen foregår i Klimateamet, som organisatorisk er placeret under afdeling for Klima & Natur i Center for By og Landskab. Klimateamet refererer til en styregruppe bestående af Centerchefen for By og Landskab og fire afdelingsledere i Center for By og Landskab samt projektlederen. Styregruppen sikrer opbakning til projektet samt nødvendig arbejdskraft, opbakning til det tværorganisatoriske samarbejde og sikrer, at kompetente personer udvælges til leverancerne. Center-

chefen orienterer løbende den tekniske direktør og øvrige centerchefer. Den tekniske direktør understøtter en bredere forankring i den samlede kommunale organisation ved løbende at orientere den samlede direktion om DK2020-processen. Styregruppen godkender projektbeskrivelser for del-leverancer.



Figur 3: Interne nøgleaktører for udarbejdelse af DK2020-klimaplanen

## 1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner

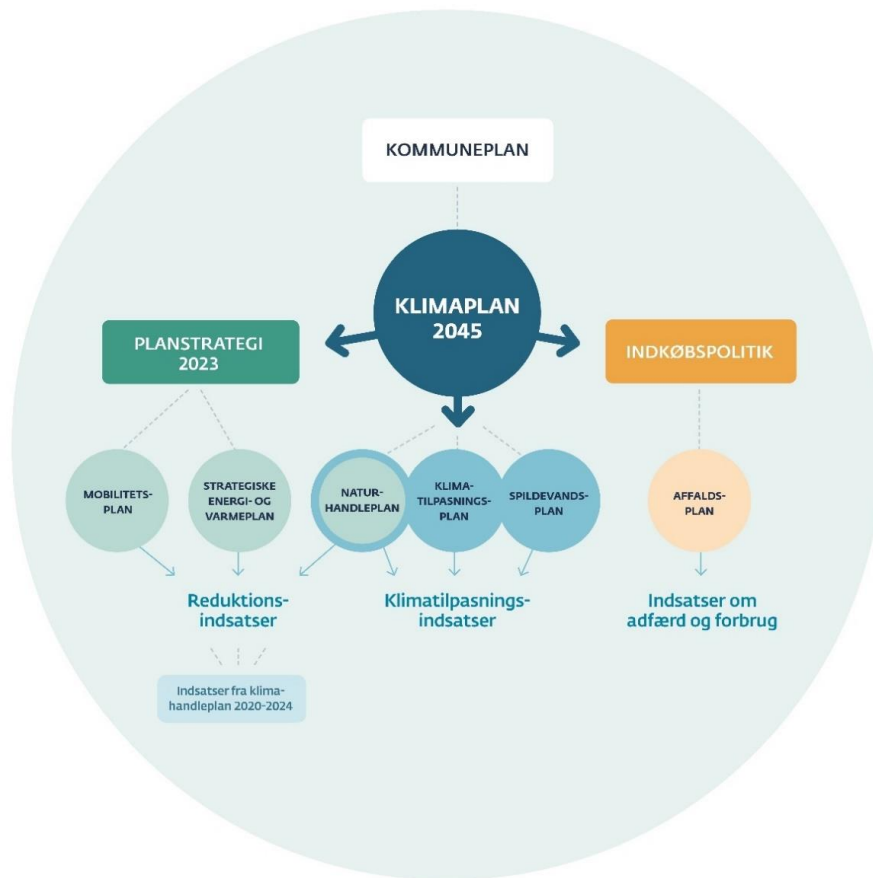
### 1.2.1 Evaluering af relevant lovgivning og planer

En gennemgang af mulighederne for integration af planen i eksisterende regulering, planer, vedtægter, politik og af lokale institutioner, der er afgørende i forhold til at fremskynde gennemførelsen og som er involveret i planens udvikling.

Dokumentation

Forklaring

Frederikssund Kommunes **Klimaplan 2045** bygger på et fundament af forskellige planer og politikker, hvoraf flere bidrager til at understøtte klimaindsatsen. Klimaplanen er en overordnet plan der omkranser øvrige planer og strategier i kommunen, og at disse løbende tilpasses i overensstemmelse med klimamålene.



Figur 4: Klimaplanens sammenhæng med øvrige planer og strategier i Frederikssund Kommune

*Kommuneplan 2021-2033:* Den fysiske planlægning har stor betydning for klimaindsatsen og kommuneplanen sætter rammerne for den fysiske planlægning.

- [Kommuneplan 2021-2033](#)
- [Klimatilpasningsplan 2023](#)
- [Klimahandleplan 2020-2024](#)
- [Klimahandleplan del 1, Fossilfri kommune](#)
- [Klimastrategi 2019](#)
- [Strategisk Energi- og Varmeplan 2022](#)
- [Mobilitetsplan 2023](#)
- [Spildevandsplan 2013-2021](#)
- [Affaldsplan 2021- 2030](#)
- [Indkøbsstrategi 2022-2026](#)
- [Erhvervs- og vækstpolitik med tillæg om grøn omstilling](#)
- [Naturstrategi 2022-2027](#)
- [Sundhedspolitik 2022-2026](#)
- D) Byrådsbeslutning om temaer i Planstrategi 2023, marts 2023
- E) Indsatsplan for forhøjet vandstand i Roskilde Fjord og Isefjord rev. dec. 2021
- F) Beredskabsplan Frederikssund Kommune Action Card
- G) Bosætningsstrategi 2050

*Planstrategi 2023:* Planstrategi 2023 er under udarbejdelse. Sætter det politiske og strategiske fokus på hvordan og i hvilke retninger kommunen skal udvikle sig over de kommende år. Byrådet besluttet at sætte klima som gennemgående tema i planstrategi 2023 (D).

*Klimatilpasningsplan 2023:* Adresserer trusler fra alle klimaforandringer med særligt fokus på vand, som vi oplever nu og forventer i fremtiden med et klima i forandring. Klimaplan 2023 har direkte sammenhæng med klimatilpasningsplanen, da denne danner grundlaget bl.a. ift. risici, mål og scenarier.

*Indsatsplan for forhøjet vandstand i Roskilde Fjord og Isefjord 2021 (E) og Action Card for forhøjet vandstand (F):* Angiver handlinger og procedure i forbindelse med oversvømmelser fra Isefjord og Roskilde Fjord.

*Spildevandsplan 2013-2021:* Ny spildevandsplan udarbejdes i 2023. Her indarbejdes konsekvenserne af stigende nedbør, som følge af klimaforandringer. Herved bliver fremtidige klimaforandringer indtænkt i forhold til grønne arealer og nybyggeri.

*Mobilitetsplan 2023:* Beskriver indsatser, der skal bidrage til reduktioner fra transport

*Strategi Energi og varmeplan 2022:* Beskriver indsatser, der skal bidrage til reduktioner på energiområdet

*Klimastrategi 2019:* Angiver klimamål – Strategien vil blive afløst af Klimaplan 2045 (Bilag 1)

*Klimahandleplan 2020-2024* Angiver klimaindsatser – Klimahandleplanen vil blive afløst af Indsatskatalog 2045 (Bilag 2). Indsatser fra klimahandleplan 2020-2024 vil blive indarbejdet i handlingskataloget.

*Affaldsplan 2021-2030* omhandler indsatser om mere og bedre genanvendelse, madspild og recirkulering af bygge- og anlægsaffald

*Indkøbsstrategi 2022-2026:* Omhandler bæredygtig produktion, håndtering og distribution samt cirkulære indkøb og madspild.

*Naturstrategi 2022-2027:* Sætter rammen for at øge biodiversiteten, bevare og udvikle eksisterende natur og skabe sammenhæng mellem naturområder.

*Sundhedspolitik 2022-2026:* Sætter rammer et aktivt liv for borgerne

<p><i>Bosætningsstrategi 2050 (G):</i> Sætter retning for bosætning under hensyntagen til nuværende beboere og naturen</p> <p><i>Erhvervs- og Vækstpolitik 2021</i>          beskriver hvordan der ønskes et øget fokus på bæredygtighed og klima, og at kommunen ønsker at understøtte og udbrede udviklingen af grøn og bæredygtig omstilling hos lokale virksomheder.</p>																									
<p><b>1.2.2 Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser</b>  <i>Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke-statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>																								
<p>Forklaring</p>																									
<p>Vores klimaplan tager afsæt i de nationale og internationale klimamålsætninger. Tabellerne nedenfor viser, at kommunens klimaindsats foregår som en del af et bredere klimapolitisk system og i samspil med nationale og regionale klimapolitiske ambitioner og politikker.</p>																									
<p><b>Internationale forpligtelser og rammevilkår</b></p>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Aftale</th> <th>Forpligtelser og mål</th> <th>Betydning på lokalt niveau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">FN</td> <td><a href="#">UNFCCC</a> (1992)</td> <td>United Nations Framework Convention on Climate Change. FN's klimakonvention. Vedtaget i Rio i 1992. En rammeaftale om at bekæmpe farlig menneskelig indblanding i klimasystemet.</td> <td>Overordnet rammesætning. Kommunens klimamål om at reducere udslippet af drivhusgasser og dermed bekæmpe menneskelig indblanding i klimasystemet.</td> </tr> <tr> <td><a href="#">Parisaftalen</a> (2015)</td> <td>Fastlægger et mål om at begrænse den globale opvarmning til godt under to grader, og stræbe mod 1,5 grader.</td> <td>Klimaplanen arbejder for at begrænse Jordens temperaturstigning til 1,5 grader</td> </tr> <tr> <td><a href="#">Verdensmålene</a> (2015)</td> <td>Sikre indfrielsen af de 17 mål for bæredygtig udvikling frem mod 2030.</td> <td>De 17 Verdensmål er indarbejdet i Kommuneplanen og planstrategi. Klimaindsatserne er med til at opfylde FN's Verdensmål.</td> </tr> <tr> <td><a href="#">Montreal-protokollen</a> (1987) samt <a href="#">Kigali-ændringen</a> (2016)</td> <td>Med Montreal-protokollen blev aftaleparterne enige om at udfase brugen af kølegasserne CFC og HCFC, der er skadelige for ozonlaget. Disse kølegasser blev sidenhen i vid udstrækning erstattet med HFC'er, der er potente drivhusgasser. Med Kigali-ændringen forpligtede lande sig derfor til minimum 80% reduktion i anvendelsen af HFC'er frem mod 2030.</td> <td>Der er ingen konkrete initiativer i Klimaplanen herom, men i den generelle regulering på miljøområdet</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">EU</td> <td><a href="#">Habitatdirektivet</a> (1992)</td> <td>Forpligter EU's medlemslande til at bevare udvalgte naturtyper og arter, der er karakteristiske, sjældne eller truede i EU.</td> <td>Klimaplanen indeholder indsats om kortlægning af risici og handlemuligheder vedr. tørke, hede og varme. I den forbindelse vil vi også forholde os til påvirkninger af Natura2000 områder.</td> </tr> <tr> <td><a href="#">Vandrammedirektivet</a> (2000)</td> <td>At sikre et vandmiljø i god økologisk tilstand senest i 2027.</td> <td>Samspil især i forhold til klimatilpasningsindsatser</td> </tr> </tbody> </table>		Aftale	Forpligtelser og mål	Betydning på lokalt niveau	FN	<a href="#">UNFCCC</a> (1992)	United Nations Framework Convention on Climate Change. FN's klimakonvention. Vedtaget i Rio i 1992. En rammeaftale om at bekæmpe farlig menneskelig indblanding i klimasystemet.	Overordnet rammesætning. Kommunens klimamål om at reducere udslippet af drivhusgasser og dermed bekæmpe menneskelig indblanding i klimasystemet.	<a href="#">Parisaftalen</a> (2015)	Fastlægger et mål om at begrænse den globale opvarmning til godt under to grader, og stræbe mod 1,5 grader.	Klimaplanen arbejder for at begrænse Jordens temperaturstigning til 1,5 grader	<a href="#">Verdensmålene</a> (2015)	Sikre indfrielsen af de 17 mål for bæredygtig udvikling frem mod 2030.	De 17 Verdensmål er indarbejdet i Kommuneplanen og planstrategi. Klimaindsatserne er med til at opfylde FN's Verdensmål.	<a href="#">Montreal-protokollen</a> (1987) samt <a href="#">Kigali-ændringen</a> (2016)	Med Montreal-protokollen blev aftaleparterne enige om at udfase brugen af kølegasserne CFC og HCFC, der er skadelige for ozonlaget. Disse kølegasser blev sidenhen i vid udstrækning erstattet med HFC'er, der er potente drivhusgasser. Med Kigali-ændringen forpligtede lande sig derfor til minimum 80% reduktion i anvendelsen af HFC'er frem mod 2030.	Der er ingen konkrete initiativer i Klimaplanen herom, men i den generelle regulering på miljøområdet	EU	<a href="#">Habitatdirektivet</a> (1992)	Forpligter EU's medlemslande til at bevare udvalgte naturtyper og arter, der er karakteristiske, sjældne eller truede i EU.	Klimaplanen indeholder indsats om kortlægning af risici og handlemuligheder vedr. tørke, hede og varme. I den forbindelse vil vi også forholde os til påvirkninger af Natura2000 områder.	<a href="#">Vandrammedirektivet</a> (2000)	At sikre et vandmiljø i god økologisk tilstand senest i 2027.	Samspil især i forhold til klimatilpasningsindsatser	
	Aftale	Forpligtelser og mål	Betydning på lokalt niveau																						
FN	<a href="#">UNFCCC</a> (1992)	United Nations Framework Convention on Climate Change. FN's klimakonvention. Vedtaget i Rio i 1992. En rammeaftale om at bekæmpe farlig menneskelig indblanding i klimasystemet.	Overordnet rammesætning. Kommunens klimamål om at reducere udslippet af drivhusgasser og dermed bekæmpe menneskelig indblanding i klimasystemet.																						
	<a href="#">Parisaftalen</a> (2015)	Fastlægger et mål om at begrænse den globale opvarmning til godt under to grader, og stræbe mod 1,5 grader.	Klimaplanen arbejder for at begrænse Jordens temperaturstigning til 1,5 grader																						
	<a href="#">Verdensmålene</a> (2015)	Sikre indfrielsen af de 17 mål for bæredygtig udvikling frem mod 2030.	De 17 Verdensmål er indarbejdet i Kommuneplanen og planstrategi. Klimaindsatserne er med til at opfylde FN's Verdensmål.																						
	<a href="#">Montreal-protokollen</a> (1987) samt <a href="#">Kigali-ændringen</a> (2016)	Med Montreal-protokollen blev aftaleparterne enige om at udfase brugen af kølegasserne CFC og HCFC, der er skadelige for ozonlaget. Disse kølegasser blev sidenhen i vid udstrækning erstattet med HFC'er, der er potente drivhusgasser. Med Kigali-ændringen forpligtede lande sig derfor til minimum 80% reduktion i anvendelsen af HFC'er frem mod 2030.	Der er ingen konkrete initiativer i Klimaplanen herom, men i den generelle regulering på miljøområdet																						
EU	<a href="#">Habitatdirektivet</a> (1992)	Forpligter EU's medlemslande til at bevare udvalgte naturtyper og arter, der er karakteristiske, sjældne eller truede i EU.	Klimaplanen indeholder indsats om kortlægning af risici og handlemuligheder vedr. tørke, hede og varme. I den forbindelse vil vi også forholde os til påvirkninger af Natura2000 områder.																						
	<a href="#">Vandrammedirektivet</a> (2000)	At sikre et vandmiljø i god økologisk tilstand senest i 2027.	Samspil især i forhold til klimatilpasningsindsatser																						



EU	<a href="#">Oversvømmelsesdirektivet (2007)</a>	Direktivet har til formål at mindske de negative konsekvenser af oversvømmelser i EU. Udpegede områder skal fastlægge retningslinjer for vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen. Den danske udmøntning kaldes oversvømmelsesloven. Forpligtelsen er relevant for de 27 kommuner i de 14 udpegede risikoområder.	Frederikssund Kommune er ikke omfattet af et udpeget risikoområde og har dermed ikke udarbejdet risikostyringsplan.		
	<a href="#">EU's lovgivning om håndtering af affald (2008)</a>	Fastsætter bl.a. mål for genanvendelse af kommunalt affald: senest i 2025 skal mindst 55% af kommunalt affald genanvendes. Dette mål stiger til 60 % senest i 2030 og 65 % senest i 2035.	Klimaplanen indeholder en indsats om mere og bedre genanvendelse, men den generelle affaldsregulering ligger på affaldsområdet.		
	<a href="#">IE-direktivet (2010)</a>	Fastsætter at virksomheder, der fremstiller, frigiver eller bruger visse relevante farlige stoffer skal gennemføre en basistilstandsrapport enten i forbindelse med opstart af en ny virksomhed eller ved revurdering af en eksisterende miljøgodkendelse.	Der er ingen konkrete initiativer i klimaplanen herom, men i den generelle regulering på miljøområdet.		
	<a href="#">CAP'en - EU's fælles landbrugspolitik (2013) (Ny i 2023)</a>	Fastlægger de vilkår, som landbruget skal operere under. CAP'en er udformet ud fra målsætninger om konkurrencedygtighed, innovation, effektivisering, udvikling af landdistrikterne og et miljømæssigt bæredygtigt landbrug. Med den nye CAP skal 40% af midlerne målrettes klimarelevante og biodiversitetsfremmende formål.	Vil få betydning for de indsatser på landbrugsområdet, som bliver en del af de kommende revisioner af klimaplanen.		
	<a href="#">2030 Climate &amp; Energy Framework (2014)</a>	Viderefører struktur fra EU's 20% i 2020 pakke med mål for VE-udbygning (32% i 2030) og energieffektivisering (23,5% i 2030) samt reduktionsmål (40% i 2030) fordelt på kilder i EU ETS og en indsatsfordelingsaftale for sektorer udenfor ETS. Dertil en ny forordning for LULUCF.	Overordnet rammesætning som klimaplanen har indsatser for.		
	<a href="#">NEC-direktivet (2018)</a>	Direktivet om nedbringelse af nationale emissioner af visse luftforurenende stoffer (NEC-direktivet) er et EU-direktiv, der har til formål at reducere luftforureningen i Europa. Det drejer sig om kvælstofoxider (NOx), svovldioxid (SO <sub>2</sub> ), ammoniak (NH <sub>3</sub> ), flygtige organiske forbindelser undtagen metan (NMVOC) og fine partikler (PM <sub>2,5</sub> ).	Klimaplanen har ikke indsatser der direkte hænger sammen med dette, men som myndighed på miljøområdet		
	<a href="#">European Green Deal (2019)</a>	EU's klimalov, som fastlægger mål om klimaneutralitet i 2050 ved lov samt opjusterer 2030 reduktionsmål til mindst 55% i forhold til 1990.	De nationale mål som fastsat ved lov er mere ambitiøse.		
	<a href="#">Farm to Fork strategi (2020)</a>	Mål om at 25% af EU's landbrug er økologiske samt 50% reduktion af pesticider i EU i 2030, 50% reduktion af næringsstoffab i 2030 og 20% mindre kunstgødning i 2030. Desuden mindre madspild, at gøre det bæredygtige madvalg nemmere og opfordre til bæredygtig konsumering.	Kommunens indsatser på landbrugsområdet kunne tage udgangspunkt i dette. Spiller også sammen med kommunens klimaindsatser i temæt Adfærd og forbrug.		
	<a href="#">Handlingsplan for cirkulær økonomi (2020)</a>	At fremme omstillingen til cirkulær økonomi heriblandt cirkularitet i produktionsprocesserne.	Klimaplanen har indsatser herfor i forhold til kommunes egne varekøb og i forhold til at fremme bæredygtig byudvikling		
	<a href="#">Klimatilpasningsstrategi (2021)</a>	At sikre tilpasning og resiliens i EU inden 2050.	Samme mål som Parisaftalen, som Klimaplanen medvirker til at opnå.		
<a href="#">Fit for 55 (forventes vedtaget i 2022/2023)</a>	Fit for 55-pakken består af en række forslag om at revidere og ajourføre EU indsatser, så de stemmer med 55% målsætningen, herunder mål for VE (40%) og energieffektivisering (36%). Nedenfor fremhæves nogle af de forslag (forhandles fortsat), der har stor betydning for kommunal klimaplanlægning. <a href="#">ETS reform</a> <a href="#">Grænsetilpasningsmekanisme</a> <a href="#">EU ETS særskilt for bygninger og vejtransport samt brændstoffer</a> <a href="#">social klimafond</a> <a href="#">REPowerEU</a>	Overordnet rammesætning som klimaplanen har indsatser for.  Forslagene vil blive indarbejdet i kommende revision af klimaplanen, når de bliver vedtaget.			

Nationale forpligtigelser og rammevilkår			
NATIONALT	Aftale	Forpligtelser og mål	Betydning på lokalt niveau
	<a href="#">Handlingsplan for klimasikring af Danmark</a> (2012) (ny plan forventes i 2023)	Staten skal sørge for de bedst mulige rammer for kommunernes klimatilpasning samt reducere konsekvenserne af klimaforandringerne.	En ny national handlingsplan for klimasikring, som forhåbentlig indeholder forbedrede muligheder for kommunernes ageren.
	<a href="#">Energiaftale</a> (2018)	55% vedvarende energi i 2030 i det endelige energiforbrug, ingen brug af kul i elproduktion i 2030 og mindst 90% af fjernvarmebruget baseret på vedvarende energi i 2030.	Klimaplanen støtter op om dette
	<a href="#">Husdyrbrugloven</a> (2018)	Fastsætter regler for anvendelse af gødning, placering for nybyggeri af stalde til husdyr, lugt- og støjgener mv.	Varetages af Miljøteamet.
	<a href="#">Planloven</a> (jf. ændring 1. feb. 2018)	Planlovens regler giver kommunerne muligheder for gennem fysisk planlægning at beskytte byer og kystområder imod oversvømmelse og erosion. Der er krav om udpegningsaf oversvømmelses- og erosionstruede områder i kommuneplanen.	Er indarbejdet i kommuneplanen
	<a href="#">Kommunens Landsfor- ening – Fælles indkøbsstrategi 2020-2024</a>	I KL's fælleskommunale indkøbsstrategi 2020-2024 sættes bl.a. fokus på forskellige aspekter af bæredygtighed, hvormed strategien understøtter den kommunale sektors mulighed for at sætte fokus på og styrke bæredygtigt forbrug og indkøb.	Er indarbejdet i indkøbspolitik og klimaplan.
	<a href="#">Klimaloven</a> (2020)	At sikre reduktion af udledningen af drivhusgasser med 70% i 2030 ift. 1990 og klimaneutralitet i 2050.	Klimaplanen støtter op om dette og er mere ambitiøs med 80% reduktion i 2030 og klimaneutralitet i 2045.
	Spildevandsselskabernes finansiering af klimatilpasning ( <a href="#">serviceniveaubekendtgørelsen</a> og <a href="#">omkostningsbekendtgørelsen</a> )	Fra 1. januar 2021 skal det dokumenteres, at niveauet for klimatilpasningen er samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt, når det fastsatte serviceniveau for spildevandsforsynings- selskabers håndtering af regnvand går ud over et grundlæggende niveau. Dette kan afgøre, hvilket serviceniveau kommunerne kan sætte for klimatilpasningsprojekter i kloakerede områder, hvis de skal finansieres over vandtaksterne.	Det er en indsats i klimaplanen "Differentieret serviceniveau for oversvømmelse".
	<a href="#">Klimaaf- tale om energi og industri</a> (2020)	Lægger an til etableringen af to energier inden 2030. Der afsættes midler til P2X og CO2-fangst. Der afsættes en pulje til elektrificering og energieffektivisering i industrien. Aftalen indeholder desuden en lempelse af afgifterne på grøn strøm til opvarmning, samt forhøjede afgifter på fossil varme samt støtte til udfasning af olie- og gasfyfyr.	I energipartnerskabet gøres brug af støtteordningerne i vores dialog med virksomheder og borgere om omstilling til grøn energi.
	<a href="#">Grøn omstilling af vejtransporten</a> (2020)	Mere lempelig indfasning af registreringsafgift på elbiler og plug-in hybridbiler. Øgede afgifter på benzin og diesel. Ambition om 1 mio. nul- og lavemissionsbiler i 2030 (30% af bilflåden).	Klimainsatser på transportområdet spiller sammen med denne overordnede ramme.
	<a href="#">Ladestanderbekendtgørelsen</a> (2020)	Ladestanderbekendtgørelsen fastlægger krav til etablering af ladestander til elbiler ved en række nye og eksisterende bygningstyper. Kommunerne skal opfylde kravene for egne bygninger og sikre at de inkluderes i byggetilladelser for private bygninger. Reglerne fremgår bl.a. af Bolig- og Planstyrelsens <a href="#">Vejledning</a>	Er indarbejdet i klimaplanens indsats om etablering af ladestander.
	<a href="#">Minimumsmål for offentlige indkøb af renere køretøjer til vejtransport</a> (2021)	Bekendtgørelsen implementerer EU's Clean Vehicles direktiv om bl.a. CO2-krav til lette og tunge køretøjer som anskaffes eller benyttes af offentlige myndigheder, herunder køb af lette nulemissions køretøjer fra 2026. Ifølge Miljøministeriet vil kravene dog allerede opnås som følge af de indgåede 'Klimasamarbejdsaftaler om grøn kollektiv trafik' mellem staten og en lang række kommuner fra juni 2020 og frem	Er indarbejdet i klimaplanens indsats om kommunale elbiler og målet om kommunen som virksomhed skal være uafhængig af fossile brændsler i 2030.
	<a href="#">Handlingsplan for cirkulær økonomi</a> (2021)	At øge genanvendelsen af affald til 55%, 60% og 65% i hhv. 2025, 2030 og 2035 jf. EU-krav. Alle offentlige indkøb skal være miljømærkede i 2030.	Er indarbejdet i klimaplanens indsats om kommunens egne varekøb
<a href="#">Grøn omstilling af dansk landbrug</a> (2021)	Drivhusgasreduktion fra landbrugssektoren på 55-65% i 2030 ift. 1990. Størstedelen af reduktionen fra udviklingstiltag. Bl.a. udtag af 22.000 ha lavbundsjord, hyppigere udslusning af svinegylle, brun bioraffinering og investeringer i nye teknologier. Flere penge til skovrensning (kan også søges af kommuner).	Klimaplanen indeholder indsatser om mere skov, udtagning af lavbundsjord og samarbejde med landbruget om grøn omstilling. I dialog med landbruget vil vi finde konkrete muligheder for at lave indsatser i tråd med aftalen.	

<a href="#">Strategi for CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring</a> (2021)	Tilskudspulje på 16 mia. kr. åbner for ansøgninger i 2022. GEUS' undersøgelse af potentielle lagerfaciliteter i Danmark. Etablere samarbejder om fangst, transport og anvendelse i København, Aarhus, Odense, Aalborg, Esbjerg og Fredericia og eventuelt andre større danske byer.	Ikke umiddelbart relevant for Frederikssund Kommune
<a href="#">AFI-loven</a> (2022)	Den 6. april 2022 trådte AFI-loven i kraft, der giver kommunerne muligheder for at etablere offentligt tilgængelige ladestandere. Loven og tilhørende bekendtgørelse implementerer dele af EU's AFI-direktiv.	Klimaplanen indeholder indsats om etablering af offentlig tilgængelige ladestandere efter AFI-loven.
<a href="#">Aftale om ændring af planloven</a> (2022)	Aftalen præsenterer et forlig om, hvordan man vil følge op på evalueringen af tidligere ændringer i planloven. Aftalen skal være grundlag for et lovforslag. Ændres planloven som aftalen foreskriver, gives der eksempelvis mulighed for krav til bynatur og minimum begrønningsprocent, at der kan stilles krav om etablering af afværgeforanstaltninger uden for lokalplanområdet, og mulighed for planlægning af parkeringspladser i nye lokalplaner.	Vil blive indarbejdet i planstrategi 2023.
<a href="#">Klimaaftale om grøn strøm og varme 2022</a>	Indeholder ambitioner om firedobling af landbaseret VE produktion frem mod 2030, udfasning af naturgas samt muliggøre udbud af mindst 4 gigawatt havvind til realisering senest i 2030 (fx til brug for PtX-anlæg). Man ønsker at øge tempoet med tiltag om at identificere egnede områder for havvind på forhånd, mens der fjernes barrierer i lovgivning og skabes smidigere sagsbehandling. Udspringer af regeringens <a href="#">Danmark kan mere II</a> (2022).	Er indarbejdet i klimaplanens indsats om udbygning af vedvarende energi.
<a href="#">Den danske CAP-plan 2023-2027</a> (2022)	Med landbrugsreformen 2023-2027. Mere af landbrugsstøtten øremærkes bio-ordninger til gavn for klima, miljø og biodiversitet (grundbetalingen mindskes derfor). Desuden bliver det muligt at få grundbetaling til op mod 20% af en mark uden landbrugsaktivitet (fx med henblik på bedre biodiversitet). Ændringen har stor relevans for, hvordan den enkelte landmand i kommunen har mulighed for at omstille sin produktion i en grøn retning. Kommunen kan her have en informerende og faciliterende rolle ift. at skabe erfaringsudveksling eller fælles retning via samarbejder med fx landboorganisationer.	Klimaplanen indeholder en indsats om samarbejde med landbruget. I dialog med landbruget vil vi finde konkrete muligheder for at lave indsatser i tråd med planen.
<a href="#">Aftale om etablering af grøn fond</a> (2022)	Der reserveres 1,5 mia. i 2024 og 3,5 mia. årligt fra 2025-2040 i det finanspolitiske råderum. Af de i alt 53,5 mia. er 10,6 mia. kr. reserveret til ovennævnte grønne skattereform. Udmøntningen af det grønne råderum sker løbende. Der vil være fokus på skovrejsning, udtagning af lavbundsjord, Power-to-X, CCS/CCU, klimatilpasning m.fl., der i høj grad taler sammen med den kommunale klimaplanlægning.	Klimaplanen indeholder indsatser, der kun kan gennemføres, hvis der ydes støtte. Kommunen vil medfinansiere, hvor det er muligt.
<a href="#">Grøn skattereform</a> (2022)	Med aftalen indføres en CO <sub>2</sub> -afgift, der giver klarere rammevilkår for virksomhedernes mulighed for at omstille sig, mens der er enighed om målrettet hjælp til de virksomheder, der er hårdest ramt for at modvirke karbonlækage. Med aftalen indføres en ny CO <sub>2</sub> -afgift med en sats på 750 kr. pr. ton udledt CO <sub>2</sub> i 2030 for virksomheder uden for EU's kvotehandelssystem og 375 kr. pr. ton udledt CO <sub>2</sub> i 2030 for virksomheder indenfor. Mineralogiske processer mv. får en afgift på 125 kr. pr. ton udledt CO <sub>2</sub> i 2030. Udspringer af regeringens <a href="#">Danmark kan mere II</a> (2022).	Via Energipartnerskabet er kommunen i tæt dialog med de store udledere i kommunen.
<a href="#">Aftale om justering af beskatningen af elbiler og plug-in hybridbiler, der anvendes som fri bil, skattefri el til opladning på arbejdspladsen samt medfinansiering af ladestandere i boligforeninger mv.</a> (2022)	Aftalen har flere formål, der fx relaterer sig særligt til virksomheder, der ønsker at stille el- og hybridbiler til rådighed som firmabiler for deres medarbejdere (og herunder skatteregler for opladning på job). Det kan fremhæves, at der afsættes en pulje på 92,5 mio. kr. i perioden 2023-2025 til medfinansiering af ladestandere i boligforeninger (36,5 mio. kr. i 2023, 38 mio. kr. i 2024 og 18 mio. kr. i 2025). Puljen kan søges af almene boligafdelinger og andelsboligforeninger. Der kan være en rolle for kommunen i at oplyse, facilitere og samtænke ansøgninger og indsatser.	Frederikssund Erhverv oplyser om støttemuligheden til virksomheder.  Kommunen oplyser om støtte muligheden på det årlige møde med boligforeninger.

	Aftale	Forpligtelser og mål	Betydning på lokalt niveau
REGIONALT	Fælles strategisk energiplan for hovedstadsområdet	At sikre en fossil el- og varmeforsyning i 2035 + en fossilfri transportsektor i 2050 med tilhørende tiltagskatalog i form af Roadmap 2025	Klimaplanens indsatser på transportområdet spiller sammen med den fælles strategiske energi- og varmeplan for hovedstadsområdet.
	Trafik- og mobilitetsplan i hovedstadsregionen	Bedre mobilitet til borgere i hovedstadsregionen og pendlere udefra, når presset på det samlede transportnet er størst.	Klimaindsatser på transportområdet spiller sammen med trafik- og mobilitetsplan i hovedstadsområdet.
	Supercykelstisamarbejdet	Forbinde hovedstadsregionens kommuner i et cykelrutenet af høj kvalitet + øge antallet af cykelpendlere på strækninger mellem 5-20 km.	Klimaindsatser om at fremme cyklisme spiller sammen med samarbejdets formål.
	Partnerskabet om Klima VIP-projekter	KKR Hovedstaden besluttede i juni 2019 at se på yderligere tværkommunale initiativer, der kan sætte fart på den grønne omstilling i hovedstadsområdet. På den baggrund gennemføres syv Klima-VIP-projekter. De deltagende kommuner arbejder for at gennemføre de målsætninger og aktiviteter i VIP-projekterne	Mål fra Klima-VIP-projekterne er indarbejdet i klimaplanen.

Tabel 6: Oversigt over internationale, nationale og regionale forpligtelser og deres betydning lokalt.

Efterhånden som rammevilkårene ændrer sig, vil vi justere vores klimaindsats.

### 1.3 Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning

#### 1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet

*De ambitiøse mål i klimaplanen viser vejen til reduktion af udledninger på kort sigt (eksempelvis 2030) og klimaneutralitet på lang sigt (senest i 2050). Mål og delmål er på linje med principperne i C40's Deadline 2020 rapport. Kommunens eventuelle manko beskrives under søjle 3.*

*Dokumentation*

#### Forklaring

Frederikssund Kommunes overordnede målsætning for reduktion af emissioner er at Frederikssund Kommune er CO<sub>2</sub>-neutral i 2045. I det følgende skitseres målsætninger indenfor de forskellige temaer, der behandles i DK2020-klimaplanen.

[Klimahandleplan 2020-2024](#)  
[Klimastrategi 2019](#)  
[Strategisk Energi- og Varmeplan 2022](#)  
[Mobilitetsplan 2023](#)

#### Mål og delmål for reduktioner

#### SAMLET MÅL FOR REDUKTIONER

80% reduktion i 2030 i forhold til 1990 og CO<sub>2</sub>-neutral i 2045

#### ENERGI - DELMÅL

- Vi skal have en CO<sub>2</sub>-neutral el- og fjernvarmeforsyning i 2030
- Vi skal have en CO<sub>2</sub>-neutral individuel opvarmning i 2035
- Vi skal have en grøn elproduktion i kommunen og forøge den grønne elproduktion med 35.000 MWh i 2030
- Vi skal omstille vores egen drift, så vi er uafhængige af fossile brændsler i 2030

<p><b>TRANSPORT - DELMÅL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi skal reducere udledninger fra transporten med 38% i 2030 ved nationale og lokale tiltag</li> <li>• Vi skal omstille af kommunens bilpark senest i 2030</li> </ul> <p><b>LANDBRUG - DELMÅL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi skal rejse 4 km<sup>2</sup> skov senest i 2030</li> <li>• Vi skal udtage 1 km<sup>2</sup> lavbundsarealer senest i 2030</li> </ul>	
<p><b>1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning</b>  <i>Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p> <p>Det overordnede mål for Frederikssund Kommunes klimatilpasningsindsats er at være forberedt på og rustet til at håndtere de forventede klimaforandringer i 2050. Ifølge Klimatilpasningsplan 2023 er der fastsat fem principper for klimatilpasning og opsat delmål for at vise vejen mod en klimarobust kommune på kort sigt (4-5 år) mellemlang sigt (efter 2030) og lang sigt (2050). Principper for klimatilpasning:</p> <p><b>1. Vi skaber tid og plads til vandet i hele vandets kredsløb</b></p> <p>Ved at skabe tid og plads til vandet, kan det ledes væk fra kritisk infrastruktur og værdifulde funktioner og derhen, hvor det gør mindst mulig skade. Der skal sikres helhedsplanlægning for vand, så betydningen af en enkelt del af kredsløbet altid ses i sammenhæng med hele vandsystemet og de nærliggende områder. Når vi skal skabe den nødvendige plads til vandet, er det åbne land, byrummene og de rekreative grønne områder derfor uundværlige elementer i klimatilpasning for vandkredsløbet som helhed.</p> <p><b>2. Vi skaber merværdi, når vi klimatilpasser</b></p> <p>Klimatilpasning kan skabe værdi på forskellige måder, og vi skal derfor indtænke flere målsætninger, når vi klimatilpasser. Samtidig med, at byen gøres mere robust over for de øgede vandmængder, kan vandet give os nye muligheder for at forbedre byens kvaliteter. Vandets tilstedeværelse kan bidrage til at skabe flere grønne åndehuller og nye byrum til ophold, og møder imellem mennesker. Vi skal udnytte klimatilpasningen til at skabe flere grønne- og blå forbindelser til de rekreative områder og naturen uden for byen fx via stisystemer og vandveje, som giver muligheder for et aktivt udeliv. Merværdi i klimatilpasningen kunne således handle om, at man også opfylder kommunens visioner inden for natur og miljø, rekreative områder, kvalitet i byudviklingen, sociale fællesskaber samt trivsel og sundhed.</p>	<p><u>Klimatilpasningsplan 2023</u></p>

### **3. Vi klimatilpasser, hvor det kan betale sig og opsøger synergier**

Vi går efter de samfundsøkonomisk mest optimale klimaløsninger, så vi kan spare penge på længere sigt - både mht. NO-VAFOS' takstfinansiering og kommunens skattefinansiering. Hver gang vi projekterer en løsning, skal vi via cost-benefit-analyser sikre, at vi klimatilpasser, hvor det kan betale sig og på måder, som er effektive og skræddersyede til bestemte vandmængder, hændelser og lokaliteter. Det betyder, at klimatilpasningen i Frederikssund Kommune både vil handle om store helhedsorienterede løsninger og om mindre lokale projekter, som tilsammen kan give de mest effektive og økonomisk fordelagtige løsninger på et samfundsmæssigt plan. Derfor prioriteres handlinger på baggrund af risikokort udarbejdet over Frederikssund Kommune. Risikokortet synliggør, hvor i kommunen der er de største årlige skader og derfor den samfundsmæssige største gevinst ved projekter, der kan minimere skaderne i de pågældende områder.

Vi kan desuden sikre os besparelser ved at prioritere klimatilpasning, hvor skovlen i forvejen er i jorden. Derfor skal vi koordinere klimatilpasning med offentlige anlægs- og vedligeholdelsesarbejder, men også partnerprojekter. Synergier kan også opnås via rettidig, så klimatilpasningen indgår tidligt i forskellige former for helhedsplanlægning.

### **4. Vi er proaktive for at forebygge oversvømmelser**

Vi tænker langt frem og forbereder os på mere vand ved at indrette os forebyggende. Det betyder, at vi ikke kun løser allerede eksisterende oversvømmelsesproblemer. I samarbejde med grundejere skal vi gennemføre kommunale fællesprojekter om kystbeskyttelse. Og sammen med NOVAFOS skal vi designe nye, helhedsorienterede regnvandsløsninger. Det betyder også, at vi er åbensindede og tør afprøve nye løsninger, så vi kan indsamle erfaringer. På den måde kan vi lære af os selv og andre for at skabe de mest effektive klimatilpasningsløsninger i fremtiden.

### **5. Vi løfter i et bredt samarbejde**

Vand løber med faldet på henholdsvis veje, stræder og ned mod lavpunkter og tager ikke hensyn til juridiske, administrative og ejendomsmæssige afgrænsninger. Fordi klimatilpasning er en fælles samfundsopgave, får vi de bedste og mest holistiske løsninger for hele vandets kredsløb, når vi arbejder sammen med blandt andet lodsejere, borgere, virksomheder, andre kommuner og staten.

#### **Delmål for klimatilpasning:**

I Klimatilpasningsplan 2023 er der fastsat delmål for de forskellige risikoområder for at kunne vise vejen mod en klimarobust kommune på kort, mellemlang og lang sigt.

#### **HAVVAND**

I 2024 er der vedtaget en prioriteringsplan for kystbeskyttelsesområder

I 2025 er der etableret et tværkommunalt samarbejde, der kan fremme større regionale projekter

I 2026 er igangværende kystbeskyttelsesprojekter gennemført

I 2035 er risikoområder i Frederikssund by sikret mod oversvømmelser fra havvand

<p><b>KLOAKSYSTEMET</b></p> <p>I 2030 er der godkendte områdeplaner for at håndtere øgede regnmængder i kloaksystemet</p> <p>I 2050 er kloaksystemet klimatilpasset til et samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt niveau</p> <p><b>VANDLØB</b></p> <p>I 2035 er risikoområder omkring byer sikret mod oversvømmelse fra vandløb</p> <p><b>TØRKE, HEDE, VARME</b></p> <p>I 2025 har vi kortlagt risici og handlemuligheder vedrørende tørke, hede og varme</p> <p>I perioden efter 2030 arbejder vi med konkrete handlinger, der skal gøre os robuste overfor varme, hede og tørke.</p> <p>I perioden efter 2030 arbejder vi med konkrete handlinger, der skal sikre sårbar natur og biodiversitet mod varme, hede og tørke.</p>	
<p><b>1.3.3 Mål for merværdi</b></p> <p><i>Planen angiver mål, kvantitative og/eller kvalitative, for de væsentligste merværdier af klimatiltagene.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p> <p>Klimaplan 2045 danner grundlag for kommunes nuværende arbejde med Planstrategi 2023. Planstrategien udpeger visioner og mål for kommunens udvikling og fastlægger emner, der skal være fokus på i kommuneplanen. Den kommende planstrategi 2023 har strategisk sigte mod at skabe fremtidens kommune med afsæt i, at kommunen skal være CO<sub>2</sub>-neutrale i 2045 og klimarobuste i 2050 (D). Klimatilpasning, infrastruktur, naturbeskyttelse, energiproduktion, bosætning, landbrug og skovrejsning er alt sammen eksempler på forskellige former for arealanvendelse, som reguleres gennem fysisk planlægning. I planstrategiarbejdet er der opsat følgende visioner for at skabe merværdi:</p> <p><b>Skabe merværdi når vi klimatilpasser</b></p> <p>Vi udnytter klimatilpasningen til at skabe flere grønne- og blå forbindelser og rum i vores byer. Blå byrum skal skabe kvalitet i byudviklingen og invitere til sociale fællesskaber, trivsel og sundhed:</p> <p>Regnvandsbassiner skal have dobbeltfunktioner i nye byområder, sådan at de udover at håndtere og rense vandet også bidrager med andre kvaliteter f.eks. inviterer til ophold, bidrager med herlighedsværdier og giver plads til nære naturoplevelser.</p> <p>Potentialerne for vandtilbageholdelse og fordampning, naturoplevelser mm. i byernes større grønne strøg udnyttes og forbindelserne i og til dem styrkes til gavn for sundhed, naturbevidsthed, trivsel og sociale fællesskaber.</p> <p><b>Udvikle byer der imødegår klimaforandringer</b></p> <p>Vi udvikler vores byer med blik for forebyggelse og håndtering af klimaudfordringerne og vi vil skabe attraktive knudepunkter, byliv og bynatur:</p>	<p>D) Byrådsbeslutning om temaer i Planstrategi 2023, marts 2023</p>

Udledningen af klimagasser skal nedbringes gennem byplanlægning, der understøtter cykling og gang og fremmer knudepunkter for kollektiv trafik, der både letter den sammenhængende rejse og skaber mødesteder i byer og landsbyer. Det kan være busstoppesteder eller samkørselspladser, der får flere støttefunktioner såsom pakkebokse, legeelementer, delebiler, lademuligheder mv. Målet er at få transportbehovene nedsat og gøre transportløsningerne mere klimavenlige.

Klimagevinster ved beplantning tænkes med i byplanlægningen. Træer og buske sikrer forsinkelse og fordampning af vand og køling af luften på varme dage og er samtidig med til at gøre byen rar at opholde sig i.

Vi indgår i partnerskaber med erhvervslivet, forsyningsselskaber og andre interessenter om udnyttelse af overskudsvarme, udbredelse og optimeret udnyttelse af vedvarende energi mm.

#### **Gør erhvervslivet klar til grøn omstilling**

I samarbejde med Frederikssund Erhverv, Erhvervshus Hovedstaden og Klimapartnerskabet fremme samarbejder, der bidrager til en grøn omstilling og flere grønne arbejdspladser i kommunen.

#### **Fremmer grønne fællesskaber**

Gennem strategisk planlægning og konkrete workshops skal vi facilitere og understøtte en klimabevidst adfærd i landsbyerne fx i mobilitetsplanlægning, energiplanlægning, grønne indkøb, arbejde- og bofællesskaber som samtidig styrker bosætningen i de mindre byer.

#### **Fremme genbrug i byggeri**

Arbejde for at nedsætte CO<sub>2</sub>-udledningen ved nybyg og nyanlæg ved at genbruge og genindbygge materialer, når det giver værdi for det enkelte projekt.

#### **Etablere bynær hverdag og turisme**

I samarbejde med Visit Fjordlandet og Nationalpark Skjoldungernes Land skal vi udbygge faciliteter for blå og grøn turisme.

#### **Fremme sundhed og trivsel**

Gennem mobilitetsplanlægning fremmer vi sundhed, tryghed, trafiksikkerhed. Med vores unikke natur skaber vi gode oplevelser med natur og fritidsliv.

Med afsæt i visionerne for Planstrategi 2023 (D) har Klimaplan 2045 indsatsen fokus på at bidrage positivt til kommunens samlede udvikling og skabe merværdi.



Merværdi	Delmål for merværdi
<p><b>Natur og turisme</b></p> <p>Vi vil give bedre vilkår til dyre og planteliv. Der skal være plads til dyre og planteliv og dermed øget biodiversitet, når vi anvender og udvikler arealer til eksempelvis klimatilpasningsprojekter og udtagning af lavbundsjord og skovrejsningsprojekter.</p> <p>Klimaplanen giver grobund for at udvikle cykelturisme i kommunens mange naturskønne områder til glæde for besøgende og kommunens egne borgere.</p>	<p>Vi vil give bedre vilkår til dyre- og planteliv.</p> <p>Vi udnytter klimatilpasning til at give plads til nære naturoplevelser.</p> <p>Vi vil understøtte naturturisme og gode naturoplevelser for alle.</p> <p>Vi vil i samarbejde med Visit Fjordlandet og Nationalpark Skjoldungernes Land udbygge faciliteter for blå og grøn turisme i form af shelters og bålpladser og kønoudlejning mv.</p>
<p><b>Bosætning og sundhed</b></p> <p>Vi vil øge folkesundheden og mobiliteten for alle. Omstilling af transportsektoren skal både styrke folkesundheden for borgere i byer og landdistrikter med øget cyklisme og alternativer til privatbilisme.</p> <p>Vi vil styrke bosætningen ved at sikre god mobilitet som understøtter cykling og gang og fremmer knudepunkter for kollektiv trafik, der både letter den sammenhængende rejse.</p>	<p>Vi vil skabe rammer for øget fysisk aktivitet ved at udbygge og skabe et sammenhængende cyklestinet</p> <p>Vi vil styrke folkesundheden for borgere i byer og landdistrikter med øget cyklisme.</p> <p>Vi vil etablere attraktive knudepunkter for kollektiv trafik og i landområderne. Det kan være busstoppsteder eller samkørselspladser, der får flere støttefunktioner såsom pakkebokse, legeelementer, delebiler, lademuligheder.</p>
<p><b>Fællesskaber</b></p> <p>Vi vil styrke fællesskabet ved understøtte lokale klimainitiativer.</p> <p>Vi vil understøtte etablering af borgerdrevne fælles varmeløsninger i landsbyerne og skabe attraktive knudepunkter, som kan fungere som mødesteder i byer og landsbyer.</p>	<p>Vi vil styrke fællesskabet ved at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understøtte lokale klimainitiativer og arbejde for klimafællesskaber i landsbyerne</li> <li>• Understøtte etablering af borger-drevne fælles varmeløsninger i landsbyerne.</li> <li>• Fremme virksomhedssamarbejder, der bidrager til en grøn omstilling og skaber flere grønne arbejdspladser i kommunen.</li> <li>• Understøtte samkørselsinitiativer på virksomheder, uddannelsessteder og i landområder.</li> </ul>

Tabel 7: Oversigt over mål og delmål for merværdier

I CAPF-pkt. 3.1.4 er det beskrevet, hvordan klimaplanens indsatser bidrager til målene.

## 1.4 Personaleressourcer

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

*Dokumentation*

### Forklaring

I kommunens klimateam er der allokeret tre årsværk. Teamet består af en klimakoordinator, en strategisk energi- og varmeplanlægger samt en klimamedarbejder. Klimateamet har ansvar for reduktionssporet og skal udover implementeringen af en række indsatser også fungere som tovholder. Ansvar for den tværgående koordinering og løbende opfølgning ligger med nuværende organisering i Klimateamet.

**Bilag 2:** Indsatskatalog for Klimaplan 2045

<p>Indsatser, hvis ejerskab ligger i andre centre, vil kræve at opgaven prioriteres af ledelsen. Dertil er der indsatser, som kræver tilførsel af personaleressourcer for at opgaven kan løftes, hvorfor første skridt vil være at få prioriteret dette i budgetprocessen før indsatsen kan påbegyndes.</p> <p>Projektledelse for mobilitetsindsatser er forankret i Vej og Trafik og i Kommunale Ejendomme, det forventes at klimamedarbejderen vil deltage i implementering af projekterne.</p> <p>Klimatilpasningsprojekter er forankret i Naturteamet og Spildevandsteamet og Planteamet. Kystbeskyttelse udgør 2 medarbejdere, øvrige klimatilpasningsopgaver er fordelt på flere medarbejdere i de enkelte teams. Der er prioriterede indsatser for klimatilpasning, hvor første step er at få afsat ressourcer svarende til et årsværk. 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 indsatsen kan udformes så personaletrækket mindskes eller om indsatsen skal nedprioriteres.</p>	
<h2>1.5 Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse</h2>	
<p><i>Kommunen laver en kommunikationsplan for hhv. lancering og implementering af den endelige klimaplan. Kommunikationsplanen skal blandt andet informere partnere og andre aktører om lanceringen, samt beskrive mulighederne for hvordan de kan bidrage til implementeringen af tiltagene i klimaplanen.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Som optakt til den endelige vedtagelse af Klimaplan 2045 vil der i marts og april 2023 blive gennemført to konkrete klimaarangementer:</p> <p><b>Lancering af Klimatilpasningsplan 2023 den 7. marts 2023:</b>  DMI's 150 års jubilæum er blevet fejret ved arrangementer i fem byer med oplæg om klimaet globalt og lokalt perspektiv. Frederikssund Kommune var vært for jubilæumsarrangementet den 7. marts 2023. Ekspertter fra DMI's eksperter fortalte om udsigterne til at nå Parisaftalens mål og vejrets betydning for klimaforandringer. Frederikssund Kommune fortalte om de lokale klimaudfordringer og den netop vedtagne Klimatilpasningsplan 2023 blev lanceret.</p> <p><b>Klimahandling 27. april 2023 i ParkTeatret</b>  UGE17 er en landsdækkende temauge omkring FN's 17 verdensmål, der tager afsæt i en national bibliotekskampagne med fokus på folkelig forankring, borgerinddragelse og oplysning om FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. Torsdagen er udnævnt til klimahandlingsdag. Torsdagsprogrammet indeholder blandt andet catwalk i genbrugstøj, som de studerende på Frederikssund Gymnasium står for samt tre oplæg fra nøgleaktører: Oplæg fra Frederikssund Erhverv om hvordan virksomhederne arbejder med grøn omstilling, oplæg fra grønne nabofællesskaber om bæredygtige aktiviteter i lokalsamfundet samt</p>	<p><a href="#">DMI Klimaaften og lancering af Klimatilpasningsplan 2023</a></p> <p><a href="#">Verdensmålsuge 17   DB2030</a></p> <p><a href="#">Danmarks nationale Klimahandledag</a></p> <p><a href="#">Klimahandling i ParkTeatret</a></p> <p><a href="#">TV 2 Kosmopol</a></p> <p><a href="#">Pressedækning - Klimaevent brolukning</a></p>

oplæg fra udvalgsformanden fra Klima, natur og energi om klimaindsatsen i Frederikssund Kommune. Oplægsholderne deltager i efterfølgende debatpanel med spørgsmål fra salen. Biografen viser klimafilmen "10 Billion Mouths" og programmet afsluttes med fællesspisning.

Klimahandlingsdagen er tilrettelagt med fokus på at aktivere nøgleaktører. Byrådet inviteres særskilt til arrangementet. Arrangementet vil blive annonceret på kommunens hjemmeside og via plakater på bibliotekerne. Målgruppen til dette arrangement vil fortrinsvist være de klimainteresserede. Den 27. april vil Frederikssund Kommunes kantiner udelukkende servere vegetarisk mad for at sætte yderligere fokus på klimahandling internt i kommunen. Vi vil fremadrettet afholde klimahandlingsdag i uge 17.

### **Skabe synlighed og interesse blandt borgerne**

Der er i indsatskataloget foreslået konkrete handlinger til at udbrede og kommunikere om kommunens klimaarbejde samt at inddrage og motivere kommunens borgere og virksomheder til handling. Når vi iværksætter klimainitiativer sættes initiativet i kontekst af kommunens samlede arbejde med klima.

Vi tænker kommunikation ind i vores klimaindsatser, og vi vil lægge vægt på at målrette vores kommunikation på indsatser, hvor vi kan ramme bredt og fremskynde til en mere klimavenlig adfærd særligt på mobilitetsområdet. Som eksempel har vi brugt Vejdirektoratets midlertidige lukning af Kronprins Frederiks Bro for biltrafik i foråret 2023 til at motivere adfærdsændring. Vi har igangsat tre små kampagner, der skal tilskynde til at afprøve nogle af de transportformer, der gavner klimaet.

1. Kampagne for samkørsel
2. Test en elcykel
3. Blafferstoppested ved Kronprins Frederiks Bro

#### **1. Kampagne for samkørsel**

- Brolukningen kan godt give lidt trængsel på vejene. Vi opfordrer derfor til, at man køre sammen med andre i stedet for at sidde én person i hver bil. Så undgår vi for meget trængsel og gør samtidig noget godt for klimaet.
- Med samkørselsapp'en "Ta`Med" fra FDM er det nemt at finde personer, som skal samme vej. Som bilist kan du få dækket noget af benzinregningen på en tur du alligevel skal køre og som passager kan man få en nemmere og hurtigere vej til arbejde eller fritidsaktiviteter.
- De unge på Campus er allerede godt i gang. FDM har holdt oplæg på både Frederikssund Gymnasium og U/NORD og fortalt om samkørselsapp'en og fordelene ved at køre sammen og ikke mindst om de præmier, der stilles på højkant i lodtrækningerne blandt de Campuselever, der kaster sig ud i det. Rigtig mange elever har allerede downloadet app'en og er klar. Vi har et særligt fokus på de unges vaner her i kommunen, men vi håber selvfølgelig, at alle vil tage samkørsel til sig.

## 2. Test en el- Cykel

- I de 6 uger hvor broen er lukket, tester 20 unge fra Hornsherred der dagligt skal til deres ungdomsuddannelse på Campus Frederikssund en el-cykel.
- Mange unge i kommunen cykler ikke i deres dagligdag og det vil vi gerne prøve at lave om på. Derfor tilbydes de unge fra Hornsherred, at låne elcykler fra en lokal cykelhandler i de 6 uger, som broen er lukket for bil- og bustrafik. Så håber vi, at de bliver inspireret til at cykle fremover.
- Men det er jo ikke kun de unge der opfordres til at lade bilen stå derhjemme og hoppe på den tohjulede. Opfordringen gælder alle. Det er en gevinst for både klima og den enkeltes sundhed, at tage cyklen.

## 3. Blafferstop og bænke

- Vi har også en lille kampagne til fremme af den mere spontane form for samkørsel. Produktionsskolen elever i Skibby har lavet blafferbænke af genbrugstræ, som er sat op over or Færggården og på Møllevej i Jægerspris.

De forskellige mobilitetsevents er formidlet i via kommunens hjemmeside, sociale medier og via pressemeddelelse. Pressemeddelelsen fulgt op af lokalavisen, Frederiksborg Amts Avis, BT mfl. TV2-kosmopol kom forbi og interviewede en lokalpolitiker om klimateventen. På de sociale medier oplevet mange positiv feedback fra kommunens borgere på de tre kampagner.

### **Offentliggørelse og vedtagelse af Klimaplan 2045**

I forbindelse med offentliggørelse og vedtagelse af klimaplanen vil vi skabe engagement om klimahandlinger på forskellig vis, blandt andet via pressemeddelelser, hjemmeside og sociale medier Facebook og LinkedIn.

Klimarådet i Frederikssund Kommune blev den 9. marts 2023 præsenteret for Indsatskatalog til Klimaplan 2045. Klimarådet bakker op om indsatserne og vil bidrage til implementering af planen. Særligt landbruget hilser indsatsen og samarbejde og partnerskab velkommen.

Der vil en gang årligt blive gjort status på implementering af klimaplanen (CAPF 3.4). Resultaterne for de enkelte tiltag vil fremgå af kommunens hjemmeside.



## Søjle 2: Udfordringer og muligheder

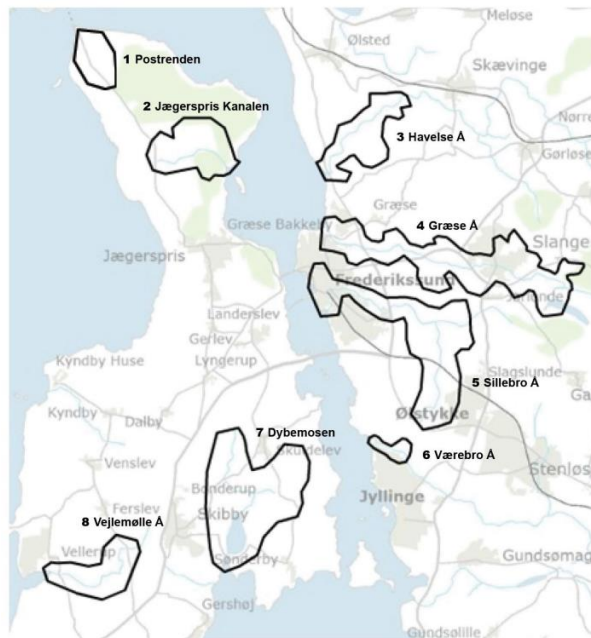
<b>2.1 Kommunernes kontekst</b>	
<b>2.1.1 Klima og miljøtilstand i dag</b> <i>Der foreligger en beskrivelse af de nuværende administrative grænser og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, afstrømningsområder, topografi, højdeforhold).</i>	<i>Dokumentation</i>
<i>Forklaring</i>	
<p>Geografi</p> <p>Frederikssund Kommune er en del af Region Hovedstaden og er med sine 250 km<sup>2</sup> den næststørste kommune i Nordsjælland. Kommunen har lange kyststrækninger ud til Isefjord og Roskilde Fjord. Frederikssund Kommune ligger på hver side af Roskilde Fjord og forbindes med Hornsherred via Kronprinsesse Marys Bro og Kronprins Frederiks Bro. Frederikssund Kommune grænser op til seks kommuner: Halsnæs, Hillerød, Allerød, Egedal, Roskilde og Lejre.</p>  <p><i>Figur 5: Frederikssund Kommune, Oversigtskort</i></p>	<p><a href="#">Kommuneplan 2021-2033</a></p> <p><a href="#">Miljøstyrelsen natura 2000 områder</a></p> <p><a href="#">Klimatilpasningsplan 2023</a></p> <p><a href="#">Naturstrategi 2022-2027</a></p> <p><a href="#">Naturstyrelsen, Hørup Skovrejsning</a></p> <p><a href="#">Naturstyrelsen, Skovrejsning Nordmandsskoven</a></p> <p><a href="#">Spildevandsplan 2013-2021</a></p> <p>H) Screening af lavbundsområder, jan 2021, MOE</p>

## Kyster

Frederikssund Kommune har 120 km kyststrækning, der ligger ud til Roskilde Fjord og Isefjord. Kystlinjen der omkranser kommunen er unik for kommunes geografi og både boliger-, virksomheder og sommerhuse er placeret tæt på kysten. Kommunens største by er Frederikssund, som ligger lavt. På grund af den lave beliggenhed har Frederikssund Kommune et velfungerende storflodsberedskab. Kommunen og Beredskabet har i samarbejde udarbejdet en indsatsplan for forhøjet vandstand i Isefjord og Roskilde Fjord med tilhørende beredskabsplan for forskellige havvandsniveauer (E og F).

## Vandløb

Frederikssund Kommune har, på grund af områdets topologi og lange kyststrækninger, flere store vandløb. Som det fremgår af kortet nedenfor, findes otte større vandløbssystemer i kommunen, der har deres udløb i fjordene: Postrenden, Jægerspris-kanalen, Havelse Å, Græse Å, Sillebro Å, Værebrosen og Vejlemølle Å. En del af vandløbene passerer gennem flere kommuner og har sidste strækning i Frederikssund Kommune. Nogle af vandløbene løber gennem byområder, der har udviklet sig rundt om åen og visse steder resulteret i delstrækninger, hvor vandløbet er rørlagt.



Figur 6: Oversigt over vandløb Frederikssund Kommune

## Grundvand

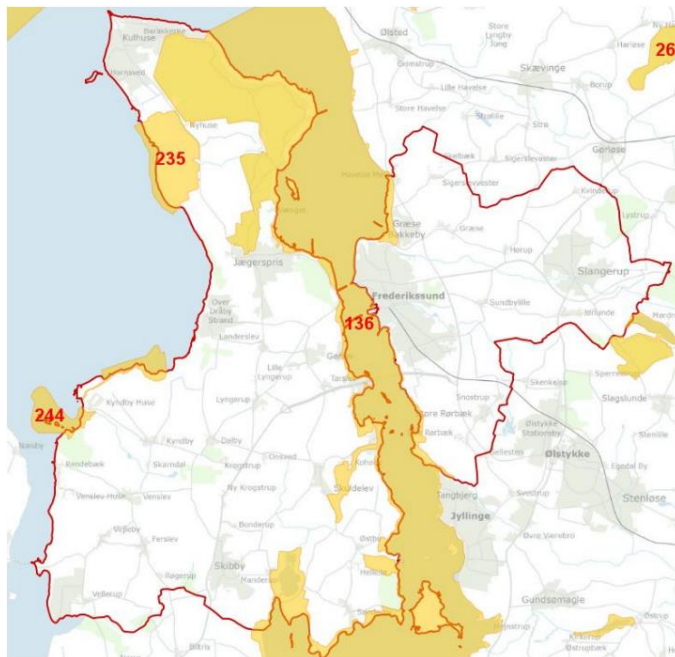
I størstedelen af kommunen står det terrænnære vandspejl meget tæt på terræn – mellem 0-2 meter under terræn (Klimatilpasningsplan 2023)

## Overfladevand

Kloaksystemet i Frederikssund kommune omfatter 650 km offentlige kloakledninger, opdelt på fælleskloakerede, separatkloakerede og spildevandskloakerede områder. I Frederikssund Kommunes nuværende spildevandsplan er der en del områder, som er udlagt til at boligejere skal håndtere regnvand på egen grund via nedsivning (Spildevandsplan 2013-2021).

## Natur

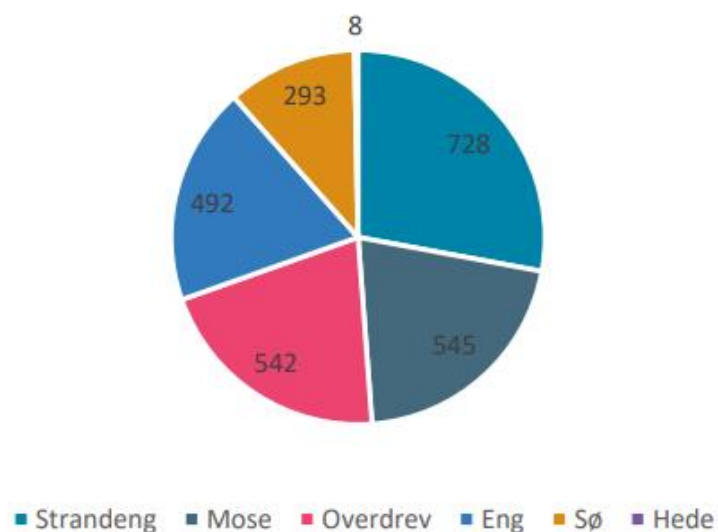
Naturen i Frederikssund Kommune er rig på varierede naturområder. Roskilde Fjord og Isefjord, gamle skove og åbne landskaber i kommunen rummer et unikt dyre og planteliv. Disse naturområder rummer også en række unikke habitater, som Danmark har en særlig forpligtigelse overfor EU til at beskytte. Det er de såkaldte Natura 2000 områder. Natura 2000 områderne indgår i den danske del af et større netværk, som er lagt ud på tværs af hele EU (Naturstrategi 2022-2027, s.6).



Figur 7: Der er udpeget fire Natura 2000 områder i Frederikssund Kommune.; 136 – Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov, 235 – Jægerspris Skydeterræn, 244 – Kyndby Kyst og 139 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov (Miljøstyrelsen).

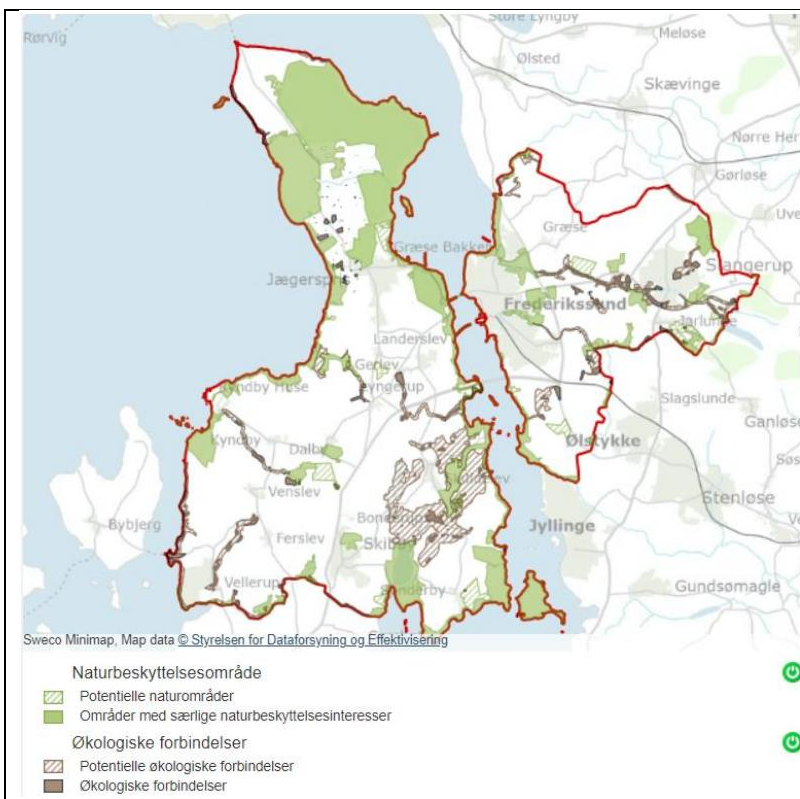


## Naturområder angivet i hektar



Figur 8: Der er registreret 2.604 hektar beskyttet natur i kommunen. I beskyttede naturområder findes en stor del af biodiversiteten, og her er der særlige restriktioner for byggeri og andre aktiviteter (Kilde: Naturstrategi 2022-2027, s.7)

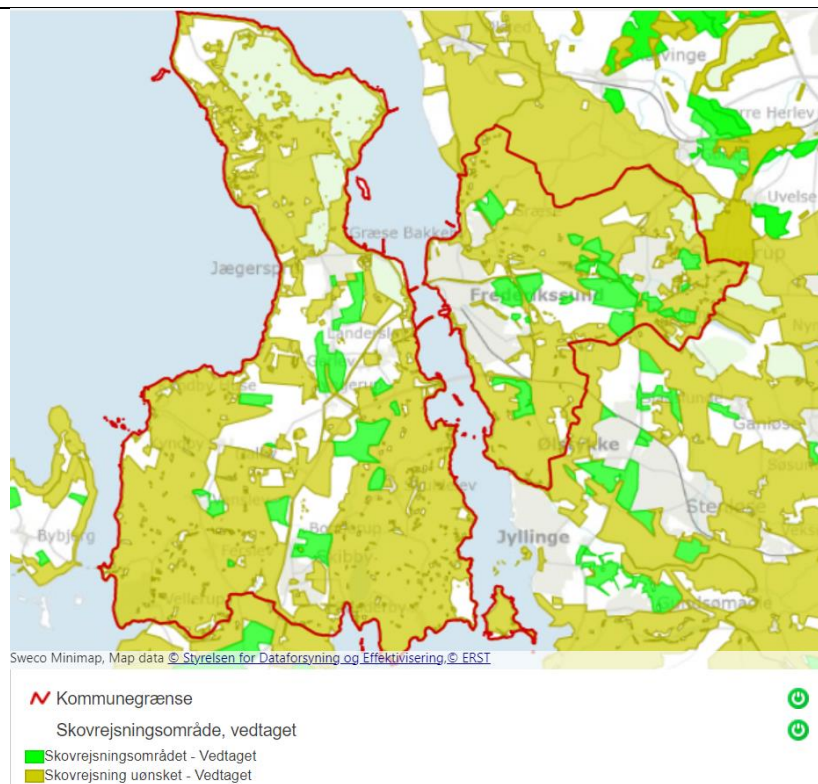
Dyrkede marker, byer og veje m.m. adskiller de mange naturområder, og forringer dyr og planters muligheder for at sprede sig. Frederikssund Kommune har i Grønt Danmarkskort udpeget eksisterende naturområder og potentielle naturområder, samt eksisterende og potentielle økologiske forbindelser, for at skabe et bedre grundlag for, at der på kort sigt kan skabes mere sammenhæng mellem naturområder.



Figur 9: Grønt Danmarkskort udpegninger i kommuneplan 2021 – 2033. (Kilde: Naturstrategi 2022-2027, s.8).

### Skove

Frederikssund Kommune har et skovareal på 3.665 ha, hvilket svarer til knap 15 % af kommunens areal. Med et samlet areal på ca. 1.700 ha udgør Jægerspris Nordskov, herunder Kohave og Slotshegn, kommunens største skovområde efterfulgt af Færgelunden på 186 ha og Østskov på 123 ha. Derudover er arealer udpeget til skovrejsningsområder, se figur 10 nedenfor.



Figur 10: Skovrejsningsområder i Frederikssund Kommune (Kilde: Kommuneplan 2021-2033)

Hørup Skov er et nyt skovrejsningsområde og en ny skov, der er under etablering syd og vest for Slangstrup. De første træer blev plantet i april 2007, og på sigt vil skoven blive ca. 430 ha. (Naturstyrelsen).

Nordmandsskov er et skovrejsningsprojekt ved Skibby, der rummer både skov, søer og lysåben natur. De første træer blev plantet i 2018, og ved projektets slutning vil skoven blive ca. 27 ha. (Naturstyrelsen).

#### Nationalpark

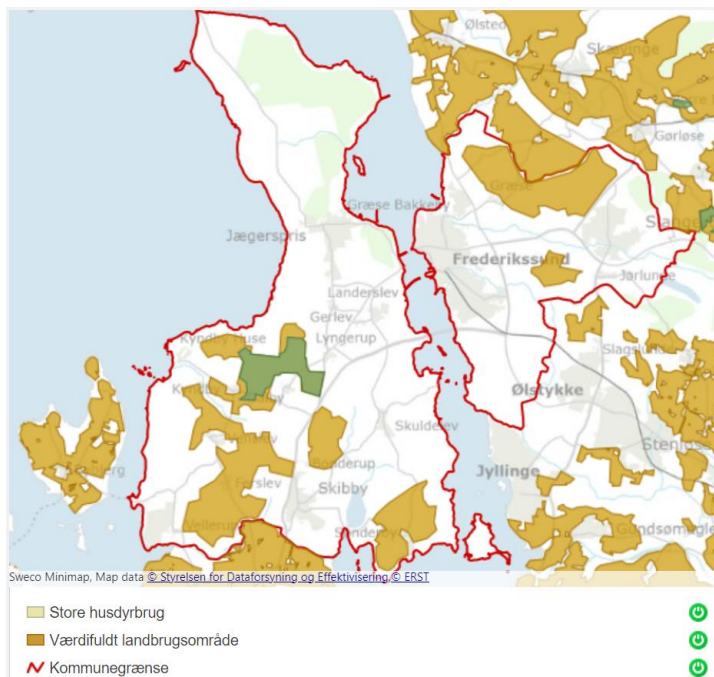
Nationalparken Skjoldungernes Land dækker den sydlige del af Hornsherred og den sydlige del af Roskilde Fjord i Frederikssund Kommune. I Nationalpark Skjoldungernes Land arbejdes indenfor følgende temaer: Natur, kulturhistorie, friluftsliv, formidling, undervisning og forskning. Nationalparken arbejder blandt andet med at genetablere stenrev i Roskilde Fjord til gavn for biodiversiteten i Roskilde Fjord.

## Landbrug

Kommunen er kendetegnet ved det åbne landbrugsland, særligt i den centrale del af Hornsherred og i landområderne uden for Frederikssund og Slangerup. Landbrug<sup>1</sup> udgør ca. 56 % af kommunens samlede areal. Langt de fleste landbrug dyrker afgrøder, mens få er bedrifter med husdyrbrug.

I efteråret 2022 er der tre større svinebesætninger og tre større kvægbesætninger målt på antal dyreenheder (over 150 DE). Disse 6 større husdyrhold er lokaliseret i Hornsherred. På kortet nedenfor (figur 11) fremgår områder med store husdyrbrug og værdifulde landbrugsområder (Kommuneplan 2021-2033, Landbrug).

For landbrugssektoren er tendensen i kommunen, at flere husdyrbrug afvikles, hvorefter jorden bliver solgt fra til større landbrugsdrift, mens stuehus og staldbygninger overgår til hobbylandbrug. Mange nedlagte husdyrbrug anvendes til hestehold.

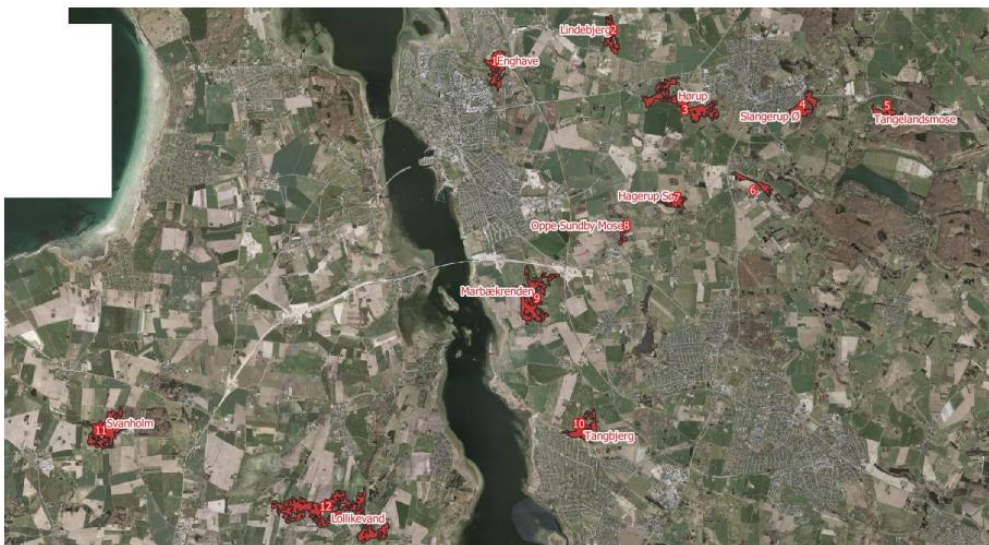


Figur 11: Store husdyrbrug og værdifulde landbrugsområder i Frederikssund Kommune (Kilde: Kommuneplan 2021-2033, Landbrug)

<sup>1</sup> Landbrug defineres her som landbrugsarealer registreret i Internet Markkort (IMK), dvs. jorde i omdrift og permanente græsarealer.

## Lavbundsarealer

Frederikssund Kommune har i 2021 fået udarbejdet en screening af arealer, hvor det er muligt at gennemføre lavbundsprojekter (H).



Figur 12: Placering af 14 potentielle lavbundsprojekter (H)

### 2.1.2 Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling

Kommunens kontekstuelle faktorer beskrives, herunder også fremtidige tendenser, hvor det er muligt. Dette bør omfatte indikatorer på eller information om kommunens sociale og økonomiske prioriteter (eksempelvis information om demografi, såvel som fx. temaer som sundhed og trivsel, uddannelse og kompetencer, økonomiske forhold, væsentlig offentlig service, civilsamfundet, institutioner og myndigheder). I muligt omfang også gerne informationer om fordelingsmæssige aspekter af sådanne forhold.

*Dokumentation*

#### Forklaring

##### Befolkning

Med en beliggenhed under en times kørsel fra København er Frederikssund Kommune en attraktiv bosætningskommune. Befolkningstallet er steget fra 44.365 indbyggere til 45.796 indbyggere i perioden 2013 til 2022. Stigningen gælder for alle byområder undtagen landsbyerne i Hornsherreds vestlige del. Åbningen af Kronprinsesse Marys Bro over fjorden giver fornyet adgang til det storkøbenhavnske arbejdsmarked og ventes umiddelbart at få positiv betydning for alle byerne på Hornsherred, også landsbyerne i den vestlige del.

[Danmarks Statistik, Befolkningspyramide](#)

[Danmarks Statistik, Husholdningernes indkomst](#)

[Frederikssund Kommune, Befolkningsprognose 2022](#)

[Sundhedsprofilen resultater, Region H](#)

Aldersfordelingen i befolkningen bærer præg af, at aldersgruppen 20-40 år er mindre end den tilsvarende gruppe på nationalt niveau, hvilket kan tilskrives fraflytning på grund af et bredere uddannelses- og jobudbud nær København og Roskilde. Desuden udgør gruppen i alderen 66+ år 23 % af den samlede befolkning i Frederikssund Kommune, hvilket er højere end den nationale andel for samme aldersgruppe på 19 % (Danmarks statistik, Befolkningspyramide).

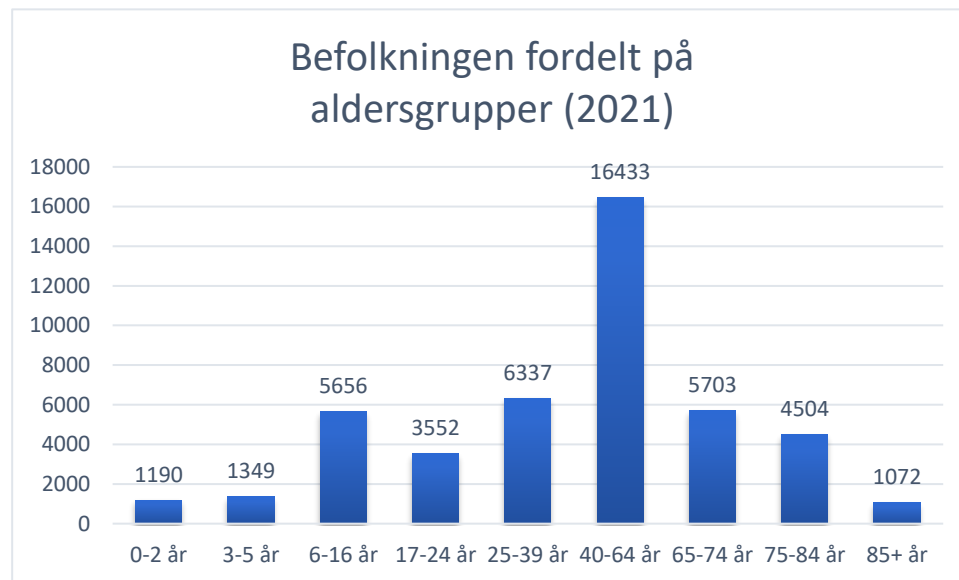
[Vinge Udviklingsplan 2021](#)

[Beskrivelse af byen Vinge](#)

[Infrastruktur i Frederikssund Kommune](#)

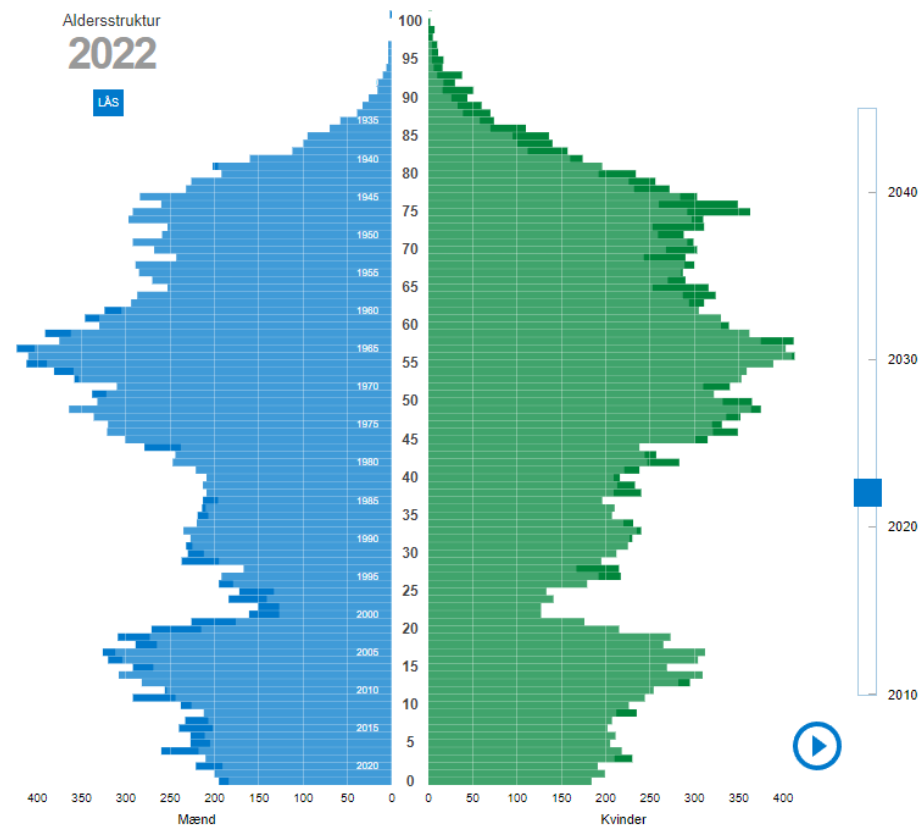
[Strategisk Energi- og Varmeplan 2022](#)

l) Mobilitetsregnskab 2022



Figur 13: Befolkning fordelt på aldersgrupper, ilde: Frederikssund Kommune, Befolkningsprognose 2022

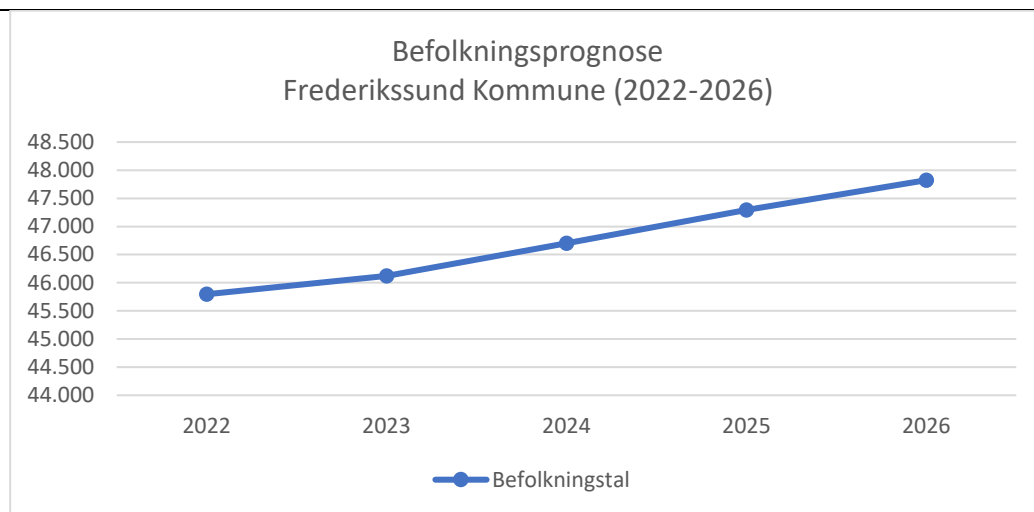
## FOLKETAL 1. JANUAR



Figur 14: Danmarks statistik, Befolkningspyramide, Frederikssund Kommune (2022)

Den fremtidige udvikling i befolkningstallet viser en samlet stigning på 2.027 personer svarende til 4 % fra 2022 frem til 2026. Her forventes de mest markante ændringer at ske for gruppen af de yngste erhvervsaktive 25-39-årige (9%), 65-74-årige (5%), 75-84-årige (11 %) samt de 85+årige (36 %) (Frederikssund Kommune, Befolkningsprognose 2022).





*Figur 15: Frederikssund Kommune, Befolkningsprognose 2022*

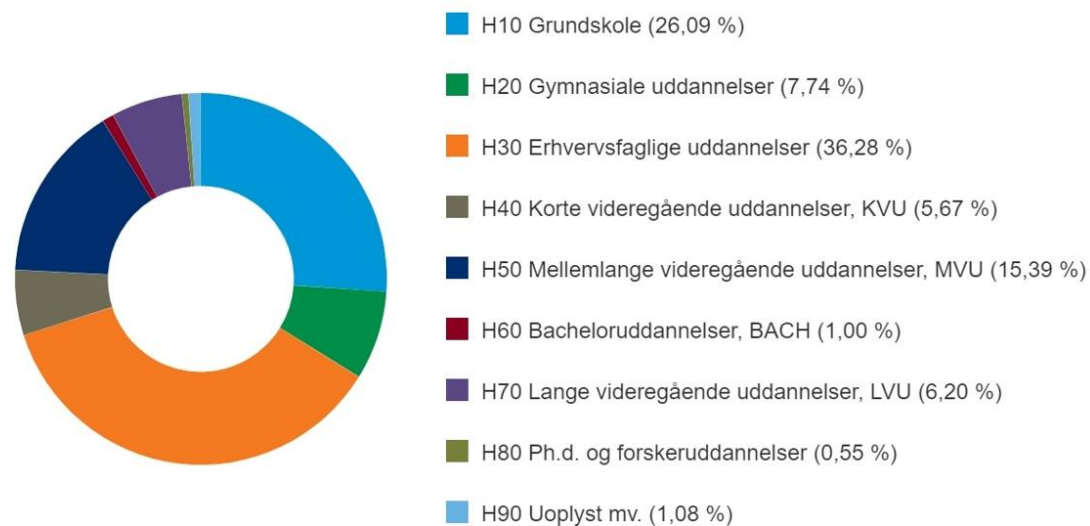
#### Uddannelse

Frederikssund har en lavere andel med videregående uddannelser end hele landet og Region Hovedstaden, men så mange flere med erhvervsfaglige uddannelser, at andelen med kompetencegivende uddannelser forstået som erhvervsfaglige og videregående tilsammen er større end landsgennemsnittet og lidt større end gennemsnittet i Region Hovedstaden. Uddannelsesniveaueet i Frederikssund Kommune er stigende (Frederikssund Kommune, Statusnotat Erhverv).



## Befolkningens højest fuldførte uddannelse (15-69 år) (Antal)

Køn: I alt | Bopælsområde: Frederikssund | Alder: Alder i alt | Tid: 2020:



Figur 16: Uddannelsesniveau Frederikssund Kommune 2020, Danmarks Statistik

### Beskæftigelse og offentlig forsørgelse

I Frederikssund Kommune er i alt 80,3 % af befolkningen i den erhvervsaktive alder (16-64 år) i arbejdsstyrken ultimo 2020, hvilket er lidt højere end for henholdsvis landet som helhed med 77,7 % og RAR-Hovedstaden<sup>2</sup> med 78,7 %.

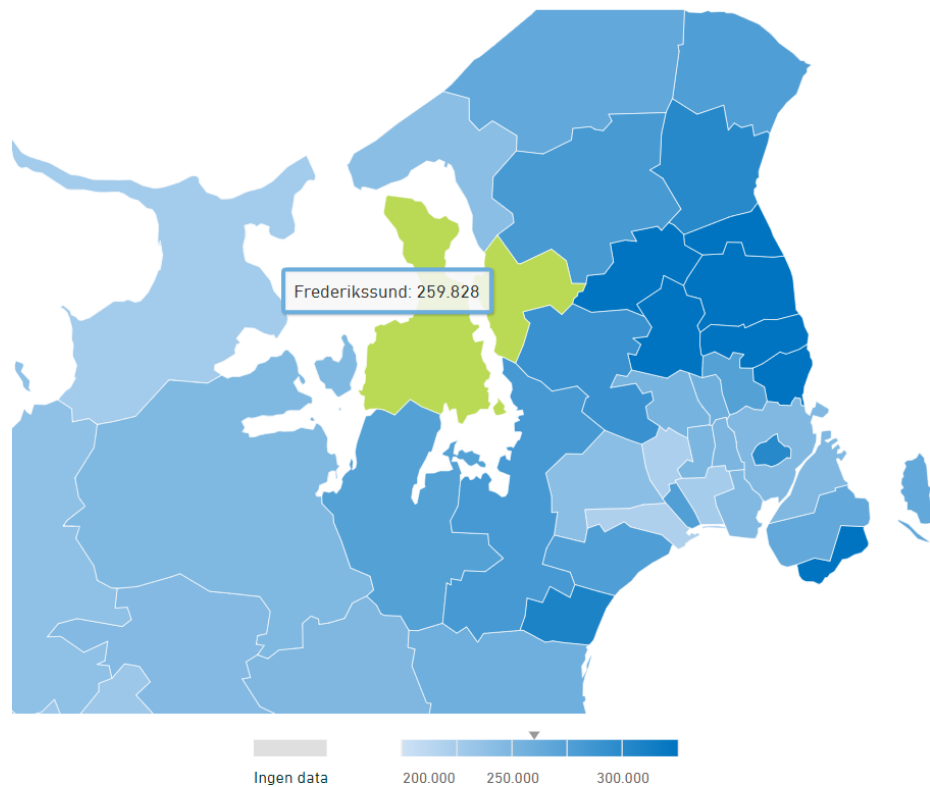
Frederikssund Kommune har en mindre andel af befolkningen på offentlig forsørgelse end gennemsnittet for hele landet. Ultimo 2. kvartal 2021 var 17,5 pct. af befolkningen i Frederikssund Kommune på offentlig forsørgelse, hvilket er 1,5 procentpoint mindre end gennemsnittet i hele landet.

I august 2021 var ledighedsprocent i Frederikssund kommune på 2,6 pct. I RAR-Hovedstaden var ledighedsprocenten til sammenligning 4,1 pct., og i landet som helhed var den gennemsnitlige ledighed på 3,6 pct.

<sup>2</sup> RAR står for det Regionale Arbejdsmarkedsråd for Hovedstaden og omfatter 28 kommuner. RAR varetager en lang række arbejdsmarkedsrelaterede opgaver.

Den disponible gennemsnitsindkomst i Frederikssund Kommune udgjorde i 2020 259.828 kr., hvilket er en anelse højere end landsgennemsnittet på 254.455 kr., men lavere end i alle de tilstødende kommuner på nær Halsnæs, se Figur 17 nedenfor (Danmarks Statistik, Husholdningernes indkomst).

#### Gennemsnitlig disponibel indkomst



Figur 17: Gennemsnitsindkomst for Frederikssund Kommune og nabokommuner (Kilde: Danmarks Statistik).

#### Sundhed

Frederikssund Kommune indplaceres i kommune-socialgruppe 3, primært på grund af den store andel af befolkningen med kort uddannelse, andelen uden for arbejdsmarkedet og en middelhøj gennemsnitlig bruttoindkomst. Ifølge 'Sundhedsprofilen'

(2021) er Frederikssund kommune præget af en høj forekomst af risikofaktorer relateret til sundhed, herunder usundt kostmønster, svær overvægt, inaktiv transport, dårligt fysisk helbred og kroniske sygdomme (Sundhedsprofilen resultater – Region H)

### Bycentre og landsbyer

Der findes fire store byer i kommunen. Frederikssund, Slangerup, Jægerspris og Skibby. Frederikssund by er kommunens regionale center og er langt den største by.



Figur 18: Kort over bycentre: Slangerup, Jægerspris, Skibby, Frederikssund By og Vinge som er et stort byudviklingsområde

Bycentrenes befolkning pr. 1. jan. 2020	
Frederikssund by	18.817
Slangerup	6.808
Jægerspris	4.057
Skibby	3.126

Tabel 8: Befolkningstal i bycentre i Frederikssund Kommune. Kommuneplan

### Regionalt center

Frederikssund by er kommunens største byområde med koncentration af arbejdspladser, specialbutikker, uddannelsessteder, kulturtilbud og servicefunktioner. Frederikssund by indgår i den såkaldte "fingerby", som rummer de byområder, hvor det på statsligt niveau ønskes, at hovedstadsområdet vækst koncentrerer. Herved sikres, at hovedparten af bosætningen sker der, hvor den bedst kan betjenes med S-tog, busser, veje mv.

### Byudviklingsområdet, Vinge

Sydøst for Frederikssund by udvikler Frederikssund Kommune byen Vinge, der er Danmarks største byudviklingsprojekt med et samlet areal på 370 hektar, hvilket er næsten 20% større end Ørestaden. Vinges centrum er planlagt omkring en S-togsstation, og centrum kommer til at rumme boliger, butikker, kontorer og offentlige faciliteter. I den nordlige del af Vinge opføres Vinge Erhvervspark med ca. 2000 nye arbejdspladser. Vinges fremtidige indbyggertal er estimeret til mellem 10.000 og 20.000 indbyggere indenfor de næste 25-30 år. Helhedsplanen for Vinge blev udarbejdet i 2013 med målsætningen om at Vinge skal være foregangseksempel for en bæredygtig udvikling. Vinge vil være fremtidens bæredygtige by og vil vise også vise vejen for nye måder at bo og leve på og som medtænker en bæredygtig anvendelse og brug af naturressourcerne. Alt byggeri i Vinge vil blive opført i højkvalitets materialer med blandede udtryk samt et stærkt fokus på både bæredygtighed og genanvendelighed. Bæredygtigheden opnås blandt andet ved et mindstekrav om, at bebyggelserne skal være DGNB-certificeret (sølv). Kommunen ønsker byggerier med grønne fodaftryk i mere end én forstand, og derfor fokuserer man også på løsninger, som visuelt kan integreres i områdets mange grønne områder. Vinges første bebyggelse i Deltakvarteret er DGNB-certificeret, og var det første byområde i Danmark, som modtog en guldmedalje. Medaljen blev givet af Green Building Council Denmark, der certificerer bygninger og byområder efter den såkaldte DGNB-standard, hvor der er fokus på bæredygtighed inden for både miljø, økonomi samt sociale-, tekniske- og procesmæssige forhold. Et kommende byggeri på et areal på næste 100 ha er udvalgt til at indgå i projekt støttet af Realdania og Villum Fonden, om at reducere klimaaftrykket fra byggeri i Danmark til en fjerdedel af det nuværende.

Med lokalplan for et delområde i Vinge er der åbnet mulighed for, at der kan opføres "tiny-houses". Boligformen retter sig mod familier, der har fokus på at leve enkelt og fællesskabsorienteret. Varmeforsyning i Vinge baseres på fjernvarme. Byrådet godkendte 28. september 2022 et projektforslag som gør det muligt at forsyne alle bebyggelser i Vinge samt tilstødende områder i Frederikssund by og St. Rørbæk med fjernvarme fra en ny varmepumpecentral. Energicentralen vil rumme varmepumper, elkedler og en varmeakkumuleringstank, samt en buffertank til at udjævne overskudsvarmen, således, at elforbruget kan være fleksibelt i forhold til elpriserne. Hovedledningen gennem Vinge føres videre mod Ølstykke for at overføre overskydende

kapacitet til Egedal Fjernvarme til udbygningen i Ølstykke og Stenløse, så projektet på et senere tidspunkt vil kunne indgå i et sammen hængende fjernvarmesystem mellem Måløv og Frederikssund og resten af Vestforbrændings opland.

I Vinge etableres langsigtede løsninger for klimatilpasning som implementeres i takt med, at byen udbygges. Byens regnvand anvendes rekreativt og håndteres lokalt i regnvandsbassiner i både byens "Grønne Hjerter" og ude i de enkelte boligområder.

### Landsbyer

Frederikssund Kommune er kendetegnet ved at der er mange landsbyer og landsbyerne er bosted for godt 6.000 af Frederikssund Kommunes ca. 45.000 indbyggere. Befolkningstallet er stigende i byzonelandsbyerne og stabilt i landzonelandsbyerne. I mange andre landsdele ses udfordrede landsbyer, hvor der på én gang er fald i befolkningstallet og landsbyboerne er markant ældre end gennemsnittet for kommunen, men det er ikke tilfældet i Frederikssund Kommune.

### Boligfordeling

I Frederikssund Kommune er der en høj andel af borgere, der bor i ejerbolig.

	Ejerboliger	Andelsboliger	Privat udlejning	Almene boliger	I alt
Frederikssund – antal boliger	13.158	926	3.007	3.748	20.839
Frederikssund pct.	63,1	4,4	14,4	18,0	100
Hele landet pct.	49,2	7,0	22,2	21,6	100

*Tabel 9: Boligfordelingen i Frederikssund Kommune 2021, Boligstat.dk*

### Mobilitet

#### Ladeinfrastruktur

Med kommunens Klimastrategi fra 2019 fastsatte Byrådet et mål om, at kommunens egen drift skal være uafhængig af fossile brændsler i 2030. Frederikssund Kommune er derfor godt i gang med at omstille egen bilflåde til fossilfri drift for at kunne opfylde målet i 2030. Derudover er kommunen forpligtet til at etablere ladestander ved bestående bygninger med mere end 20 parkeringspladser inden udgangen af 2024. jf. ladestanderbekendtgørelsen. Frederikssund Kommune har identificeret 26 lokaliteter, hvor der skal etableres ladestander. Med AFI-lovens ikrafttrædelse i 2022 har kommunerne fået mulighed for at gøre disse ladestanderne offentlig tilgængelige. Udbud af etablering af ladeinfrastruktur på de 26 lokaliteter forventes at blive gennemført i 2023.

Kommunen gennemførte en markedsdialog med ladeoperatørene i 2020. Markedsdialogen viste, at ladeoperatørene af kommercielle hensyn ikke finder investeringer i kommune tilstrækkeligt profitable, dels på grund af det forholdsvis beskedne antal elbiler og lave trafikintensitet i området og dels det forhold, at langt hovedparten af borgerne har mulighed for privat opladning. I marts 2023 var der i alt er 14 offentlig tilgængelige ladestander i Frederikssund Kommune. Fem i Slangørup og fem i Frederikssund og fire fordelt i Hornsherred.

### *Mobilitetsregnskab 2022 (I)*

De nuværende transportmønstre i kommunen blev kortlagt gennem en transportvaneundersøgelse baseret på en spørgeskemaundersøgelse, hvor mere end 7000 borgere deltog. Mobilitetsregnskabet viser at 8 % af borgerne ejer en elbil og 38 % forventes at skifte inden for de næste fem år. Der opleves dog barrierer særligt i forhold til omfanget af ladestandere, især for borgere, der bor i lejlighed.

Mobilitetsregnskabet viser at der er høj bilrådighed og mange husstande har to eller flere biler. Bilen er det primære transportmiddel og langt overvejende det hurtigste transportmiddel. Godt halvdelen af de beskæftigede i Frederikssund Kommune arbejder uden for kommunen, og både udpendlingen og indpendlingen er stigende. Også på korte ture er der mange, der bruger bil. Eksempelvis er 37 % af alle ture med bil i Frederikssund er under 2 km.

Generelt opleves der stor tilfredshed med muligheden for at komme frem i bil og muligheden for at parkere. Afgiftsfritagelse af Kronprinsesse Marys Bro og den kommende forlængelse af Frederikssundsmotorvejen understøtter kun dette.

Som udgangspunkt er alternativerne til bil gode. Frederikssund Kommune har allerede i dag et veludbygget stinet i dele af kommunen og en kollektiv trafikbetjening, der dækker de fleste byer. Generelt er der flere borgere, der er tilfredse end utilfredse med forholdene (Mobilitetsplan 2022).

### *Cyklen er ikke allemandseje*

Næsten hver fjerde borger (22 %) ejer ikke en cykel. Det er særligt borgere over 65 år, der ikke ejer en cykel, men også en stor andel af borgere i aldersgruppen 25-34 år ejer ikke en cykel. 19 % af borgerne ejer en elcykel. Her er det særligt borgere over 55 år, der ejer en elcykel.

Cyklen bliver primært brugt på afstande op til 5 km. Her er det ca. 48 % af borgerne, der har cyklen som det primære transportmiddel. På afstande mellem 5 og 10 km er det 19 %, mens det på afstande over 10 km er under 4 %, der har cyklen som primære transportmiddel (Mobilitetsplan 2022).

### *Kollektiv trafik*

Movia har et mål om, at den kollektive trafik i hovedstadsregionen skal være fossilfri inden 2030. Udrulning af fossilfri busdrift sker løbende og i takt med udbud af drift af buslinjerne. I december 2022 blev de første syv elbusser sat i drift på linjerne: 226, 315, 316, 317 og 318.

En tredjedel af borgerne har et Rejsekort eller periodekort til den kollektive trafik og har derfor adgang til billigere rejser med den kollektive trafik. Særligt unge i alderen 17-24 år har et Rejsekort eller periodekort.

Frederikssund og Vinge betjenes af to S-togslinjer: Linje C, som kører til Klampenborg Station, og Linje H som kører til Farum Station. Derudover binder busruter trafikknudepunkterne i Skibby, Jægerspris og Slangerup sammen med Frederikssund Station, ligesom de skaber forbindelse til togsstationerne i Roskilde, Hillerød, Ølstykke og Farum. 11 % af borgerne benytter den

kollektive trafik mindst én gang om ugen, og 72 % af borgerne benytter kollektiv trafik mindre end én gang om måneden (Frederikssund Kommune, Infrastruktur).

Den kollektive trafik benyttes primært, når afstanden til arbejde overstiger 5 km. Her har 8-15 % af borgerne den kollektive trafik som det primære transportmiddel til arbejde (Mobilitetsplan 2022).

#### *Mobilitetsbehov i de mindre byer*

I dag er de fleste funktioner i Frederikssund Kommune koncentreret omkring byerne Frederikssund, Slangerup, Jægerspris og Skibby. I mange af de øvrige byer er der hverken indkøbsmuligheder, sportsfaciliteter, lægehuse, borgerservice mv.

25 % af befolkningen i kommunen bor uden for de fire største byer og må derfor transportere sig for at komme til de nævnte funktioner. Ofte er alternativerne til bil begrænsede. Bussen kører ofte kun én gang i timen og flere steder er der ingen cykelstiforbindelser til den nærmeste by med de nødvendige funktioner. Transporten foregår således oftest i bil.

God mobil- og internetdækning kan mindske behovet for transport. I kommunen er mobil- og internetdækningen flere steder mangelfuld, særligt i landsbyerne, hvilket reducerer muligheden for eksempelvis hjemmearbejde. Der opleves til gengæld stor tilfredshed med at kunne få leveret dagligvarer og pakker i de mindre byer, hvilket kan reducere behovet for transport (Mobilitetsplan 2022).

#### **Erhvervsliv**

Detailhandelen i Frederikssund Kommune er fordelt på Frederikssund bymidte, bymidter i Skibby, Slangerup og Jægerspris, samt en række lokalcentre og områder til pladskrævende varer. Udviklingen viser, at Frederikssund de seneste år er gået i retning af en centralisering med færre, men større butikker. I Frederikssund by er der flere store produktionsvirksomheder, som bruger høj grad af varme til produktion, derfor er der oprettet et energipartnerskab. Energipartnerskabet beskrives under afsnit om energiforsyning.

#### **Civilsamfund**

I Frederikssund er der en stærk tradition for civilsamfundets organisering. Der er mange aktive og stærke lokalsamfund, foreninger og organisationer. De mange både formelle og uformelle fællesskaber og organiseringer er en stor ressource og vigtige aktører for at få klimaindsatsen til at lykkes.

Mange foreninger og græsrodsorganisationer indgår i Frederikssund Kommunes Klimaråd, herunder Dansk Naturfredningsforenings lokale afdeling, Skibby Aktive, Frederikssund Klimaforening, Grønne Nabofællesskaber.

Bolig- og Planstyrelsen har godkendt oprettelse af lokal aktionsgruppe "LAG-Fjordlandet", som har til formål at udvikle land-distrikter i Lejre Kommune og Frederikssund Kommune. LAG Fjordlandet har udarbejdet et forslag til en udviklingsstrategi,

som skal godkendes af Bolig- og Planstyrelsen i 2023. Udviklingsstrategien er LAG-Fjordlandets styringsredskab ved prioritering og indstilling af projektansøgninger til tilskud fra 2023 og frem. LAG -Fjordlandet har i sin udviklingsstrategi valgt at vægte bæredygtig udvikling og grøn omstilling højt i vurdering af de indkomne projektansøgninger.

### **Energiforsyning**

Frederikssund Kommunes egen drift skal være uafhængig af fossile brændsler senest i 2030. For at opnå dette mål har det været særligt vigtigt at prioritere løbende omlægning af varmforsyning for ikke stå med en økonomisk og driftsmæssig uoverskuelig opgave om nogle år. Kommunens bygninger med oliefyr blev konverteret til varmepumper i 2021. Der er på nuværende tidspunkt omkring 60 kommunale ejendomme, der opvarmes med gasfyr, som skal konverteres inden 2030. Konverteringsprojekter er afhængige af fjernvarmeudrulning. Der etableres varmepumper i områder, hvor der ikke forventes fjernvarme.

Af Strategiske Energi- og Varmeplan for Frederikssund Kommune fremgår blandt andet hvilke områder, der er udlagt til fjernvarme og naturgas. Der er knap 20.000 helårsboliger registreret i Frederikssund Kommune, hvoraf 37 % har individuelle gasfyr og ca. 6 % har oliefyr registreret.

I alt er der i 2022 knap 8.500 boliger med fossil opvarmning. 7.400 boliger er energimærkede. Heraf er godt halvdelen i energiklasse C eller bedre. Der er dermed en stor del af boligerne, der ikke er energimærkede eller har et energimærke, der indikerer et stort potentiale for energieffektiviseringer (Strategisk Energi- og Varmeplan 2022, s. 6).

Erhvervssektor står for langt det meste af energiforbruget i form af el og naturgas, svarende til ca. 58% af kommunens udledninger fra energi. På den baggrund etablerede Frederikssund Kommune i samarbejde med Frederikssund Erhverv et energipartnerskab i 2021.

Energipartnerskabet understøtter energisamarbejde og -synergier mellem Frederikssund Erhverv, virksomheder i kommunen, forsynings- og distributionselskaber, borgere og Frederikssund Kommune. Formålet er at etablere et arbejdsfællesskab, som kan optimere aftage- og forsyningsikkerheden i kommunen samt koordinere og effektivisere arbejdsprocesser og derved opnå lavere investeringsomkostninger. Under partnerskabet er dannet forskellige arbejdsgrupper om bl.a. energieffektiviseringer, elforsyning, fjernvarme og egen forsyning med vedvarende energi. Dette forum kan karakteriseres som et omstillingsfællesskab, hvor eksterne aktører inviteres til medejerskab for innovation i forhold til energiforsyning og -forbrug i kommunen. Energipartnerskabet har modtaget støtte (60.000 Euro) fra European City Facility (EUCF) til at styrke og udvikle konceptet for Energipartnerskabet.

### *Varmeforsyning*

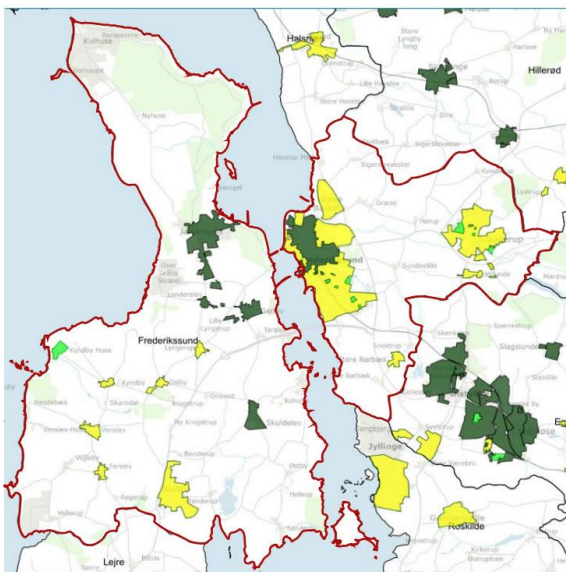
Der er kollektiv fjernvarmforsyning i Frederikssund By, Skuldelev, samt Jægerspris, som også forsyner Gerlev og Landerslev. Fjernvarmforsyningen kommer fra mindre værker, hver med deres muligheder og udfordringer i forhold til den grønne om-



stilling. Fælles for værkerne er, at de alle er i gang med arbejdet med den grønne omstilling. Varmeforsyningen i Frederikssund By er grundlæggende delt i to; Den nordlige del af byen er hovedsageligt forsynet med fjernvarme og den sydlige del af byen forsynes primært via individuelle naturgasfyr. Derudover er bydelen Vinge projekteret efter grøn forsyning. Kyndby Huse har indtil 2022 været forsynet med varme fra Kyndbyværket, men de er til varmesæsonen 2022/2023 overgået til individuelle varmepumper.

Der er en række byer med individuel opvarmning med gas: Slangerup, Jørlunde, Skibby, Ferslev, Venslev, Dalby og Lyngerup. I Slangerup forsyner E.ON. en række boligblokke med varme via en mindre gasfyret blokvarmecentral.

I Vinge driver Vestforbrænding et mindre net, som forsyner en rækkehusbebyggelse via et lille midlertidigt varmepumpeanlæg. En række sommerhusområder er uden for kollektiv varmforsyning. 88 % af sommerhusene er registreret med el til opvarmning - enten direkte ved elpanel eller indirekte som varmepumpe.



Figur 19: Varmeforsyningsområder 2022. De mørke områder er områder udlagt til fjernvarme, de gule er gasområder, og de lysegrønne er andet som f.eks. blokvarme. Strategisk Energi og varmeplan 2022.

#### Overskudsvarme

I og omkring Frederikssund By er der en del store industrier med processer, der kræver køling, og hvor fjernvarmen kan modtage en del af overskudsvarmen i fjernvarmenettet. Det er i industrielle processer, at den største del af gassen i kommunen forbruges. Virksomhederne anvender typisk gas til procesformålene, men elektrificering er på vej. I dag leverer virksomheden

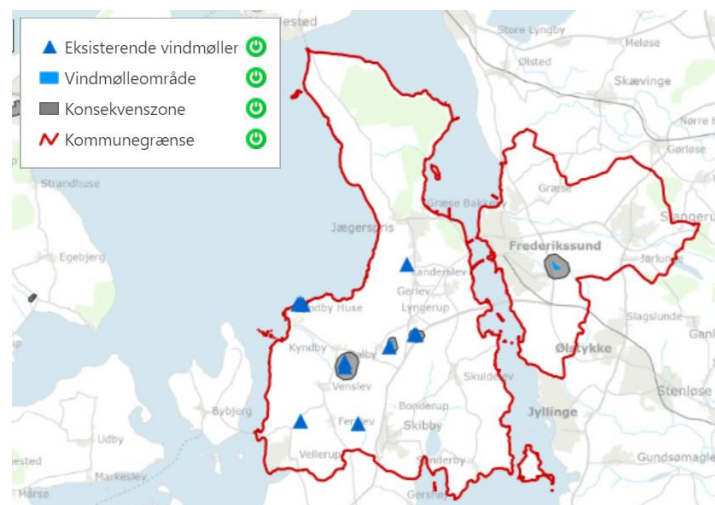
Topsøe over 50% af varmen til fjernvarmeforsyningen i Frederikssund By, men potentialet for at udnytte overskudsvarmen både fra Topsøe og andre industrivirksomheder er langt fra fuldt udnyttet. Energipartnerskabet har blandt andet til formål at udnytte potentialet fra overskudsvarme.

#### *Vedvarende energiforsyning*

Elektrificeringen af opvarmningen gennem varmepumper og elkedler kræver store mængder af grøn strøm. Frederikssund Kommune har imidlertid en relativt beskedent egenproduktion af grøn strøm. Indenfor kommunens grænser findes en række mindre solcelleanlæg og vindmøller. Produktionen heraf dækker ca. 2 % af elforbruget. Kommuneplanen fastsætter rammer for opstilling af vedvarende energi i Frederikssund Kommune:

#### *Vindmøller*

Der kan lokalplanlægges for vindmøller på over 25 meter inden for de tre udpegede vindmølleområder vist på Figur 20, se nedenfor. Opstilling af vindmøller med en højde på maksimalt 25 meter kræver ikke en konkret arealreservation i kommuneplanen.



*Figur 20: Vindmølleområder og eksisterende vindmøller i Frederikssund Kommune. Kommuneplan 2021- 2033*

#### *Solceller*

Solceller i byzone og indenfor afgrænsede landzonelandsbyer skal integreres i bebyggelse eller etableres parallelt med tage og evt. andre bygningsdele. Solceller må som udgangspunkt ikke placeres på terræn. Solceller på flade tage kan tillades i lokalplaner efter en afvejning af hensynet til sikring af vedvarende energi og hensynet til bebyggelsens arkitektur og det omkringliggende miljø.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solcelleparker i landzone må som udgangspunkt ikke placeres i områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser eller potentielle naturbeskyttelsesinteresser, i områder med beskyttet landskab, i kystforlandet, inden for kirkebeskyttelsesområder, inden for kirkebeskyttelsesområder og kirkebyggelinjer samt inden for fredede naturområder og skal vurderes i forhold til øvrige beskyttelsesinteresser herunder kystnærhedszone</li> <li>• Solcelleparker i landzone bør som udgangspunkt placeres i tilknytning til erhvervsbygninger, udnyttede erhvervsområder, eksisterende tekniske anlæg eller i landskaber, der i landskabsstrategi er udpeget til "ændre solcellerparker"</li> <li>• Solcelleparker i landzone skal i udgangspunktet søges placeret på plane, jævne arealer med mulighed for evt. randbeplantning</li> <li>• Solcelleparker på terræn i landzone skal tilpasses omgivelserne og tilføre området nye oplevelsesmuligheder f.eks. i form af stiforbindelser ind i området</li> </ul>	
<h2>2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser</h2>	
<h3>2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang</h3> <p><i>Planen beskriver kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx inddragelse af ikke-statslige organer).</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>En succesfuld gennemførelse af Klimaplan 2045 afhænger af, at klima tænkes ind i de planer og politikker, der allerede eksisterer i Frederikssund Kommune. Klimaplan 2045 samler målene fra de øvrige planer i kommunen og sikrer tværgående handlinger og sammenhæng. En stor del af de indsatser, der indgår i Klimaplan 2045, har rod i følgende kommunale planer og strategier: En succesfuld gennemførelse af Frederikssund Kommunes Klimaplan 2045 afhænger af, at vi gør god strategisk brug af de eksisterende forvaltningsstrukturer. Derfor koordineres klimaindsatsen med andre planer, initiativer og fagområder.</p> <p><b>Politisk forankring af klimaindsatsen</b>  Klimaindsatsen hører primært til de to politiske fagudvalg Klima, natur og energi samt Plan og teknik. Indsatser på det enkelte fagområder hører tillige under de respektive fagudvalg.</p> <p><i>Udvalget for Klima, natur og energi: Klimahandleplan 2020-2024 Strategisk energi- og varmeplan, Mobilitetsplan, Klimatilpasningsplan</i></p> <p><i>Plan og teknik: Trafikplanlægning og Kommuneplan/planstrategi</i></p>	<p>J) Organisationsdiagram Frederikssund Kommune</p>

*Byråd: Spildevandsplan, Affaldsplan, Vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer, Kystbeskyttelse, Grundvand, vandforsyningsplaner*

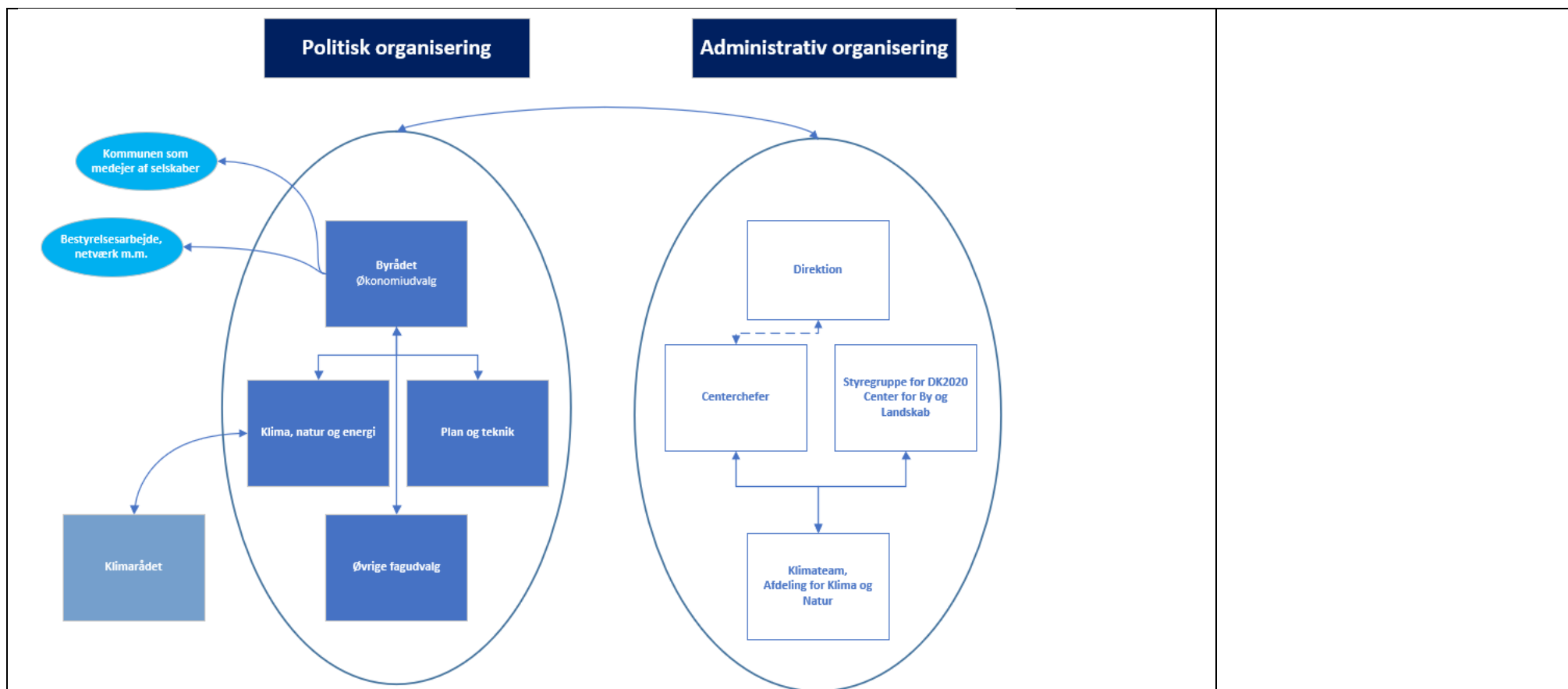
#### **Administrativ forankring af klimaindsatsen**

Frederikssund Kommunes administrative struktur består af en direktion med en kommunaldirektør og tre direktører samt 10 centre, der hver refererer til en direktør. Kommunens virksomheder og institutioner er organisatorisk knyttet til et af de 10 centre. Kommunens organisationsdiagram er vedlagt (J).

På tværs af kommunens organisation er der mange interne samarbejdsrelationer med fokus på sikring af de klimarigtige valg i udvikling og drift. Klimaplanen omfatter dog i høj grad tiltag, der er forankret i Center for By og Landskab, Center for Ejendomme og It samt Center for Økonomi.

Med nuværende organisering er det Klimateamet i Center for By og Landskab, der har det overordnede ansvar for udvikling af klimaplanen samt løbende opfølgning på implementering og evaluering. Ansvar for hver enkelt klimaindsats er fordelt på en række enheder og samarbejdspartnere. Indsatskataloget indeholder beskrivelse af, hvor den enkelte indsats er forankret i kommunes afdelinger.

Klimateamet refererer til en styregruppe bestående af centerchefen for By og Landskab samt fire afdelingsledere i samme center. Styregruppen kommer med input til og kvalitetssikrer klimateamets arbejde.



Figur 21: Organisering af klimainsatsen i Frederikssund Kommune

Ansvar for de forskellige klimatiltag er fordelt på en række enheder og interne aktører (figur 21) som skitseres i det følgende:

Afdelingen for **Kommunale Ejendomme** varetager i samspil med Klimateamet opgaver som skal understøtte målet om at Frederikssund Kommune som virksomhed er uafhængig af fossile brændsler i 2030. Kommunale Ejendomme udarbejder hvert 4. år CO<sub>2</sub>-regnskab for kommunes drift. Projekter om udfasning af naturgas, energibesparelser, elektrificering af kommunens transportmidler, opsætning af ladestandere og affaldssortering i kommunens institutioner m.m. varetages af Kommunale Ejendomme.

Tiltag til fremme af grøn mobilitet hører under afdeling for **Vej & Trafik**, hvor man i tæt samarbejde med klimateamet varetager en række udviklingsprojekter som for eksempel grøn mobilitet i landområder, samkørselsordninger og fremme af cyklisme. Derudover spiller afdelingen også en vigtig rolle i forhold til planlægning af den offentlige transport (busdrift) samt anlæg og regulering af veje og cykelstier i kommunen. Vej & Trafik varetager desuden opgaven omkring gadebelysning.

Under afdelingen for **Klima & Natur** har Klimateamet samarbejde med fagmedarbejdere indenfor, natur, kystbeskyttelse, spildevand, vandløb, grundvand og affald. Disse faggrupper har været involveret i både udvikling og kvalitetssikring af Klimatilpasningsplan 2022 og udarbejdet affaldsplan 2021-2030.

Afdelingen for **Plan & Erhverv** spiller en stor rolle i klimaarbejdet og indgår både på udviklings- og myndighedsniveau. Dels udvikler de en ny planstrategi med fokus på klima og med inddragelse af Plan22+ og Klimateamet. Der er tæt samarbejde med Klimateamet om udarbejdelse af Klimatilpasningsplan 2023 med stærkt fokus på helhedsorienteret vandforvaltning og merværdi og tæt samarbejde med klimateamet og Vej- og Trafik om udarbejdelse af Mobilitetsplan og Strategisk Energi- og varmeplan. Plan og Erhverv er projektejer for "Frederikssund møder vandet". Projektet er støttet af Realdania under programmet "Byerne og det stigende havvand" og omfatter strategi- og inddragelsesproces, som skal kvalificere og bidrage til det plan- og myndighedsmæssige grundlag for en sikring af midtbyen. Herudover udvikler afdelingen bydelen Vinge. Et af fokusområderne for udviklingen af Vinge er bæredygtighed.

Plan og Erhverv står ligeledes for udvikling af nyt renseanlæg i Frederikssund Kommune med fokus på bæredygtighed og energiproduktion. Herudover varetager afdelingen opgaver i forhold til at understøtte den grønne omstilling af erhvervslivet. I april 2021 vedtog Byrådet et tillæg om grøn omstilling til Erhvervs- og vækstpolitikken. Plan- og Erhverv følger op på indsatserne beskrevet i handleplan for temaet om Grøn Omstilling og endelig varetages planmyndighedsopgaver omkring arealanvendelse, klimatilpasning, godkendelse af projektforslag til fjernvarme, bæredygtighedskrav til byggeri ved salg af kommunale arealer mv.

Afdeling for **Udbud og Kontrakt** har været en vigtig drivkraft i udviklingen af indkøbspolitikken, ligesom de vil spille en væsentlig rolle i forhold til at fremme bæredygtige grønne indkøb og et øget fokus på organisationens scope 3-udledninger relateret til forbrug. I efteråret 2022 vedtog Byrådet en ny indkøbspolitik, hvor bæredygtige, grønne indkøb prioriteres. Indkøbspolitikken fokuserer bl.a. på bæredygtig produktion, håndtering og distribution samt cirkulære indkøb og madspild.

Tværgående klimaindsats: Forankringen af klimaindsatsen skal styrkes for at opnå bedre muligheder for effektiv implementering af klimaplanen. Der har været afholdt møder med alle centerchefer for at skabe overblik over klimaaktiviteter, der foregår i kommunen. Der er interesse for at arbejde med medarbejdernes transport både til og fra arbejde og i arbejdstiden. I Kultur og Fritid arbejder med afvikling af bæredygtige festivaler og bibliotekerne afvikler verdensmålsuge i samarbejde med de lokale klimaforeninger. Der har desuden været fremsat et politisk ønske om at få vurderet klimabelastningen for relevante beslutninger.

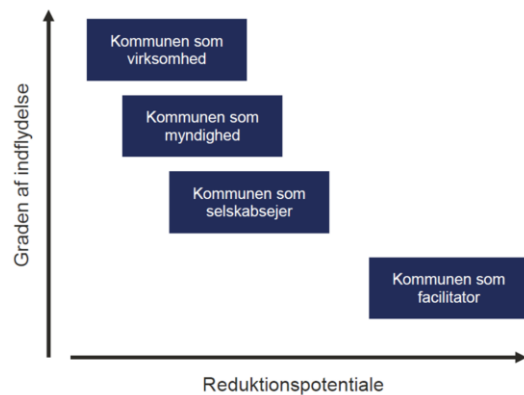
## 2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet

Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for relevante sektorer, aktiver og funktioner, eller tiltag som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af klimatiltag på kort sigt

Dokumentation

### Forklaring

Frederikssund Kommune er aktiv i fire forskellige roller i forhold til CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning: Kommunen har fire afgørende roller for at påvirke udviklingen på klimaområdet. Det er altafgørende, at kommunen bruger sin indflydelse og platforme som igangsætter. Mens kommunen skaber de rette rammebetingelser, er det nemlig gennem grønnere adfærd og nye teknologier hos borgere og virksomheder, at den største forskel på klimaområdet sker.



Figur 22: Kommunes roller for at påvirke udviklingen på klimaområdet

### Kommunen som virksomhed

Frederikssund Kommune som virksomhed kan kun reducere en lille del af det samlede CO<sub>2</sub>-udslip i kommunen, men vi kan gå forrest i den grønne omstilling og hermed inspirere andre aktører. I det hidtidige klimaarbejde har kommunen især fokuseret indsatsen omkring at opnå målet om fossilfri drift senest i 2030 samt indsatser på transport- og energiområdet i kommunens geografi. I det fremtidige klimaarbejde med Klimaplan 2045 udvides klimaindsatsen for kommunen som virksomhed til at omfatte indsatser i alle kommunens centre. Indsatserne vil bl.a. fokusere på medarbejdernes mobilitet, grønne kantiner, madspild, affaldssortering, bæredygtigt forbrug, klimavenlige indkøb m.m.

### Kommunen som myndighed

Når kommunen som myndighed udsteder generel regulering, fx gennem planlægning og vedtagelse af politikker, så er vi med

til at påvirke klimaindsatsen lokalt. Her er administrationen begyndt at inddrage klimaperspektivet indenfor de lovgivningsmæssige rammer. Det sker gennem vores ansvar for planlægning og udvikling.

Kommuneplan og planstrategi  
 Spildevandsplan  
 Mobilitetsplan  
 Klimatilpasningsplan  
 Strategisk Energi og varmeplan  
 Naturstrategi  
 Miljømyndighed  
 Varmemyndighed – godkendelse af fjernvarmeprojekter

Kommunen spiller en vigtig rolle som myndighed. Her indgår klimahensynet, så vidt det er muligt indenfor de lovgivningsmæssige rammer. Det handler ikke mindst om fysisk planlægning, hvor der ved byudviklingen er fokus på byfortætning, stationsnærhed, sammenhængende infrastruktur mv. samt at stille krav til nybyggeri, bl.a. vedrørende klimatilpasning. Der udpeges/reserveres så vidt muligt arealer til vedvarende energianlæg, skov, regnvandshåndtering, ladestandere mv.

#### **Kommunen som selskabsejer**

Vi bruger vores ejerskab af Vestforbrænding og Novafos til at fremme den grønne omstilling af samfundet igennem CO<sub>2</sub>-reduktioner i forsyningssektoren. Novafos har i deres strategier fokus på udvikling af metoder og værktøjer, der kan reducere klimaaftrykket for anlægsarbejder. Novafos planlægger desuden etablering af nyt energiproducerende renseanlæg med udnyttelse af overskudsvarme. Vestforbrænding har fokus på grøn fjernvarme, udrulning af fjernvarme og CO<sub>2</sub>-fangst. Movia har sat mål om mål for omstilling til fossilfri drift i 2030 herunder at alle busser skal være fossilfri og mindst halvdelen skal køre på el, og at flextrafikken skal køre i elbiler og at nye lokaltog skal være batteridrevne.

Byrådet udpeger repræsentanter til forsyningselskaber mm. Frederikssund Kommune er pt. repræsenteret på følgende måde:

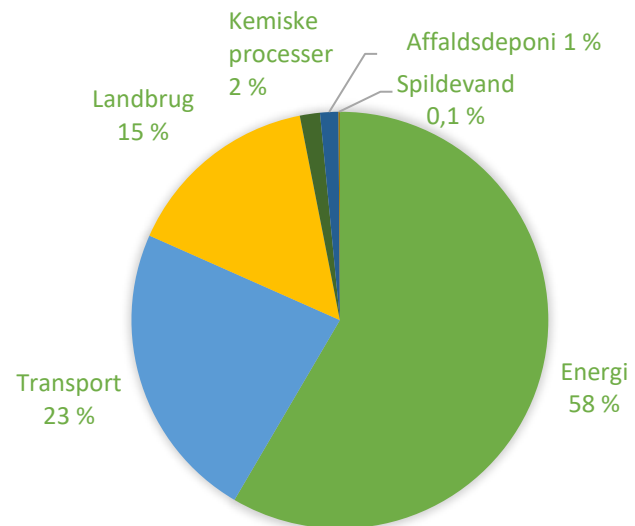
Selskab	Deltager
Vestforbrænding	Borgmester (A) Tina Tving Stauning, medlem af bestyrelsen
Beredskabskommissionen, Frederiksborg Brand og Redning	Borgmester Tina Tving Stauning (A) er medlem af Beredskabskommissionen
Novafos	Byrådsmedlem (F) Ole Frimann Hansen, medlem af bestyrelsen
E.ON Varme Danmark	Byrådsmedlem (Ø) Rasmus Petersen, medlem af bestyrelsen
Movia	Byrådsmedlem Kirsten Weiland (N), medlem af Movias repræsentantskab
Mad til hver dag	Byrådsmedlem Poul Erik Skov Christensen (A), medlem af bestyrelsen Byrådsmedlem Morten Skovgaard (V), medlem af bestyrelsen
Jægerspris Kraftvarme	Partimedlem (Ø) Ulrik Goes Iversen, udpeget af Byrådet, medlem af bestyrelsen
Skuldelev Energiselskab	Partimedlem (C) Nicolai Pandorff, udpeget af Byrådet, medlem af bestyrelsen

*Tabel 10: Kommunens repræsentation i kommunalt ejede selskaber*



<p><b>Kommunen som facilitator</b></p> <p>I rollen som facilitator har kommunen ikke samme grad af indflydelse som i de ovennævnte roller, men til gengæld er det her, der er størst potentiale for at reducere CO<sub>2</sub>-udledninger. Vi faciliterer partnerskaber med borgere, virksomheder, vidensinstitutioner og organisationer om bæredygtige og klimavenlige løsninger og adfærd. Kommunen har faciliteret etablering af et energipartnerskab mellem de mest energiproducerende virksomheder og understøtter fortsat partnerskabets arbejde med at udnytte overskudsvarme. Vi indgår som facilitator i de kommunale kystbeskyttelsesprojekter, hvor kommunen faciliterer samarbejdet med grundejerne. Facilitatorrollen er ikke ukendt for kommunen på klimaområdet, men kan styrkes. Med klimaplanen er det besluttet at øge fokus på kommunens rolle som facilitator. Det handler blandt andet om at engagere borgere i landsbyer med naturgas om at gå sammen om at etablere fælles varmeløsning (Indsats 1.3), tilbyde energitjek (Indsats 1.11), tilbyde lån af elcykel i en periode (Indsats 2.6), samarbejde med landbruget om grøn omstilling (Indsats 3.5) samt indsats, der har fokus på at støtte op om lokale klimainitiativer (Indsats 5.4).</p>	
<p><b>2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner</b></p>	
<p><i>Opgørelsen på sektorniveau indeholder oplysninger om eller henvisninger til den anvendte metode og 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 'AFOLU-sektoren' (landbrug, skovbrug og anden arealanvendelse), hvis kommunens økonomi omfatter store bidrag fra industrien og landbruget.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Frederikssund kommunes opgørelse over drivhusgasser baserer sig på Energi og CO<sub>2</sub>-regnskabet og baslineåret er fastsat til 2019. Metodebeskrivelse fremgår af Baseline og BAU-notat fra Viegand Maagøe (K).</p> <p>Drivhusgasudledningerne fra Frederikssund Kommune som geografisk område udgjorde i basisåret 2019 i alt ca. 295.000 ton CO<sub>2</sub> (udledninger fra udenrigsfly og forbrugsrelaterede udledninger tæller ikke med i klimaregnskabet).</p> <p>Kommunes CO<sub>2</sub>-udledning kommer hovedsageligt fra kommunens energiforbrug på ca. 58% af kommunens samlede udledninger, svarende til ca. 170.000 ton CO<sub>2</sub>. Disse udledninger kommer hovedsageligt fra energi til opvarmning og proces i kommunens erhvervssektor, og fra opvarmning i husholdningerne.</p> <p>Kommunens erhvervssektor er karakteriseret af både handel og en energitung industri, hvorfor industrien står for størstedelen af både erhvervssektorens udledninger og kommunens samlede udledninger.</p>	

### Baseline 2019 CO<sub>2</sub>-udledninger i Frederikssund Kommune



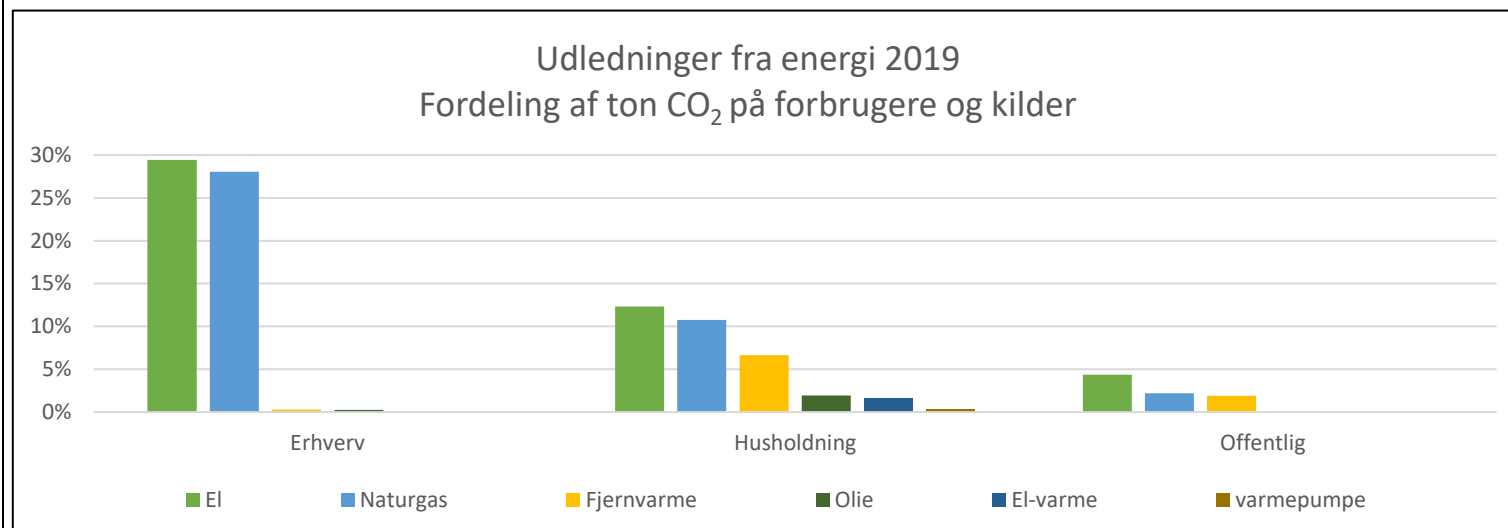
Figur 23: CO<sub>2</sub>-udledning i Frederikssund Kommune 2019 fordelt på sektorer for Energi, Transport, Landbrug, Kemiske processer, Affaldsdeponi og Spildevand

Baseline udledninger 2019	Ton CO <sub>2</sub>
Energi	172.141
Transport	68.352
Landbrug	44.967
Kemiske processer	4.594
Affaldsdeponi	4.171
Spildevand	325
I alt	294.550

Tabel 11: CO<sub>2</sub>-udledning i Frederikssund Kommune 2019 fordelt på ton CO<sub>2</sub>

## Energi

Af figur 24 og tabel 12 herunder ses, at kommunens erhvervssektor står for langt det meste af energiforbruget i form af el og naturgas på ca. 58% af kommunens udledninger fra energi, svarende til ca. 100.000 ton CO<sub>2</sub>. Dernæst kommer CO<sub>2</sub>-udledninger fra husholdningernes energiforbrug til både el, gas og fjernvarme på i alt ca. 30% af kommunens CO<sub>2</sub>-udledninger fra energi, svarende til ca. 57.000 ton CO<sub>2</sub>.



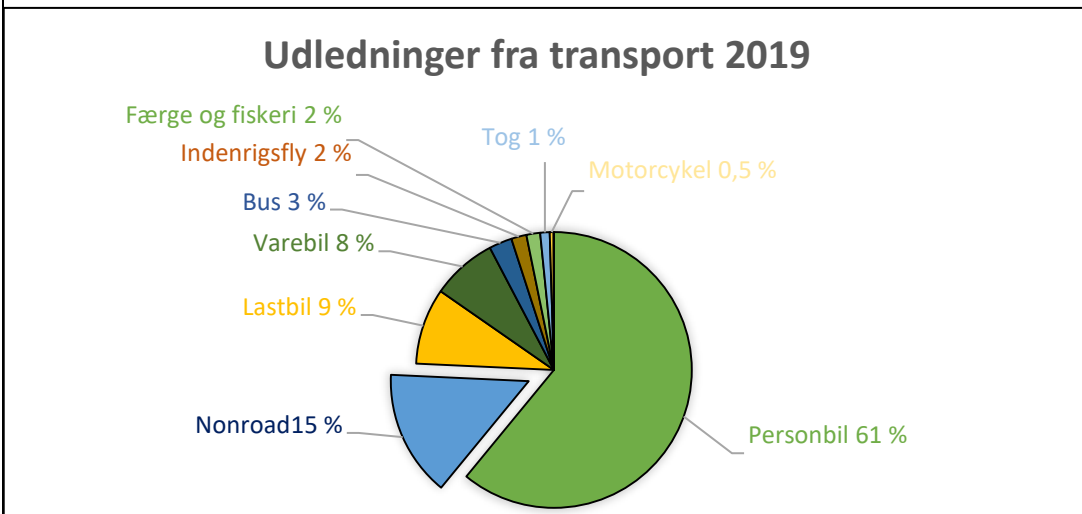
Figur 24: Fordeling af kommunens CO<sub>2</sub>-udledninger fra energi, fordelt på forbrugere og kilder

BASELINE ENERGI 2019	El	Naturgas	Fjernvarme	Olie	El-varme	Varmepumpe	I alt (ton)
Erhverv	50.678 (29%)	48.304 (28%)	517 (0%)	434 (0%)			99.933
Husholdning	21.204 (12%)	18.513 (11%)	11.408 (7%)	3.362 (2%)	2.676 (2%)	411 (0%)	57.574
Offentlig	7.493 (4%)	3.768 (2%)	3.283 (2%)	35 (0%)			14.579
I alt	79.375 (46%)	70.585 (41%)	15.208 (9%)	3.831 (2%)	2.676 (2%)	411 (0%)	172.086

Tabel 12: Fordeling af kommunens CO<sub>2</sub>-udledninger fra energi, fordelt på forbrugere og kilder målt i ton CO<sub>2</sub>

## Transport

Transportsektoren udleder ca. 23% af kommunens samlede CO<sub>2</sub>-udledninger svarende til ca. 68.000 ton CO<sub>2</sub>. Transport udgør derved den andenstørste andel af kommunens samlede udledninger. Udledninger fra transport kommer i langt overvejende grad fra privat bilisme og derefter nonroad.

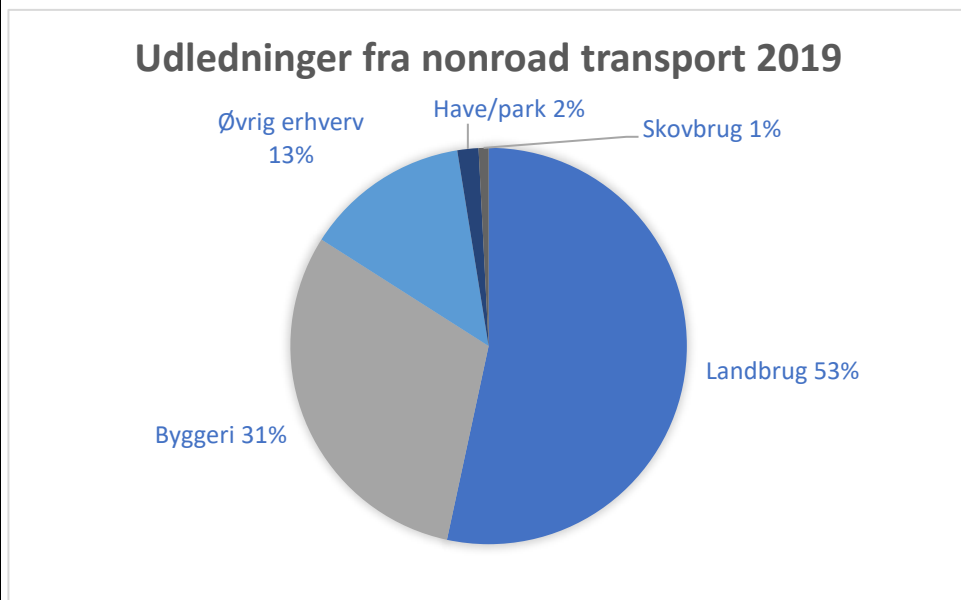


Figur 25: Fordeling af kommunens CO<sub>2</sub>-udledninger fra transport

Transport	Tons CO <sub>2</sub>
<b>Baseline - 2019</b>	
Personbil	41.662
Nonroad	10.104
Lastbil	6.105
Varebil	5.232
Bus	1.840
Indenrigsfly	1.218
Færge og fiskeri	1.103
Tog	756
Motorcykel	311
Knallert	21
<b>I alt</b>	<b>68.352</b>

Tabel 13: Fordeling af kommunens CO<sub>2</sub>-udledninger fra transport i ton CO<sub>2</sub> og procent.

Nonroad-udledninger fra transporten kommer hovedsageligt fra landbruget, som udgør 53% af udledningerne svarende til ca. 5000 tons CO<sub>2</sub>. Byggeriet står for 31% af nonroad-udledningerne svarende til 3.000 tons.



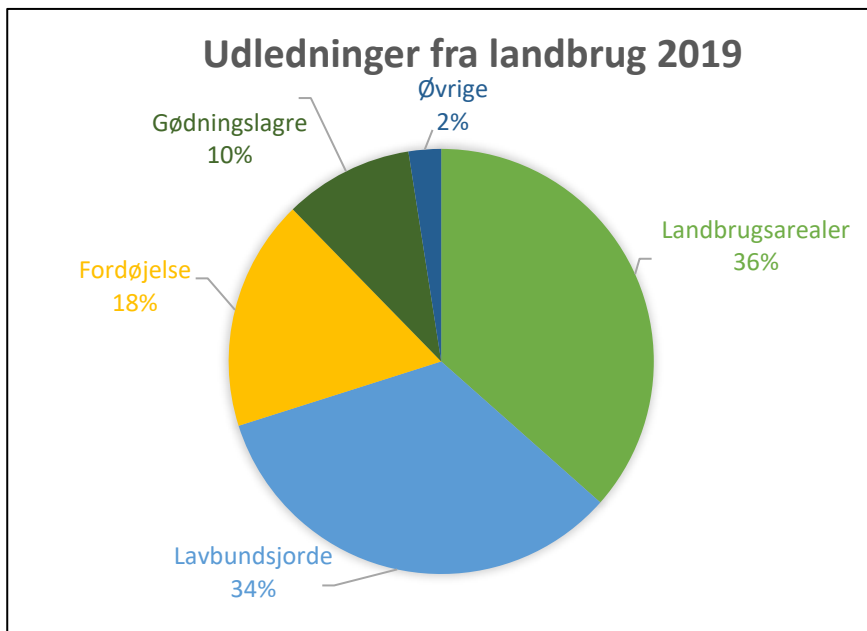
Figur 26: Kommunens CO<sub>2</sub>-udledninger fra nonroad fordelt på kilder

Nonroad transport - Baseline 2019	Ton CO <sub>2</sub>
Landbrug	5.393
Byggeri	3.097
Øvrige erhverv	1.358
Have/park	174
Skovbrug	82
I alt	10.104

Tabel 14: Nonroad-udledninger i ton CO<sub>2</sub>.

## Landbrug

Landbruget udleder ca. 15% af kommunens samlede CO<sub>2</sub>-udledninger, svarende til ca. 45.000 ton CO<sub>2</sub>. Landbrugssektoren i Frederikssund Kommune består hovedsageligt af agerbrug i form af dyrkede marker og ganske få dyrehold. Udledningerne fra af landbrugets udledninger kommer fra landbrugsarealer og lavbundsjordene svarende til 70 procent af udledningerne fra landbruget. Arealerne rummer muligheder for lagring af kulstof gennem udtagning af lavbundsjordene, klimavenlig dyrkning og skovrejsning.

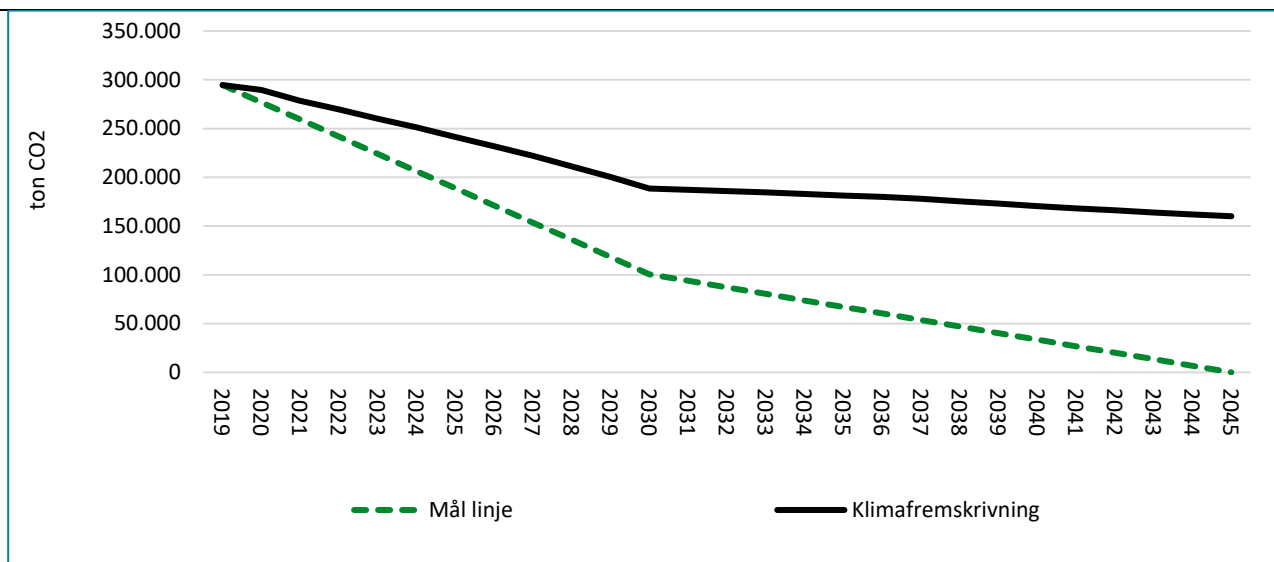


Figur 27: Udledninger fra landbrug i procent fordelt på kilde

Baseline landbrug 2019	Ton CO <sub>2</sub>
Landbrugsarealer	16.448
Lavbundsjordene	15.110
Fordøjelse	7.971
Gødningslagre	4.427
Øvrige	1.012
I alt	44.968

Table 15: Udledninger fra landbrug i fordelt på kilde i ton CO<sub>2</sub>

<p><b>Opsummering af drivhusgasudledninger i Frederikssund kommune</b>  Frederikssund kommunes drivhusgasudledninger er præget af en energitung erhvervssektor, et stort gasforbrug til opvarmning i boliger og meget høj andel af privatbilisme samt et landbrug langt overvejende bestående af agerbrug. Resultaterne understreger vigtigheden af lokale klimaindsatser på transport- og varmeområdet. De viser også, at der er brug for indsatser vedrørende landbrug og arealanvendelse.</p>	
<p><b>2.4 Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050</b></p>	
<p><b>2.4.1 Status quo-udledningssti</b>  <i>En 'Status quo'-udledningssti (eller 'Business-As-Usual'-sti; uden nye tiltag) præsenteres i planen. Stien tager hensyn til det forventede befolkningstal og økonomiske ændringer for kommunen og giver et billede af udviklingen frem til 2050. Metoden er dokumenteret og gennemsigtig omkring de anvendte input og antagelser.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Frederikssund Kommunes overordnede mål er, at kommunen skal være CO<sub>2</sub>-neutral i 2045. For at kortlægge hvor langt Frederikssund Kommune er fra disse mål, er der udarbejdet en fremskrivning af udledningen i Frederikssund Kommune, såfremt kommunen ikke implementerer nye tiltag til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen frem mod 2045 – <i>BAU scenariet</i>. BAU indeholder således udelukkende allerede besluttede nationale og kommunale tiltag frem til 2045. (K)</p> <p>Af figur 28 og tabel 16 herunder ses, at kommunens BAU-scenarie tager udgangspunkt i 2019, hvor kommunen har en CO<sub>2</sub>-udledning på ca. 295.000 ton CO<sub>2</sub>. For at kommunen kan holde sit mål om at reducere sin udledning med 80% i 2030, i forhold til 1990, skal kommunens klimaindsatser sikre en reduktion på ca. 88.000 ton CO<sub>2</sub>, i forhold til BAU.</p> <p>Ligeledes ses det, at kommunens klimatiltag skal sikre en reduktion på i alt ca. 160.000 ton CO<sub>2</sub> i 2045, i forhold til BAU, for at opnå sit mål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2045.</p> <p>Metoden for beregning af fremskrivningen af kommunens BAU-scenarie er beskrevet i Baseline og BAU-notat fra Viegand Maagøe (K).</p>	<p>K) Baseline og BAU – Baggrundsnotat Viegand Maagøe</p>



Figur 28: Frederikssund Kommunes BAU (Klimafremskrivning) og mållinje ved 80% reduktion i 2030 og klimaneutralitet i 2045

	2019	2025	2030	2045
BAU	294.550	241.461	188.527	160.073
Mål	294.550	188.719	100.526	0

Tabel 16: Kommunens BAU og klimamål i 2019, 2025, 2030 og 2045

	2019	2025	2030	2045
Energi	172.141	126.573	86.628	85.970
Transport	68.352	64.489	53.602	29.312
Landbrug	44.967	42.986	42.292	40.722
Kemiske processer	4.594	3.598	2.802	1.977
Affaldsdeponi	4.171	3.476	2.850	1.719
Spildevand	325	339	354	374
Samlet	294.550	241.461	188.527	160.073

Tabel 17 Fremskrivning af kommunens BAU-scenarie opdelt på sektorer



## 2.4.2 Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget

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

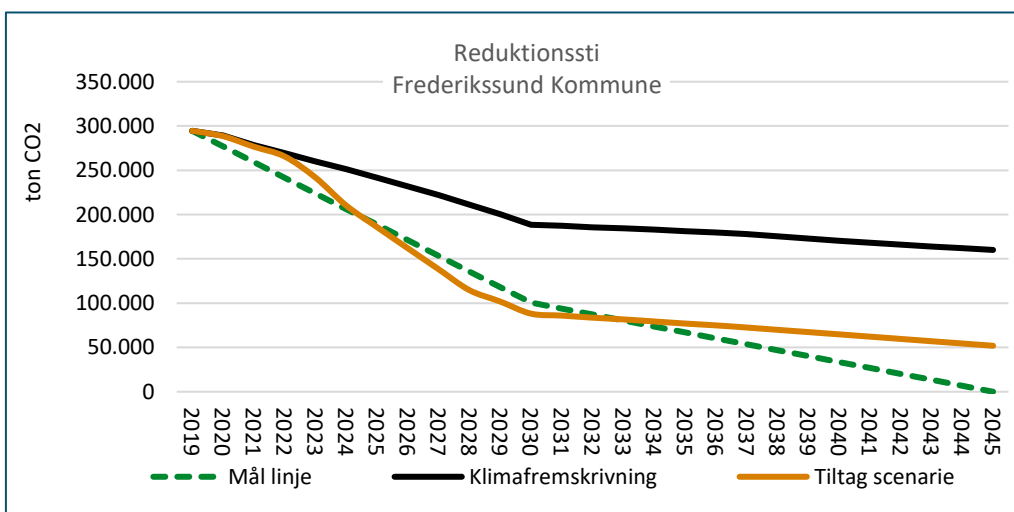
Dokumentation

### Forklaring

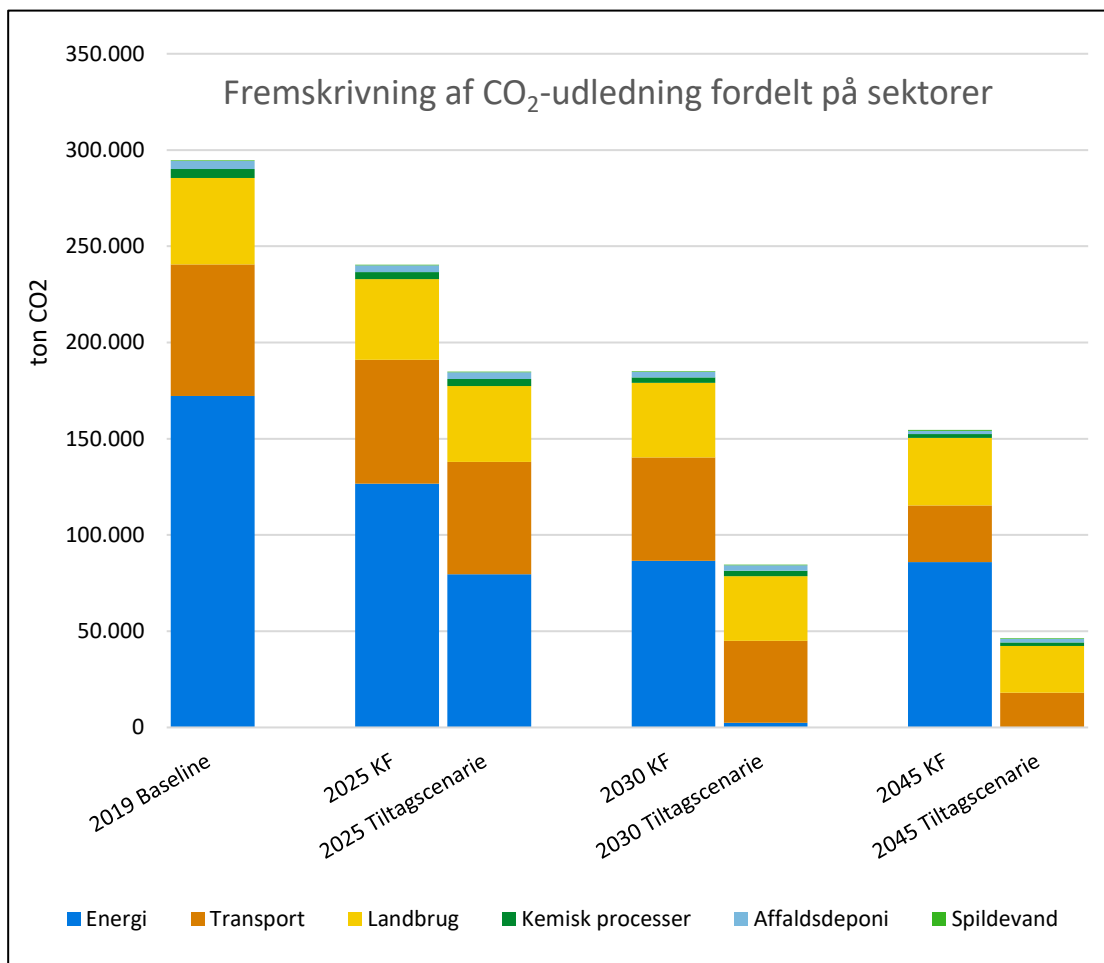
Når de klimaindsatser, der er beskrevet i klimaplanens indsatskatalog, indregnes, forventes den udvikling i drivhusgasudledningerne, der er vist i reduktionsstien figur 29. De samlede drivhusgasudledninger estimeres til at udgøre 84.641 ton CO<sub>2</sub> i 2030. Det svarer til en reduktion af drivhusgasudledningerne på 82% i forhold til udledningerne i 1990. Dermed når kommunen målet om at reducere udledningen med 80% i 2030, i forhold til 1990. Beregninger fremgår af Reduktionsscenarienotat fra Viegand Maagøe (L).

L) Reduktionstiltagsnotat – Baggrundsnotat Viegand Maagøe

Det svarer til et overskud på ca. 12.000 ton CO<sub>2</sub> i forhold til målet om 80% CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 i forhold til 1990.



Figur 29: Udviklingen i CO<sub>2</sub>-udledningen for Frederikssund Kommune i tiltagsscenario samt mållinje fra 2019 til 2045



Figur 30: Fremskrivning af CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på sektorer

Fremskrivningerne viser desuden, at målet om at være CO<sub>2</sub>-neutral i 2045 ikke nås med gennemførelse af indsatserne. Det vil sige, at med nuværende klimaindsatser reduceres CO<sub>2</sub>-udledningen med ca. 90% i 2045 i forhold til 1990. Som det fremgår af figur 29, er det udledninger på transportområdet og landbrugsområdet der fylder både i 2030, 2040 og 2050. Der vil være behov for at holde fokus på udviklingen af nye teknologier og rammer på disse områder. Mankoen udgør ca. 51.500 ton CO<sub>2</sub>. Mankoen består i overvejende grad af udledninger fra transport- og landbrugsområderne og beskrevet i CAPF 3.3.

Sektor	2019	2025	2030	2045
Energi	172.141	79.605	2.456	0
Transport	68.352	58.391	42.545	18.110
Landbrug	44.967	39.416	33.594	24.162
Kemiske processer	4.594	3.598	2.802	1.977
Affaldsdeponi	4.171	3.476	2.850	1.719
Spildevand	325	339	354	374
<b>Total</b>	<b>294.550</b>	<b>184.841</b>	<b>84.641</b>	<b>46.342</b>

Tabel 18: CO<sub>2</sub>-udledning i ton CO<sub>2</sub> fordelt på sektorer i tiltagsscenarie fra 2019-2045

## 2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning)

### 2.5.1 Vurdering af klimarisici

Der foreligger en vurdering af alle væsentlige klimarisici, hvad angår hyppighed og sværhedsgrad samt omfanget af konsekvenserne frem til 2030, samt en hensigtserklæring om at vurdere yderligere mulige risici til 2050. Risikoscenarier er, hvor det er muligt, baseret på lokale standardmetoder eller på typiske udledningsscenarier (fx IPCC's repræsentative koncentrationsforløb (RCP), der kulminerer ved 4,5 W/m<sup>2</sup> i 2100)

Dokumentation

#### Forklaring

Klimaforandringerne betyder i Frederikssund Kommune, at vejret generelt bliver varmere og voldsommere. For at sikre, at kommunen er klimarobust er kommunen opmærksom på følgende klimarisici, der er beskrevet yderligere i Klimatilpasningsplan 2023.

Frederikssund Kommune er særligt udfordret af oversvømmelser. I Klimatilpasningsplan 2023 er oversvømmelser på basis af regn, stormflod og vandløb kortlagt og klimafremskrivninger er baseret på RCP-8,5, som er status quo-scenariet, hvor temperaturen i 2100 forventes at stige med 3,7 grader målt fra industrialiseringens begyndelse. Datakilder, der er anvendt i klimatilpasningsplanen, fremgår af siderne 46 og 47 i Klimatilpasningsplan 2023.

#### Oversvømmelse ved stormflod

Fremtiden vil havniveauet stige som følger af at de store gletsjere og iskapper smelter. Det er usikkert præcist, hvor meget vandstanden vil stige og usikkerheden i beregningerne er derfor stor. Klimatilpasningsplan 2023 tager udgangspunkt i klimamodellerne i DMI's Klimaatlas. Der er regnet for klimascenarie RCP8,5 i 2071-2100 med en forventet havvandsstigning mellem

[Klimatilpasningsplan 2023](#)

[Oversvømmelseskort for skybrud i år 2022](#)

[Oversvømmelseskort for skybrud i år 2100](#)

[Oversvømmelseskort for stormflod år 2022](#)

[Oversvømmelseskort for stormflod i år 2100](#)

[Oversvømmelseskort for vandløb i år 2022](#)

[Oversvømmelseskort for vandløb i år 2100](#)

0,1-0,9 meter, hvoraf middel er den 0,51 meter der er medregnet i kortlægningen. Foruden stigningen i middelvandstand i havet forventes også at stormflodshændelserne bliver voldsommere og hyppigere. Vandstanden ved stormflodshændelser fremgår af tabel for henholdsvis 5, 10, 20, 50 og 100 år og er medregnet det forventede havniveaustigning.

Gentagelsesperiode for stormflod	Nutid (meter)	År:2071-2100 CP8,5 + havniveau på 0,51 m
T5	1,32	2,33
T10	1,43	2,49
T20	1,56	2,61
T50	1,67	2,71
T100	1,75	2,81

*Tabel 19: Havvandstand for forskellige gentagelsesperioder i nutid og fremtid plus havvandsstigning, men uden bølgepåvirkning.*

Frederikssund Kommune er særligt udsat overfor stormflod og havvandsstigning med den over 120 km kystlinje, der omkranser kommunen og påvirkes både af hvad der sker i Isefjord og Roskilde Fjord.

Af oversvømmelseskort for stormflod ses, at de nutidige stormflodshændelser, at oversvømmelserne berører det yderste af kysten, der ligger under kote ca. 1,4 m. Ved Skuldelev sker der oversvømmelse af de lavtliggende områder ved en 10 års hændelse. Mellem Østby og Sønderby samt i Frederikssund midtby, sker der oversvømmelse ved en stormflodshændelse med gentagelsesperiode på 50 år.

### **Oversvømmelse ved mere nedbør og skybrud**

#### *Kloaksystemet*

Data til kortlægning er oversvømmelser fra på grund at øget nedbør og skybrud er baseret på en stationær analyse fra webværktøjet Scalgo. Oversvømmelseskort for skybrud viser nogle tendenser og giver et helhedsbillede til screening af, hvor der er udfordringer for kloaksystemet. Det fremgår af kortene, hvilke lavninger nedbøren vil lægge sig. Det ses, at der generelt er den del mindre oversvømmelser og kun få større oversvømmelser. Af de større oversvømmelser er de fleste udenfor byerne i grønne områder eller på marker. Der ses dog enkelte større oversvømmelser i Frederikssund by og Slangerup.

#### *Vandløb*

De øgede regnmængder udfordre vandløbene, der ikke har kapacitet til at modtage mere vand og vil gå over sine breder. Det ses af oversvømmelseskort at særligt områder omkring Græse Å og Sillebro Å er udfordret i forhold til at kunne modtage mere nedbør. Grundvandsstanden står meget højt visse steder og det bevirker desuden, at overfladevandet ikke kan nedsive

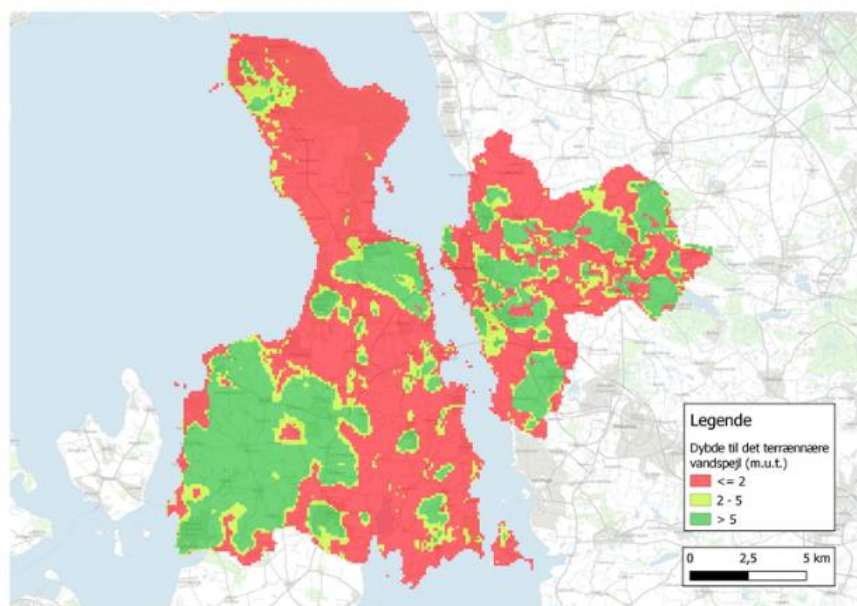
#### *Grundvand*

Når man taler om klimarisici ved grundvand, forstås det grundvand, der står tæt på jordoverfladen – altså det terrænnære

vandspejl. Et stigende terrænnært vandspejl kan nemlig påvirke os på flere måder, fx ved fugtige kældre/bygninger, der kræver mere dræning, indsivning af vand i kloaksystemerne, opfyldning af faskiner og andre LAR-anlæg, der gør dem ikke funktionelle, vand på terræn i længere perioder henover året der evt. kan påvirke landbrug og økosystemerne i området.

Drikkevandsområdet har oplevet store forandringer de seneste år på grund af fund af miljøfremmede stoffer. Det kan øge risikoen for oversvømmelser yderligere, da vandindvindingsanlæg kan være nødsaget til at lukke som følge af forurening mv. En lukning kan påvirke det terrænnære grundvand yderligere og kan give oversvømmelser i indvindingsområdet.

Det vides ikke med sikkerhed, hvordan det terrænnære grundvand vil påvirke os i fremtiden. Det kan være, at det stiger som følge af den forøgede nedbør, men det kan også være, at det falder som følge af den forøgede fordampning og længere tørre perioder. På nuværende tidspunkt, er der i forvejen megen usikkerhed forbundet til data for det terrænnære vandspejl, da det som varierer meget over korte afstande. Det fremgår af figur 31, at det terrænnære vandspejl i dag, i størstedelen af kommunen står meget tæt på terræn – mellem 0-2 meter under terræn. Nogle steder, er der dog forholdsvis dybt til det terrænnære vandspejl - mere end 5 meter.



Figur 31: Dybde til simuleret terrænnært vandspejl

#### **Varme, tørke og hede (Nærmere beskrevet side 31 i Klimatilpasningsplan 2023)**

Ekstrem varme og længere perioder med tørke er også konsekvenser af klimaforandringerne bliver nødt til at forholde os til.

Temperaturen stiger gradvist gennem århundredet. Antallet af varme og tørre dage om sommeren indikerer en risiko for øget fordampning og udtørring som kan få konsekvenser for som kommer til at påvirke forskellige sektorer, samfundsgrupper og biodiversiteten i kommunen.

Nedenstående tabel viser den forventede klimaforandring i forhold til ændrede temperaturer i Frederikssund Kommune:

	Reference (1981-2010)	Slut århundrede (2071-2100)
Antal tørre dage (døgn) - sommer	60	65
Gennemsnitstemperatur (°C) - hele året	9	12
Hedebølgedage (døgn)	3	12
Varmebølgedage (døgn)	12	40
Frostdøgn	86	30
Vækstsæson (døgn)	241	331

Tabel 20: Forventede ændrede temperaturer i Frederikssund Kommune. DMI's Klimaatlas baseret på klimascenarie RCP 8,5.

### 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 forsyningsselskaber, hospitaler) vurderes i forhold til, hvor udsatte de er og deres evne til at tilpasse sig.

Dokumentation

#### Forklaring

Den forventede udvikling i klimarisici kan få negative konsekvenser for borgere og bygninger, infrastruktur, natur og landbrug, hvis de ikke forebygges eller på anden måde håndteres. Analysen af den forventede konsekvenser af klimaforandringer danner grundlag for de delmål for klimatilpasning, som kommunen har opsat (CAPF-pkt. 1.3.2) og de klimatilpasningstiltag, som kommunen prioriterer i Klimatilpasningsplan 2023 og indsatskatalog for Klimaplan 2045.

[Klimatilpasningsplan 2023](#)

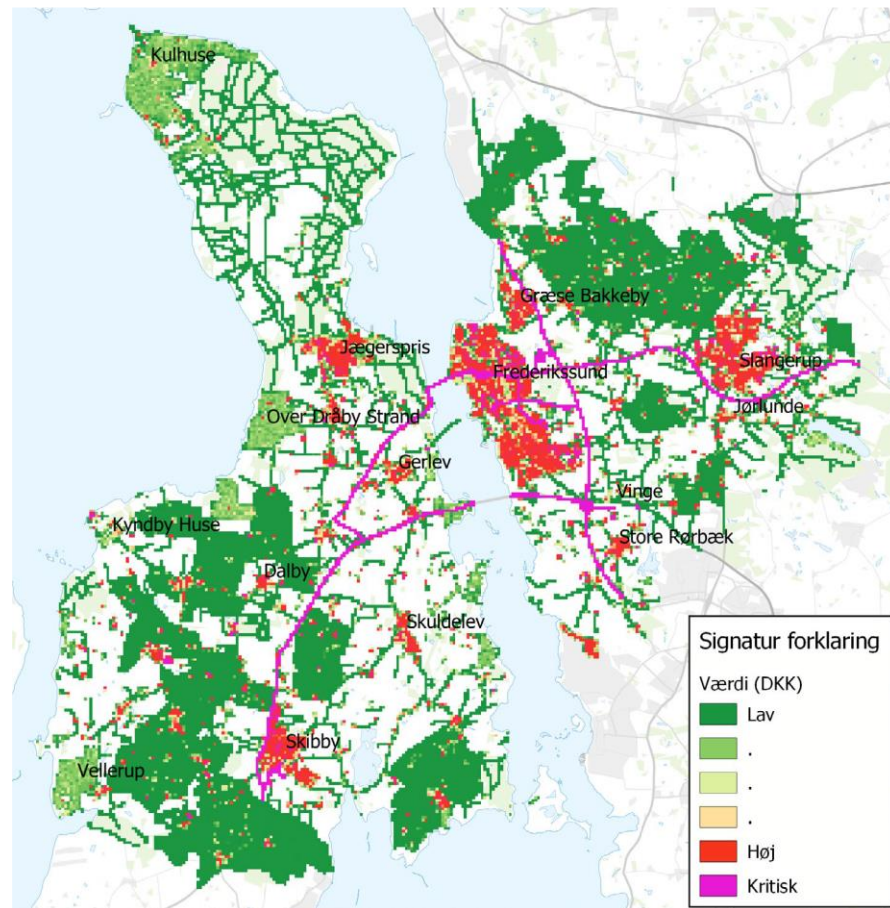
#### Konsekvenser som følge af oversvømmelser fra øget nedbør og havvandsstigninger

Oversvømmelser kan skabe omfattende skader på boliger og få store konsekvenser for boligejere – uanset om de sker pga. stormflod, skybrud, oversvømmelse langs vandløb eller pga. stigende grundvand.

Risikovurderingen for oversvømmelse er udarbejdet på baggrund af BBR-information, nationale skadesværdier og kritisk infrastruktur ses af figur 31. I beregning af skadesværdier pålægges et hus en bestemt værdi for skade på det hus, lige meget

værdien af huset. Der skelnes ikke til ejendomsværdien, alle bygninger tillægges samme skadesværdi. Dette er med til at ligestille alle i kommunen.

Kritisk infrastruktur udgør hospitaler og bygninger tilknyttet hospitalet, kritiske veje ift. beredskab samt beredskabsstationerne i kommunen.



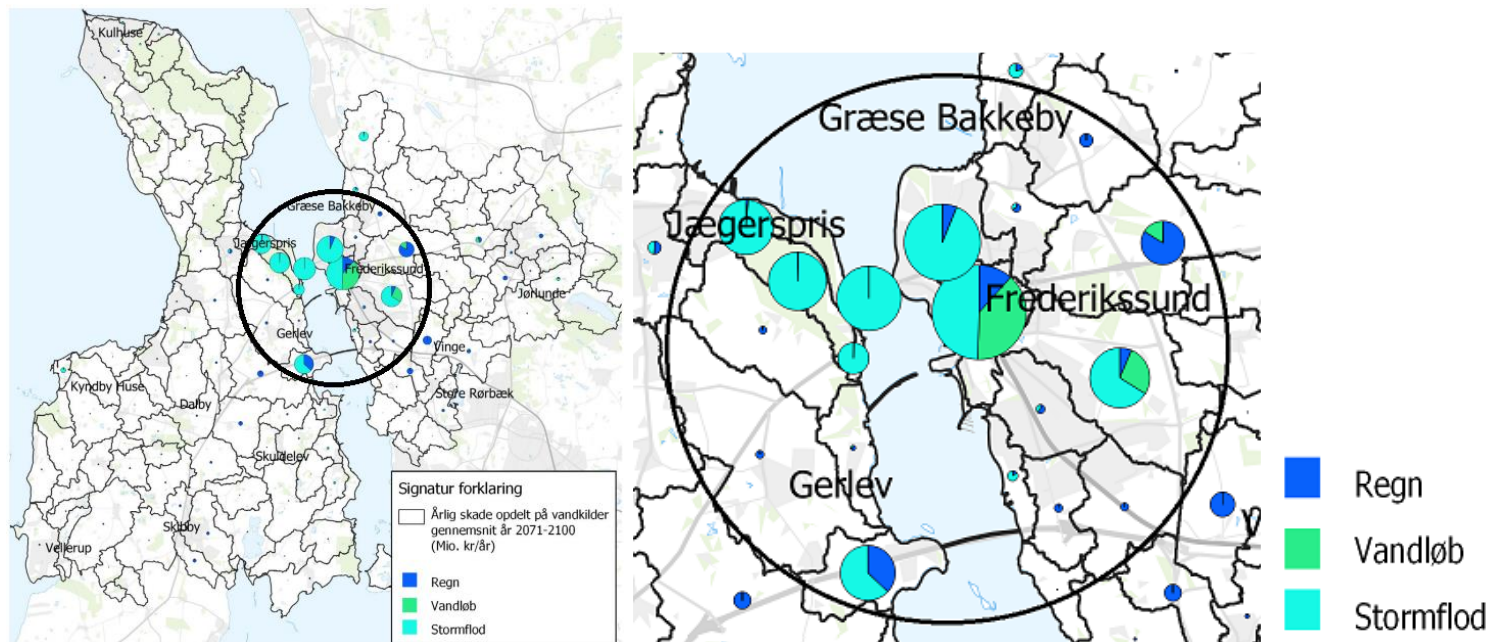
Figur 32: Værdikort – Byerne har de største skadesværdier sammen med den kritiske infrastruktur, der forbinder byerne.

For at få overblik over den største risikofaktor ved oversvømmelser er den totale gennemsnitlige årlige skade beregnet som summen af bidrag fra hhv. regn, vandløb og stormflod. Resultatet af beregningen fremgår af figur 33. Det fremgår af figuren, at stormflod udgør langt den største skadesfaktor. Størrelsen af cirklen er proportional med størrelsen af den totale årlige



skade. Der ses, at den årlige skade er størst i Frederikssund og Jægerspris, samt vest for Kronprinsesse Marys Bro. Frederikssund midtby, er det vandopland med lavningerne i byen rimelig ligeligt fordelt mellem skader fra stormflod, vandløb og regn.

Vandoplandet med den vestlige del af Frederikssund samt nord for den kommende by Vinge, har også store skader fra en blanding af vandkilderne, men dog mest indtrængende stormflod via Sillebro Å. For vandoplandene længere øst for Frederikssund ses, at regn udgør den største del af skaderne – måske fordi regnen i større grad påvirker den kritiske infrastruktur end fx vandløb.



Figur 33: Størst risikofaktor for den totale gennemsnitlige årlige skade. Beregnet som summen af bidrag fra hhv. regn, vandløb og stormflod

Havvandstigningerne kommer desuden til at påvirke kommunens værdifulde natur. Særligt kommunens strandene bliver påvirket og vil forsvinde i takt med at havet stiger. De øgede regnmængder vil påvirke landbruget, som kan risikere, at marker oversvømmes og skader afgrøder.

Stormflod udgør langt den største skadesfaktor og derfor prioriteres indsatser, der kan beskytte mod stormflod først.

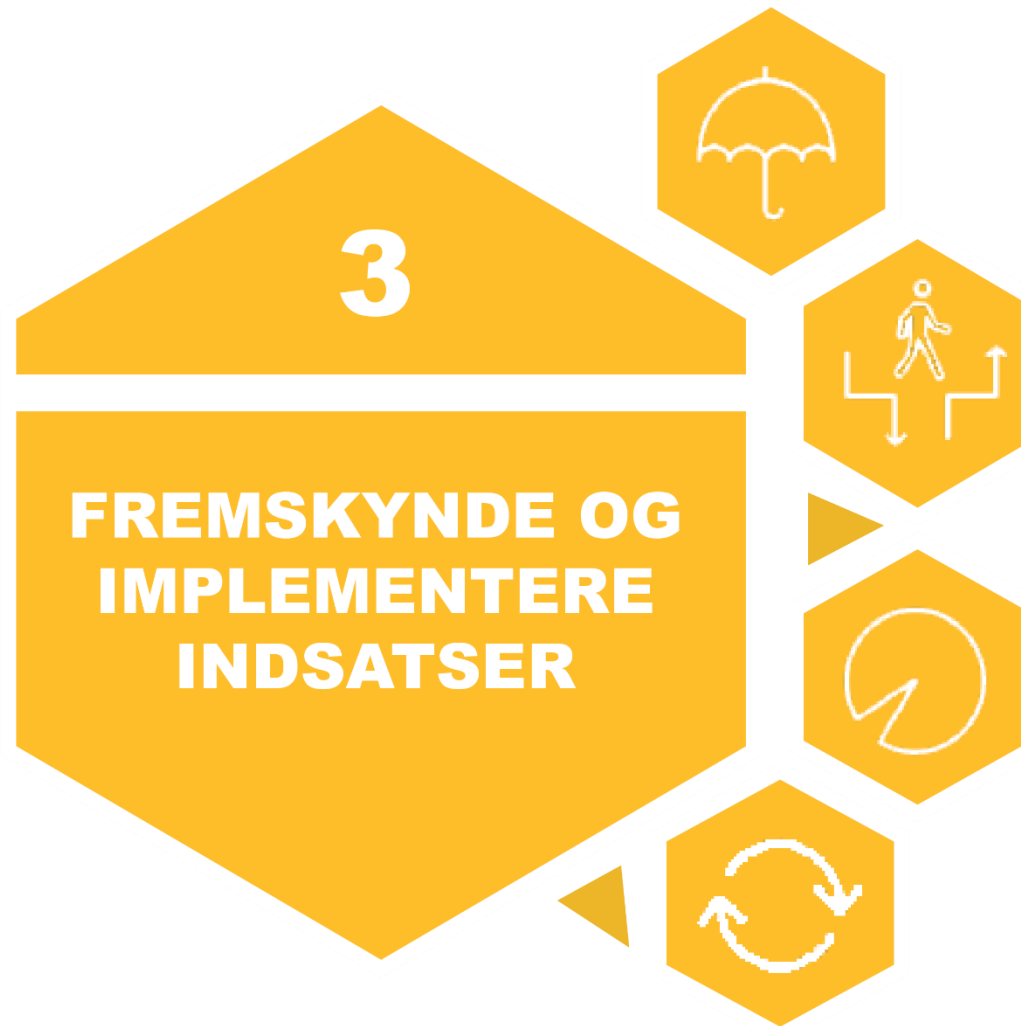


### **Temperaturstigninger**

Sårbare og ældre borgere påvirkes af risikoen for flere varme dage om sommeren og hedebølger. Antallet af tørre dage om sommeren kan medføre en risiko for øget fordampning og udtørring, som kan få konsekvenser for særligt naturen, landbruget og drikkevandsforsyningen. Tørken i naturen får naturbrandfaren til at stige. Over halvdelen af kommunens areal er landbrugsareal, som er særligt udsat i tørre perioder. Brandfare på landbrugsarealer kan påvirke høsten og de enkelte landmænd. Skovbrande vil påvirke biodiversiteten og dyr og mennesker der opholder sig i skoven, kan være i fare. Tørke vil desuden påvirke biodiversiteten negativt eksempelvis kan sommerudtørring af vandløb og søer påvirke dyr og planter, der lever i og omkring vådområderne. Landbruget er udsat i forhold til at lange tørkeperioder kan skade afgrøderne og øge behovet for vanding af marker, hvilket kan få betydning for drikkevandsforsyningen.

### **Grundvand og drikkevand**

Det er usikkert hvordan klimaforandringerne vil påvirke grundvandsniveauet i relation til terrænoverfladen og mobilisering af forureninger. Stigninger i det terrænnære grundvand kan få konsekvenser for bygninger i form af fugtige kældre. Om sommeren kan længere tørkeperioder og større fordampning øge efterspørgslen på vand og dermed presset på grundvandsressourcen og vandværkers kapacitet. Landbruget, naturen, industrien og forbrugerne vil i perioder kunne opleve knaphed på grundvand, som kan påvirke negativt.



## Søjle 3: Fremskyndelse og implementering af indsatser

<h3>3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende</h3>	
<h4>3.1.1 Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag</h4> <p><i>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 potenti-ale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Klimaplanen indeholder fem indsatsområder, der handler om henholdsvis energi, transport, landbrug og natur, klimatilpasning og adfærd og forbrug.</p> <p>Indsatserne er beskrevet i detaljer i Bilag 2 – Indsatskatalog for Frederikssund Kommunes klimaindsats. Hver klimaindsats er beskrevet nærmere med oplysninger om indhold, rammer, tidsplan, samarbejdspartnere, investeringsbehov, finansiering og personaleressourcer samt CO<sub>2</sub>-reduktioner, merværdi og måltal.</p> <p>De fem indsatsområder der er oplistet i planen, er fastsat på baggrund af klimaregnskabet og klimafremskrivninger samt risi-kovurderingerne og forhold til klimaforandringer. Indsatser fra Frederikssund Kommunes Klimahandleplan 2020-2024 er desu-den indarbejdet i indsatskataloget, således at Klimaplan 2045 og tilhørende indsatskatalog erstatter tidligere vedtaget Klima-handleplan 2020-2024 for Frederikssund Kommune.</p> <p><b>1. Energi:</b></p> <p>Energiindsatsen er opdelt i tre temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varme</li> <li>• Vedvarende energi</li> <li>• Energibesparelser</li> </ul>	<p><b>Bilag 2: Indsatskatalog for Frederikssund Kommunes klimaindsats</b></p>

**TEMA: Varme**

De fleste boliger i Frederikssund Kommune er opvarmet med naturgasfyr, og at fjernvarmen er ikke fossilfri på nuværende tidspunkt. Strategisk Energi- og Varmeplan for Frederikssund Kommune viser, at der er potentiale for at rulle fjernvarme de fleste naturgasområder. Der er desuden stort potentiale for at udnytte overskudsvarmen i fjernvarmenettet. Der er fem mindre gasbyer, som ikke kan få fjernvarme, her vil kommunens indsats være formidle om muligheder for fællesløsninger.

Indsatserne under temaet varme indeholder følgende indsatser:

- 1.1 Produktion af grøn fjernvarme
- 1.2 Udbygning af fjernvarmenettet
- 1.3 Fælles varme i gasområder udenfor fjernvarme
- 1.4 Kommunikationsindsats til boliger udenfor fjern- og fællesvarme
- 1.5 Udnyttelse af overskudsvarme - energipartnerskab
- 1.6 Grøn varme i kommunens bygninger

**TEMA: Vedvarende energi**

Mængden af vedvarende energi der produceres i Frederikssund Kommune er meget begrænset. Elektrificeringen øger behovet for grøn strøm. Indsatserne under temaet vedvarende energi indeholder følgende indsatser:

- 1.7 Udbygning af vedvarende energi
- 1.8 Screening af tagarealer til vedvarende energi
- 1.9 Muligheder for solceller på kommunale tage

**TEMA: Energibesparelser:**

Kommunens eget strømforbrug kan reduceres ved at energioptimere bygninger og gadebelysning. Borgere med stort energibesparelspotentiale vil få tilbudt iværksætte tilbud om energitjek af deres bolig.

- 1.10 Energoptimering i kommunes drift
- 1.11 Energibesparelser i boliger

**2. Transport**

Indsatskataloget indeholder mange tiltag på transportområdet. Det skyldes, at udledningerne fra transporten er høje, og at fremskrivningerne på lang sigt stadig vil give udledningerne fra transporten.

Transportindsatsen er opdelt på fire temaer:

- Cyklisme
- Kollektiv trafik og samkørsel
- Fossilfri Transport
- Mobilitet i de mindre byer

#### **TEMA: Cyklisme**

Frederikssund Kommune har i dag et relativt veludbygget stinet. Afstandene i kommunen er generelt overkommelige på cykel – særligt på en elcykel. Alligevel er der mange borgere, der aldrig eller kun sjældent cykler. Kommunens transportvaneundersøgelse fra 2021, der er baseret på besvarelser fra 7000 borgere viser, at der er et potentiale for at få flere til at vælge cyklen. Med en kombination forbedring af de fysiske rammer for cyklister og adfærdsdesign har vi formuleret en række indsatser, der skal gøre det let og oplagt for borgerne at vælge cyklen som transportmiddel. Indsatserne under temaet cyklisme er følgende:

- 2.1 Skolebørn på cykel
- 2.2 Øget vedligehold af cykelstier
- 2.3 Sammenhængende cykelstinet
- 2.4 Samarbejde med erhverv om Grøn transport
- 2.5 Kampagner for bevægelse
- 2.6 Test en elcykel
- 2.7 Hastighedstilpasninger
- 2.8 Mobilitetsregnskab

#### **TEMA: Kollektiv Trafik og samkørsel**

Frederikssund Kommune har i sammenligning med andre kommuner med samme geografi et veludbygget kollektiv trafiknet, som er begunstiget af, at der to S-togsstationer og fem regionale buslinjer, der forbinder kommunen med nabokommunerne og større byer i både Regions Hovedstaden og Region Sjælland. Alligevel viser transportvaneundersøgelsen fra 2021, at kun 12% af borgerne benytter kollektiv trafik som det primære transportmiddel. Der efterspørges i undersøgelsen bl.a. kortere rejsetider, flere afgang og billigere billetpriser. Samkørsel er en anden måde at få reduceret antallet af biler på vejene og flere borgere har givet udtryk for, at det er en god mulighed i forhold til at begrænse brugen af egen bil. Vi vil arbejde for, at den kollektive trafik bliver attraktiv at bruge og få flere til at bruge samkørsel ved hjælp af følgende indsatser:

- 2.9 Fremme muligheden for at kombinere kollektiv trafik med andre transportformer
- 2.10 Fremme samkørsel på arbejdspladser
- 2.11 Bedre Kollektiv trafik til Hillerød
- 2.12 Fra Skibby til Frederikssund på under 20 min
- 2.13 Opgradering af lokalbusser
- 2.14 Forsøg med gratis bustransport for pensionister

- 2.15 Forsøg med gratis lokalbusser
- 2.16 Fremme delebilsordninger

#### **TEMA: Fossilfri transport**

I dag har ca. 8% af borgerne elbil. For størstedelen af borgerne er bilen dog et supplement til deres diesel eller personbil. Vi vil med de nævnte indsatser arbejde for at fremskynde omstillingen til elbiler og fossilfri køretøjer.

- 2.17 Etablering af ladestandere
- 2.18 Fossilfri kollektiv transport
- 2.19 Kommunale elbiler
- 2.20 Fossilfri varetransport til kommunen
- 2.21 Fossilfri godstransport - alle transporter i kommunen
- 2.22 Nul-emissionszoner
- 2.23 Kulhusfærgen

#### **TEMA: Mobilitet i de mindre byer**

I dag er de fleste funktioner i Frederikssund Kommune koncentreret omkring byerne Frederikssund, Slangerup, Jægerspris og Skibby. I mange af de øvrige byer er der hverken indkøbsmuligheder, sportsfaciliteter, lægehuse mm. 25% af kommunens befolkning bor uden for de fire største byer og må derfor transportere sig for at komme til de nævnte funktioner. Transporten foregår oftest i bil. Med de nævnte indsatser vil vi arbejde for at reducere afhængigheden af en bil, hvis man bor i en mindre by.

- 2.24 Flere funktioner i lokalområdet
- 2.25 Hjemmearbejde, god digital infrastruktur
- 2.26 Mobilitet i landområder
- 2.27 Opgradering af busholdepladser i landområder

### **3. Natur og Landbrug**

CO<sub>2</sub>-udledningerne fra landbruget udgør 15% i Frederikssund Kommune og kommer primært fra dyrkning af marker og lavbundsarealer. Landbruget er en vigtig aktør, da der er brug for arealer til skov og udtagning af lavbundsjord. Samtidig er der gode muligheder for at kombinere indsatser for klimatilpasning og for at øge biodiversiteten. Initiativerne forventes at strække sig over en længere årrække.

- 3.1 Mere skov og flere træer i byerne
- 3.2 Kortlægning af vådområder og lavbundsarealer
- 3.3 Kulstoflagring med ålegræs
- 3.4 Drift af kommunens arealer
- 3.5 Samarbejde med landbruget om grøn omstilling

#### 4. Klimatilpasning

Frederikssund Kommune er særligt udfordret i forhold til risiko for oversvømmelser og indsatskataloget indeholder 22 konkrete indsatser, som er opdelt på seks temaer: Helhedsorienteret planlægning, Kystbeskyttelse, Spildevand, Vandløb, Grundvand og Tørke, hede, varme.

##### **TEMA: Helhedsorienteret planlægning:**

Klimaforandringerne sætter krav til planlægningen. Øgede vandmængder får stor betydning for, hvordan vi indretter vores byer og det åbne land i fremtiden – og det vil få store økonomiske konsekvenser, hvis vi ikke tænker klimaforandringerne ind i planlægningen. Vi skal derfor træffe fremtidssikrede beslutninger, så byerne kan vokse med vandet og det åbne land tænkes ind i regnvandshåndtering. Klimaudfordringerne kræver et tværfagligt arbejde, hvor der er fokus på at opnå en optimal klimatilpasning på tværs af forvaltnings- og politikerområder. Klimatilpasning skal tænkes ind i fornyelsen og omdannelsen af byerne og skabe en merværdi for samfundet.

Indsatser under temaet Helhedsorienteret planlægning:

- 4.1 Koordinering og sammentænkning af løsninger
- 4.2 Klimatilpasning i planlægning
- 4.3 Klimatilpasning i anlægsprojekter
- 4.4 Naturprojekter med klimatilpasning

##### **TEMA: Kystbeskyttelse**

Frederikssund Kommune har en kyststrækning på 120 km og er særligt udsat overfor stigende havvand og stormfloder, derfor indeholder indsatskataloget otte indsatser om kystbeskyttelse.

Indsatser under temaet Kystbeskyttelse:

- 4.5 Gennemførelse af tre planlagte kommunale fællesprojekter
- 4.6 Stormflodssikring af Frederikssund Bymidte
- 4.7 Kyststrategi
- 4.8 Prioriteringsplan for kystbeskyttelse

- 4.9 Implementere et skadesberegnaværktøj
- 4.10 Samarbejde om regional løsning
- 4.11 Ansøge om statslige puljer til kystbeskyttelse
- 4.12 Naturbaseret kystbeskyttelse

#### **TEMA: Spildevand**

De øgede regnmængder lægger pres på kloaksystemerne i Frederikssund Kommune. Flere steder i Frederikssund Kommune er kloaksystemerne ikke store nok til både at håndtere både spildevand og regnvand i samme kloakrør. Samtidig er kommunen udfordret af, at grundvandet står højt flere steder og det er vanskeligt at nedsive regnvandet i disse områder.

- 4.13 Klimatilpasning tænkes ind i ny spildevandsplan
- 4.14 Differentieret serviceniveau for oversvømmelse

#### **TEMA: Vandløb**

Mere vand fra regn, grundvand og en stigende havvandstand resulterer i øget vand i vandløbene. Det kan dog også betyde udtørring i de længerevarende tørkeperioder, der opleves. En del af vandløbene i Frederikssund løber gennem flere kommuner, og derfor er det vigtigt at der planlægges på tværs af kommunerne for at skabe enighed og ensretning af klimatilpasning for vandløbene.

- 4.15 Robusthedsanalyser for Sillebro Å og Græse Å
- 4.16 Klimalavbundsprojekter
- 4.17 Koordinering af vandløb på tværs
- 4.18 Sikring af Frederikssund bymidte mod oversvømmelse fra Sillebro Å

#### **TEMA: Grundvand**

Mere nedbør kan muligvis betyde, at grundvandet stiger og samtidig er kommunen udfordret af, at grundvandet står højt flere steder og det er vanskeligt at nedsive regnvandet i disse områder.

- 4.19 Ny vandforsyningsplan
- 4.20 Udarbejdelse af nedsivningspotentialekort
- 4.21 Dataindsamling til vurdering af det terrænnære grundvand

#### **TEMA: Tørke, hede, varme**

Stigende temperaturer og øget fordampning har i de senere år resulteret i flere og længere perioder med varme, hede og



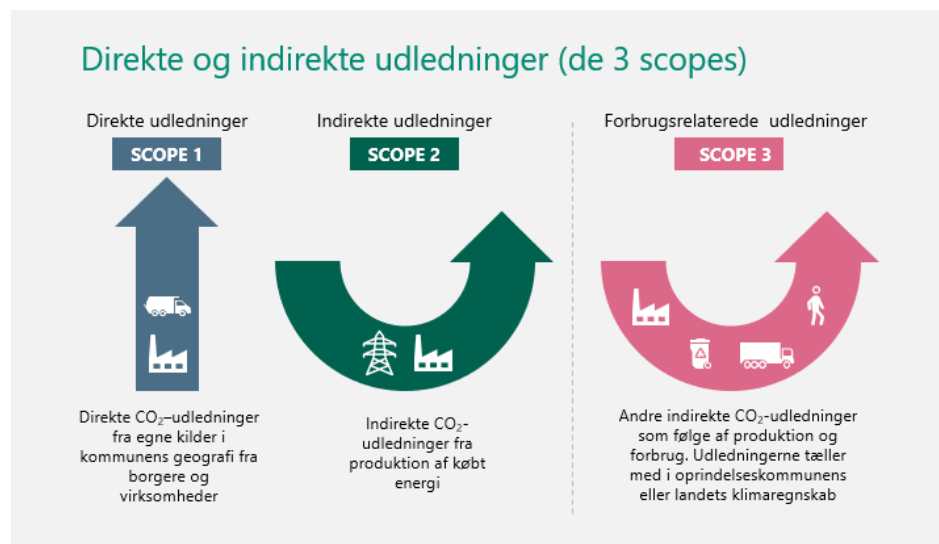
tørke. Da dette muligvis vil udgøre en øget risiko i fremtiden, er det vigtigt at begynde at planlægge, hvilke handlemuligheder det kræver.

#### 4.22 Kortlægning af risici og handlemuligheder vedr. tørke og hedeølge

### 5. Adfærd og forbrug

Kommunens klimaregnskab er udarbejdet på baggrund af Energistyrelsens Energi og CO<sub>2</sub>-regnskab og opgørelsesmetoden medtager ikke de forbrugsrelaterede drivhusgasser (scope 3 udledninger), som er produceret udenfor kommunegrænsen. Der findes ikke en national opgørelsesmetode for de forbrugsrelaterede drivhusgasser, fordi der er risiko for, at den samme udledning tælles to gange

Ifølge Energistyrelsen udgjorde Danmarks forbrugsbaserede udledninger 62,9 millioner ton CO<sub>2</sub> i år 2020. Heraf udledes 26,3 millioner ton CO<sub>2</sub> i Danmark. De resterende 36,6 millioner ton CO<sub>2</sub> er udledes globalt. Selvom de forbrugsrelaterede udledninger ikke tæller med i klimaregnskabet, er det nødvendigt at med klimaindsatser, der begrænser udledninger fra forbrug. Kommunen kan som indkøber begrænse udledningerne ved at stille krav til egne vareindkøb og ydelser.



Figur 34: Direkte og indirekte udledninger. Scope 3-udledninger tæller ikke med i klimaregnskabet.

Omstillingen til et bæredygtigt samfund påvirker alle og kræver en bred forankring i hele kommunen. Kommunen skal styrke den interne forankring af klimaindsatsen i hele organisationen og indtage rollen som samarbejdspartner for virksomheder og

<p>borgere. Indsatsområdet "Adfærd og forbrug" indeholder følgende indsatser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Kommunens egne vareindkøb</li> <li>5.2 Kommunens udbud og kontrakter</li> <li>5.3 Mere og bedre genanvendelse</li> <li>5.4 Lokale klimainitiativer</li> <li>5.5 Ungeklimaråd</li> <li>5.6 Fremme bæredygtighed ved byudvikling</li> <li>5.7 Klimahensyn i politiske beslutninger</li> </ul>	
<p><b>3.1.2 Omkostninger og finansiering</b>  <i>Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Investeringsbehovet og finansiering er beskrevet for de enkelte indsatser i Indsatskataloget. En oversigt over kommunens investeringsbehov fremgår af investeringsoversigt 2024-2027 (M).</p> <p>Der er løbende afsat midler til klimaområdet på kommunens budget. Vedtagelsen af Klimaplan 2045 giver behov for yderligere finansiering, som vil indgå i kommende budgetaftale om implementering af Klimaplan 2045.</p> <p>Det vil kræve ekstern medfinansiering at gennemføre nogle af de beskrevne klimaindsatser. Frederikssund Kommune vil søge offentlige puljer og støtteordninger hos fx Vejdirektoratet, Kystdirektoratet, Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen, Trafikstyrelsen, Region Hovedstaden, Landdistriktpuljer mv. Vi vil søge partnerskaber og derigennem opnå medfinansiering af klimaindsatser.</p>	<p>M) Investeringsoversigt t klimaindsatser 2024-2027</p>
<p><b>3.1.3 Transparent metode til prioritering af tiltag</b>  <i>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.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Indsatserne er prioriteret efter deres potentiale for CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasning, men også i forhold til andre faktorer som kan sikre bredere opbakning og lokal forankring og som muliggør, at indsatserne bliver en succes.</p> <p><i>Prioritering af energi og transport og kommunen som virksomhed: Klimahandleplan 2020-2024</i>  Indsatskataloget rummer indsatser, der er overført fra Klimahandleplan 2020-2024. Disse indsatser er prioriteret på baggrund</p>	<p>N) Byrådsbeslutning om Klimahandleplan 2020-2024</p>

af et temamøde om ambitionsniveauet for klimainsatsen i Byrådet den 24. februar 2021 med en efterfølgende høring i fagudvalgene i april 2021. I forbindelse med temadrøftelsen og høringerne var der skitseret tre ambitionsniveauer for klimainsatsen. Byrådet besluttede den 25. august 2021, at fokusere klimainsatsen for at begrænse CO<sub>2</sub>-udledninger i transport- og energisektoren og i kommunen som virksomhed (N).

#### *Indsatser fra mobilitetsplan 2023*

Prioriteringsmetoden for mobilitetsindsatser tager udgangspunkt i borgersamlingens metode til prioritering af tiltag s.7 i Mobilitetsplan 2023, hvor borgersamlingen i løbet af fire møder har gennemgået en indsnævringsproces. Borgersamlingen har ved hvert møde fået en dybere forståelse for, hvordan deres anbefalinger kan påvirke adfærd, CO<sub>2</sub>-udledninger og økonomi. Politisk er det prioritet at følge borgersamlingens anbefalinger til mobilitetsindsatser.

#### *Indsatser på landbrugsområdet*

Indsatskataloget rummer indsatser på landbrugsområdet er prioriteret ud fra størst muligt reduktionspotentiale og hvor der er potentiale for handling.

#### *Indsatser fra Klimatilpasningsplan 2023*

I forbindelse med godkendelse af Klimatilpasningsplan 2023 indsatserne prioriteret efter følgende principper s. 8 og 9 i Klimatilpasningsplanen:

- Vi skaber tid og plads til vandet i hele vandets kredsløb
- Vi skaber merværdi, når vi klimatilpasser
- Vi klimatilpasser, hvor det kan betale sig og opsøger synergier
- Vi er proaktive for at forebygge oversvømmelser
- Vi løfter i et bredt samarbejde

Såfremt der ikke kan findes finansiering til gennemførelse af alle indsatserne ved budgetforhandlingerne, vil indsatserne blive prioriteret efterfølgende efter følgende principper. Principperne vedtages i forbindelse med klimaplanen og fremgår af indsatskataloget:

#### **CO<sub>2</sub>-reducerende indsatser prioriteres efter følgende principper:**

- Har maksimal effekt og minimal investering
- Har stort reduktionspotentiale på langt sigt
- Har bredere gevinster og merværdi
- Giver borgere, virksomheder, institutioner og foreninger incitament til at træffe klimavenlige valg
- Er knyttet til indsatser for klimarobusthed, hvor det er muligt

<p><b>Robusthedsindsatser prioriteres efter følgende principper</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forebygger skader i områder med høj samfundsøkonomisk værdi</li> <li>• Har bredere gevinster og merværdi</li> <li>• Er knyttet til indsatser for klimaneutralitet, hvor det er muligt</li> <li>• Beskytter områder eller lokationer, hvor særlige forhold, som ikke kan opgøres samfundsøkonomisk, gør sig gældende fx værdifuld natur, kritisk infrastruktur</li> </ul> <p>Principperne indgår i en samlet vurdering af indsatserne.</p>										
<p><b>3.1.4 Identifikation af gevinster og merværdier</b>  <i>De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster og merværdier ved klimatiltagene indgår i planen og er tilpasset lokale prioriteter.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>									
<p><i>Forklaring</i></p>										
<p>Parallelt med arbejdet med Klimaplan 2045 udarbejder kommunen Planstrategi 2023 for Frederikssund Kommune. Byrådet har den 1. marts 2023 vedtaget, at Planstrategi 2023 skal have klima som gennemgående tema (D).</p> <p>Frederikssund Kommune har stor fokus på at identificere merværdier for klimainsatser, som kan indarbejdes i planstrategien, og at klimamål kan afspejles i fysiske planlægning. Kobling til merværdierne ses i nedenstående tabel.</p>	<p>D) Byrådsbeslutning om temaer i Planstrategi 2023, marts 2023</p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="125 844 389 874">Merværdi</th> <th data-bbox="389 844 981 874">Indsatser der bidrager til merværdien</th> <th data-bbox="981 844 1527 874">Delmål</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="125 874 389 1230">           Natur- og turismemæssige merværdier         </td> <td data-bbox="389 874 981 1230">           3.1 Mere skov og flere træer i byerne            3.2 Vådområder og lavbundsarealer            3.3 Kulstoflagring med ålegræs            3.4 Drift af kommunes arealer            3.5 Samarbejde med landbruget om grøn transport            4.4 Naturprojekter med klimatilpasning            4.7 Kyststrategi            4.12 Naturbaseret kystbeskyttelse            4.16 Klimalavbundsprojekter            5.4 Lokale klimainitiativer            5.6 Fremme bæredygtighed ved byudvikling         </td> <td data-bbox="981 874 1527 1230">           Vi vil give bedre vilkår til dyre- og planteliv.             Vi udnytter klimatilpasning til at give plads til nære naturoplevelser.             Vi vil understøtte naturturisme og gode naturoplevelser for alle.             I samarbejde med Visit Fjordlandet og Nationalpark Skjoldungernes Land vil vi udbygge faciliteter for blå og grøn turisme.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="125 1230 389 1406">           Bosætnings- og sundhedsmæssige merværdier         </td> <td data-bbox="389 1230 981 1406">           2.1 Skolebørn på cykel            2.2 Øget vedligeholdelse af cykelstier            2.3 Sammenhængende cykelstinet            2.5 Kampagner for bevægelse            2.9 Fremme muligheder for at kombinere kollektiv trafik med andre transportformer         </td> <td data-bbox="981 1230 1527 1406">           Vi vil skabe rammer for øget fysisk aktivitet            Vi vil styrke folkesundheden for borgere i byer og landdistrikter med øget cyklisme.            Vi vil styrke bosætningen ved at etablere attraktive knudepunkter for kollektiv trafik og i landområ-         </td> </tr> </tbody> </table>	Merværdi	Indsatser der bidrager til merværdien	Delmål	Natur- og turismemæssige merværdier	3.1 Mere skov og flere træer i byerne 3.2 Vådområder og lavbundsarealer 3.3 Kulstoflagring med ålegræs 3.4 Drift af kommunes arealer 3.5 Samarbejde med landbruget om grøn transport 4.4 Naturprojekter med klimatilpasning 4.7 Kyststrategi 4.12 Naturbaseret kystbeskyttelse 4.16 Klimalavbundsprojekter 5.4 Lokale klimainitiativer 5.6 Fremme bæredygtighed ved byudvikling	Vi vil give bedre vilkår til dyre- og planteliv.  Vi udnytter klimatilpasning til at give plads til nære naturoplevelser.  Vi vil understøtte naturturisme og gode naturoplevelser for alle.  I samarbejde med Visit Fjordlandet og Nationalpark Skjoldungernes Land vil vi udbygge faciliteter for blå og grøn turisme.	Bosætnings- og sundhedsmæssige merværdier	2.1 Skolebørn på cykel 2.2 Øget vedligeholdelse af cykelstier 2.3 Sammenhængende cykelstinet 2.5 Kampagner for bevægelse 2.9 Fremme muligheder for at kombinere kollektiv trafik med andre transportformer	Vi vil skabe rammer for øget fysisk aktivitet Vi vil styrke folkesundheden for borgere i byer og landdistrikter med øget cyklisme. Vi vil styrke bosætningen ved at etablere attraktive knudepunkter for kollektiv trafik og i landområ-	
Merværdi	Indsatser der bidrager til merværdien	Delmål								
Natur- og turismemæssige merværdier	3.1 Mere skov og flere træer i byerne 3.2 Vådområder og lavbundsarealer 3.3 Kulstoflagring med ålegræs 3.4 Drift af kommunes arealer 3.5 Samarbejde med landbruget om grøn transport 4.4 Naturprojekter med klimatilpasning 4.7 Kyststrategi 4.12 Naturbaseret kystbeskyttelse 4.16 Klimalavbundsprojekter 5.4 Lokale klimainitiativer 5.6 Fremme bæredygtighed ved byudvikling	Vi vil give bedre vilkår til dyre- og planteliv.  Vi udnytter klimatilpasning til at give plads til nære naturoplevelser.  Vi vil understøtte naturturisme og gode naturoplevelser for alle.  I samarbejde med Visit Fjordlandet og Nationalpark Skjoldungernes Land vil vi udbygge faciliteter for blå og grøn turisme.								
Bosætnings- og sundhedsmæssige merværdier	2.1 Skolebørn på cykel 2.2 Øget vedligeholdelse af cykelstier 2.3 Sammenhængende cykelstinet 2.5 Kampagner for bevægelse 2.9 Fremme muligheder for at kombinere kollektiv trafik med andre transportformer	Vi vil skabe rammer for øget fysisk aktivitet Vi vil styrke folkesundheden for borgere i byer og landdistrikter med øget cyklisme. Vi vil styrke bosætningen ved at etablere attraktive knudepunkter for kollektiv trafik og i landområ-								

	2.10 Bedre kollektiv transport til Hillerød 2.12 Fra Skibby til Frederikssund på <20 min 2.13 Opgradering af lokalbusser 2.24 Flere funktioner i lokalområder 2.25 Hjemmearbejde 2.26 Mobilitet i landområder 2.27 Opgradering af busholdepladser i landsbyer 5.6 Fremme bæredygtig byudvikling	derne. Det kan være busstoppesteder eller samkørselspladser, der får flere støttefunktioner såsom pakkebokse, legeelementer, delebiler, lademuligheder.		
Fællesskabsmerværdier	1.3 Fællesvarme i gasområder uden fjernvarme 1.5 Udnyttelse af overskudsvarme 2.10 Samkørsel på arbejdspladser 2.15 Fremme delebilsordninger 4.5 Gennemførelse af planlagte kommunale fællesprojekter 4.6 Stormflodssikring af Frederikssund Bymidte 5.4 Lokale klimainitiativer 5.5 Ungeklimaråd	Vi vil styrke fællesskabet ved at: - Understøtte lokale klimainitiativer - Understøtte etablering af borger-drevne fælles varmeløsninger i landsbyerne. - Fremme virksomhedssamarbejder, der bidrager til en grøn omstilling og skaber flere grønne arbejdspladser i kommunen. - Understøtte samkørselsinitiativer på virksomheder, uddannelsessteder og i landområder.		

Tabel 21: Sammenhæng mellem klimaindsatser og mål for merværdi

### 3.1.5 Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster

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

Dokumentation

#### Forklaring

Vi har sikret en bred inddragelse af borgere og lokale aktører i arbejdet med klimaplanen, som beskrevet i CAPF-pkt. 1.5. Særligt indsatsen om at udvikle kommunens mobilitetsplan er udviklet i samarbejde med borgere og virksomheder i Frederikssund Kommune. Reduktion af klimapåvirkning fra transportsektoren kræver ændring af vores vaner og stor opbakning blandt alle involverede. Netop derfor har det været essentielt at involvere borgere og interessenter i arbejdet med mobilitetsplanen for at sikre den lokale forankring, der muliggør, at planen bliver en succes. Gennem møder med Klimaråd, samarbejdspartnere og politiske temamøder har vi indhentet forslag til klimaplanen.

For at sikre inklusivitet og en rimelig og retfærdig fordeling af gevinster inddrages en bred vifte af borgere, virksomheder, interessenter og aktører også i implementeringen af klimatiltagene. Der vil være fokus på at sikre lige adgang til information om klimaindsatsen gennem bred kommunikation om status på klimatiltag og gevinster heraf, som retter sig mod forskellige dele af lokalsamfundet.

Mange af merværdierne af klimaindsatserne er kollektive gevinster som er til gavn for alle kommunens borgere: skabe nære naturoplevelser grønne mobilitetsløsninger til gavn for luftkvalitet, sundhed og trivsel.

<p>Nogle klimatiltag knytter sig specifikt til by- eller landområder. I klimaindsatsen er vi opmærksomme på behov fordeling af gevinster på tværs af de fire bysamfund, landsbyerne og det åbne land. Frederikssund Kommune dækker et stort geografisk område og ikke alle by- og lokalområder er lige tilgængelige. Vi vil med indsats "2.26 Mobilitet i landområder" inddrage lokalsamfundet i udvikling af nye ideer til løsninger. Det kunne f.eks. være løsninger med delebiler, samkørsel, udpege egnede opsamlings- og afsætningsmuligheder i landområder.</p> <p>Med indsats "1.3 Fællesvarme i gasområder uden fjernvarme og indsats "1.4 Kommunikationsindsats til boliger udenfor fjern- og fællesvarmeområder" prioriterer kommunen ikke kun, at der etableres grøn varmeforsyning i byerne i form af fjernvarme i byerne, men også at kommunen bistår med lokalsamfund med at undersøge om muligheder for fællesvarme og kommunikationsindsatser til borgere udenfor fjernvarmeområder.</p> <p>Nogle klimaindsatser knytter sig til bestemte borgergrupper eksempelvis borgere i områder, der er udsatte for oversvømmelser fra stormflod. Med indsats "4.5 Gennemførelse af tre planlagte kommunale fællesprojekter", "4.6 Kystbeskyttelse af Frederikssund Bymidte" og "4.8 Prioriteringsplan for kystbeskyttelse" iværksættes indsatser knyttet direkte til borgere i udsatte områder.</p> <p>Størstedelen af klimaindsatserne er frivillige for kommunens borgere. Det gælder eksempelvis energirenoveringer, konvertering til anden opvarmning og indsatser der fremmer cykling og andre grønne transportformer. Kommunens opgave er at sikre, at alle borgere har lige mulighed for at deltage i de frivillige indsatser.</p>	
<p><b>3.1.6 Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag</b>  <i>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.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Frederikssund Kommune er tilknyttet alle klimatiltag og har hovedansvaret for langt de fleste. Det er kommunens ansvar at følge fremdriften i alle tiltag ligesom kommune står til rådighed for sparring med såvel hovedansvarlige aktører som samarbejdspartnere.</p> <p>Fjernvarmeselskaberne har ansvaret for produktion af grøn fjernvarme og udbygning af fjernvarmenettet. Frederikssund Kommune vil øge fokus på kommunens aktive ejerskab af Vestforbrænding og indgå i ejerkommunernes tværgående varmeplanlæggergruppe og kommunikationsgruppe.</p> <p>Frederikssund Erhverv har ansvaret for at drive energipartnerskabet, hvor alle deltagende virksomheder og Frederikssund Kommune bidrager til finansiering af analyser og EU-ansøgninger mv. (A)</p>	<p>A) Kommissorium Energipartnerskab, juni 2021</p>

<p>Novafos har ansvaret for at gennemføre robusthedsanalyser for vandløb og klimatilpasningsindsatser til et aftalt serviceniveau. Øvrige indsatser er kommunen hovedansvarlig for. I indsatsplanen er det angivet hvilket team eller center i kommunen, der er ansvarlig for den konkrete indsats.</p>	
<p><b>3.1.7 Tidsplan for gennemførelse</b>  <i>Tidsplaner for gennemførelsen af tiltag (start og slut) er knyttet til udledningstien og/eller beskrivelsen af klimarisici, frem til 2050 og skal vise, hvordan tiltagene vil bidrage til at nå de opstillede mål.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Klimaplanen indeholder både klimatiltag, der skal gennemføres på kort sigt (2023-2026) mellemlangsiget (frem til 2030) og lang sigt (frem mod 2045). Det forventede start og slut år er angivet for hver klimatiltag i indsatskataloget (Bilag 2).</p> <p>I forhold til reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger er det tiltagene der gennemføres på kort sigt og mellemlang sigt, der er beskrevet mest indsatskataloget og investeringsoversigten (M). Tiltag på lang sigt på transportområdet omhandler indsatser i forhold til fossilfri godstransport og etablering af nul-emissionszoner samt omstilling af nonroadudledninger. Disse tiltag vil være afhængig af den teknologiske udvikling for godstransporten.</p> <p>Oversigt over indsatsen vedr. klimatilpasning på både kort, mellemlang og lang sigt er vist i Klimaplanen side</p> <p>I forhold til det langsigtede perspektiv er kommunen især opmærksom på, at der i de kommende år vil være behov for yderligere tiltag vedrørende transport og landbrug for at sikre, at kommunen er klimaneutral i 2045. Nye tiltag vil kunne iværksættes i takt med eventuelle ændringer af de lovgivningsmæssige rammer. Dette er beskrevet nærmere i CAPF. Pkt. 3.3 om manko.</p>	
<p><b>3.2 Identifikation af barrierer</b></p>	
<p><i>Betydelige barrierer i forhold til implementering er blevet identificeret, samt hvilke tiltag der skal til for at overvinde dem.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Forskellige forhold begrænser mulighederne for at gennemføre lokale klimaindsatser. Frederikssund Kommune er opmærksom på barriererne og søger at påvirke rammerne om nødvendigt.</p> <p>Overordnet set, forventes de mest betydelige barriere i forhold til implementering af planen at være:</p>	

**Fysisk planlægning og arealer:** Det er en betydelig udfordring for den lokale klimaindsats, at det er svært at finde arealer uden bindinger. Arealer udelukkes på forhånd, fordi der er regler og hensyn, der begrænser mulighederne for brug af arealerne.

*Kommunens overvejelser:* Frederikssund Kommune ønsker at være proaktiv i forhold til udvikling af grøn energi og energilandskaber, herunder solcelleparker i kommunen. Kommunen ønsker at dette sker i en sammenhæng med kommunens eksisterende planlægning. Frederikssund Kommune har ansøgt Plan 22+ om midler til medfinansiering af projekt, der kan understøtte kommunernes klimaarbejde ved at udvikle ny viden og nye redskaber til at indfri klimamålsætningerne gennem fysisk planlægning (R).

Med projektet vil vi undersøge, hvor og hvordan vi kan sammentænke udvikling af grøn energi, klimaløsninger, energilandskaber og den eksisterende planlægning i et parløb, hvor bl.a. fx anvendelse til solenergi bidrager med grøn energi og samtidig skaber merværdi ved at:

- Skabe nye rekreative forbindelser
- Skabe mere natur og grønne forbindelser, grønne bræmmer og lign.
- Bidrage til landskabsmodning og prioritering af nye byudviklingsområder
- Skabe byudviklingsområder med et øget naturindhold og grøn struktur, der efter anlæggenes "udløbsdato" kan danne grundlag for fremtidig byudvikling
- Indtænker råstofområder som midlertidige energilandskab før der graves råstof.

Projektet skal ende med værktøjer til vurdering af områderne, herunder deres potentialer for sammentænkning af energianlæg, udpegning og skitsering af to konkrete eksempler og bud på, hvordan det kan indgå i kommunes energi, kommune, landskabs- og lokalplanlægning.

Projektet vil fx screene, undersøge, opstille principper for og vise eksempler på:

- Om Kommunens byudviklingsområder, før en udbygning med boliger, kan indeholde landskabelige klimatiltag og solceller mv., der kan indpasses i samspil med håndtering af vand, beplantninger, rekreative tiltag, der når solcellerne fjernes igen kan efterlade et landskabsmodnet landskab, med visuelle, naturmæssige og rekreative værdier, der vil højne områdernes kvalitet som boligområder.
- Om råstofområder før gravning kan indeholde solceller, hvis det kan indpasses hensigtsmæssigt landskabeligt og kobler sig til den eksisterende energiinfrastruktur. Dette så råstofområderne, der ellers ikke kan indgå i anden planlægning, kan få en midlertidig anvendelse, der gavner den grønne omstilling.



- Om hvordan solcelleområder kan indrettes så de bliver en trædesten frem for en barriere i landskabet. Herunder områdernes indretning og landskabelige tilpasning, indpasning af rekreative linjer og forbindelser, udbygning af spredningskorridorer og grønne missing links gennem områderne mv. som efterlader områderne med en større værdi naturmæssig og rekreativ værdi end før.
- Om en ansvarlig planlægning for energilandskaber med fokus på at skabe merværdi kan sikre en større opbakning fra borgere til fx solcelleanlæg.

**Lovgivningsmæssige rammer:** Der er lovgivning, der sætter begrænsninger for kommunens klimatiltag. Blandt andet begrænser lovgivning om solcelleanlæg og fjernvarmeudbygning muligheder for den grønne omstilling. På klimatilpasningsområdet begrænser forskellige sektorlovgivning mulighederne for at arbejde helhedsorienteret på tværs af vandkredsløbet. På grundvandsområdet har kommunen ingen værktøjer til at hjælpe udfordringer med højtstående grundvand.

*Kommunens overvejelser:* Vi gør opmærksom på uhensigtsmæssig lovgivning via DK2020-projekt, KL, regionalt og tværkommunalt samarbejde og høringer mv. Gennem klimatilpasningsindsatser prioriterer vi at arbejde på tværs af sektorlovgivning, trods lovgivningsmæssige udfordringer.

**Usikkerhed om nationale planer:** På nogle områder kan det for kommunen være vanskeligt at planlægge langsigtet, fordi nye nationale planer afventes. Det gælder eksempelvis den nationale Klimatilpasningsplan og nationale udspil der relaterer sig til klimaloven fx en plan for omstilling af landbrugssektoren.

*Kommunens overvejelser:* På trods af at kommunen afventer nye nationale planer forsøger vi at være på forkant og vil fx sætte mange klimatilpasningsindsatser og indsatser på landbrugsområdet i gang. I forhold til indsatser på landbrugsområdet skal vi være proaktive opbygge en samarbejdsrelation med landbruget.

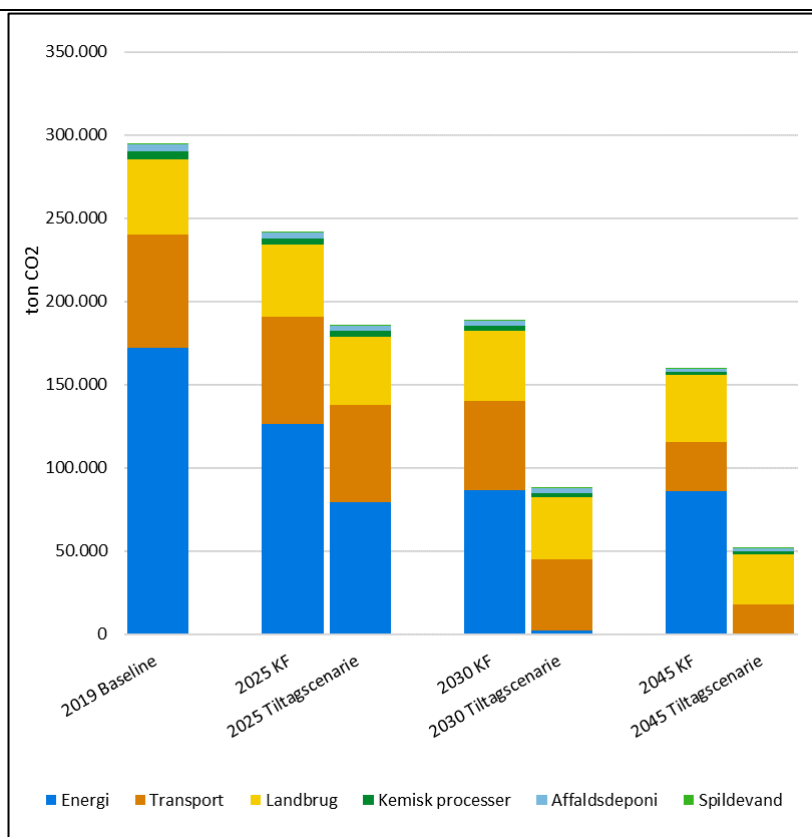
**Støttemidler:** Nogle af kommunens indsatser kræver store investeringer og kommunen er afhængig af støttemidler til for at kunne gennemføre disse indsatser.

*Kommunens overvejelser:* Vi vil være proaktive i forhold til at søge støttemidler.

**Ressourcebegrænsninger:** Der kan være begrænsede muligheder for at afsætte omfattende økonomiske midler som personale ressourcer til at udvikle og gennemføre klimaindsatser samt at inddrage og informere bredt herom.

*Kommunens overvejelser:* Klimaindsatsen bliver prioriteret ved budgetlægning og der vil i det kommende arbejde være fokus på at integrere klimaarbejdet i hele organisationens arbejde. Det har stor værdi at kommunen samarbejder med forsyningselskaber og øvrige samarbejdspartnere. Det opleves, at erfaringsudveksling er værdifuld og kommunen deltager i en række tværkommunale og regionale projekter. Samarbejdet med lokale borgere, virksomheder og foreninger giver også gode muligheder for at øge de samlede ressourcer til den lokale klimaindsats.

<p><b>Usikkerhed om opbakning til lokale tiltag:</b> Implementering af klimaplanen vil kræve at der skal prioriteres mellem flere hensyn og det kan være en udfordring for det politiske ståsted. Nogle af tiltagene kræver at borgere og virksomheder ændrer adfærd og kan derfor være svære at implementere, hvis der ikke er opbakning til dette. Tiltag om udtagning af lavbundsjord vil kræve lodsejerforhandlinger og erfaring viser, at det er en modningsproces, som kan tage mange år at få den nødvendige opbakning til gennemførelse af projekterne.</p> <p><i>Kommunens overvejelser:</i> Det politiske niveau vil blive orienteret løbende og inddraget i implementering af klimaindsatser, så der sikres ejerskab til indsatserne. Kommunens medarbejder bør være rollemodel og gå forrest i forhold til at gennemføre tiltag, der kræver adfærdsændring. Det kan være interne kampagner for samkørsel og cykel på arbejde. Kommunen vil spille en proaktiv rolle i forhold til at undersøge muligheder og dialog om udtagning af lavbundsjord, men samtidig være bevidste om at indsatsen kræver modning.</p>	
<p><b>3.3 Manko</b></p>	
<p><i>Når der ikke er flere mulige tiltag tilbage, skønnes størrelsen på evt. manko inden 2050 og den vises i stien frem til 2050. Der foretages en skriftlig forpligtelse til at opdatere udledningstierne, herunder at opdatere skøn over manko.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>
<p><i>Forklaring</i></p>	
<p>Mankoen består i overvejende grad af udledninger fra transport- og landbrugsområderne og udgør 51.500 ton CO<sub>2</sub> i 2045. På transportområdet drejer det sig særligt om nonroad og lastbiler.</p> <p>Hvad angår udledninger fra lastbiler og personbiler, er disse hovedsageligt reguleret gennem af nationale klimaindsatser og teknologiudvikling. Nationalt investeres der mange ressourcer i forskning og udvikling, der skal reducere CO<sub>2</sub>-belastningen fra transport, og på mange områder vil reduktionen af CO<sub>2</sub> afhænge af udviklingen af nødvendig infrastruktur (fx ladeinfrastruktur) samt transportsektorens og privatbilismens overgang til mere CO<sub>2</sub>-venlige transportformer. Udledningerne fra nonroad kommer hovedsageligt fra landbruget, hvor der også gælder samme afhængighed af teknologisk udvikling, national regulering, og sektorens egne initiativer om brug af mere klimavenlige drivmidler.</p> <p>Mankoen fra selve landbrugsområdet hovedsageligt kommer fra landbrugsjorderne og dernæst fra hhv. fordøjelse og lavbundsjord. Inden for landbrug er udfordringerne også store både teknologisk og lovgivningsmæssigt. Det betyder, at løsninger på en lavere CO<sub>2</sub>-belastning ikke står så klart og i langt højere grad ligeledes også kan blive afhængige af erhvervets egne initiativer og indsatser. Det kan ske ved overgang til fossilfri nonroad-køretøjer og maskiner, nye dyrkningsmetoder og ændret produktion mv.</p>	



Figur 35: oversigt over fremskrivning af kommunens udledninger i BAU-scenariet (KF), og udviklingen i kommunens udledninger som resultat af kommunens klimaindsatser (tiltagsscenarie) – begge i forhold til baselineåret 2019

Kommunens direkte muligheder for at påvirke CO<sub>2</sub>-aftrykket fra transport og landbrug er begrænset og vil ofte være fokuseret på at inspirere, vejlede og vise løsninger, der trækker den rigtige vej. Men i praksis vil reduktionen mod netto nuludledning kræve tæt samarbejde med borgere og virksomheder i kommunen. Det forventes, at der i de kommende år kommer nye nationale klimatiltag, og at den teknologiske udvikling desuden vil give mulighed for nye, effektive initiativer. Kommunen sætter nye initiativer i gang i takt med, at nye teknologiske muligheder bliver tilgængelige, og efterhånden som der kommer større overblik over udfordringer, der ikke løses via lovgivning eller teknologi. Det skal sikre, at målet om netto nuludledning nås senest i 2045.

<b>Transport</b>	<b>2019</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>	<b>2045</b>
Nonroad	10.104	9.831	8.928	7.569
Lastbil	6.105	6.322	5.811	3.517
Personbil	41.662	32.888	20.702	3.180
Indenrigsfly	1.218	1.263	1.328	1.541
Færge og fiskeri	1.103	1.103	1.103	1.103
Varebil	5.232	4.738	3.622	584
Motorcykel	311	325	316	367
Bus	1.840	1.564	758	230
Knallert	21	19	17	20
Tog	756	352	0	0
Cykel	0	0	0	0
Udenrigsfly	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>68.352</b>	<b>58.407</b>	<b>42.585</b>	<b>18.110</b>
<b>Landbrug</b>	<b>2019</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>	<b>2045</b>
Landbrugsarealer	16.448	15.080	14.625	13.536
Fordøjelse	7.971	8.255	8.397	8.401
Lavbundsjord	15.110	14.157	12.179	6.334
Gødningsslagre	4.427	3.368	2.988	2.335
Øvrige	1.012	1.172	1.172	1.340
Gylle til biogas	0	0	0	0
Skovrejsning	0	-1.493	-2.239	-2.239
<b>Total</b>	<b>44.967</b>	<b>40.540</b>	<b>37.122</b>	<b>29.707</b>

*Tabel 22: Oversigt over fremskrivning af kommunens udledninger i ton CO<sub>2</sub> for transport og landbrug, som resultat af kommunens klimaindsatser (tiltagsscenario) – i forhold til baselineåret 2019*

<h3>3.4 Monitorering, evaluering og justering</h3>											
<h4>3.4.1 Monitorering af implementeringen</h4> <p><i>Der er angivet en procedure for monitorering og rapportering af fremskridt i implementering med fastsatte KPI'er for prioriterede tiltag. Denne proces omfatter regelmæssig monitorering i overensstemmelse med eksisterende forvaltnings- og rapporteringssystemer.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>										
<p><i>Forklaring</i></p>											
<p>Der er fastsat måltal for de enkelte indsats i indsatskataloget. Måltallene fungerer i udvalgte indsats også som KPI'er både for reduktioner, klimatilpasning og merværdier.</p> <p>Procedure for opfølgning af klimaindsatser fortsætter efter samme model for opfølgning på Klimahandleplan 2020 -2024, hvor der hvert år udarbejdes en statusoversigt, som kort beskriver fremdriften for hver igangværende indsats (O).</p> <p>Eksempel:</p> <table border="1" data-bbox="125 711 1644 954"> <thead> <tr> <th>Indsats</th> <th>Status 2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1 Produktion af grøn fjernvarme</td> <td>Byrådet har godkendt projektforslag for etablering af ny produktionskapacitet ved xx fjernvarmeanlæg for at kunne reducere afhængigheden af naturgas</td> </tr> <tr> <td>1.2 Udbygning af fjernvarmenettet</td> <td>Byrådet har godkendt projektforslag for udbygning fjernvarme i xx områder</td> </tr> <tr> <td>1.3 Fællesvarme i gasområder uden fjernvarme</td> <td>Der har været i kontakt til bylaug i xx for at støtte op om deres foreløbige planer om etablering af termonet. Afventer bylaugets tilbagemelding</td> </tr> <tr> <td>2.10 Samkørsel på arbejdspladser</td> <td>Der er etableret et samarbejde med arbejdspladser og ungdomsuddannelser om udbredelsen af brugen af samkørselsplatformen. XX antal bruger benytter platformen</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabel 23: Eksempel på statusopfølgning af klimaindsatser</b></p> <p>Det politiske niveau orienteres om status og resultaterne offentliggøres på kommunes hjemmeside.</p> <p>Ansvar for at sikre fremdrift i kommunens klimaindsats ligger på nuværende tidspunkt i klimateamet i afdelingen for Klima og Natur. I løbet af 2023 vurderes om den interne organisering af klimaindsatsen bør ændres for at få opnå et bredere ledelsesmæssigt ophæng og dermed en breder forankring af klimaindsatsen på tværs af organisationen.</p> <p>Indsatskataloget beskriver hvilke afdelinger, der har ansvaret for implementering af konkrete klimaindsats.</p>	Indsats	Status 2024	1.1 Produktion af grøn fjernvarme	Byrådet har godkendt projektforslag for etablering af ny produktionskapacitet ved xx fjernvarmeanlæg for at kunne reducere afhængigheden af naturgas	1.2 Udbygning af fjernvarmenettet	Byrådet har godkendt projektforslag for udbygning fjernvarme i xx områder	1.3 Fællesvarme i gasområder uden fjernvarme	Der har været i kontakt til bylaug i xx for at støtte op om deres foreløbige planer om etablering af termonet. Afventer bylaugets tilbagemelding	2.10 Samkørsel på arbejdspladser	Der er etableret et samarbejde med arbejdspladser og ungdomsuddannelser om udbredelsen af brugen af samkørselsplatformen. XX antal bruger benytter platformen	<p>O) Statusoversigt 2022 Klimahandleplan 2020-2024</p>
Indsats	Status 2024										
1.1 Produktion af grøn fjernvarme	Byrådet har godkendt projektforslag for etablering af ny produktionskapacitet ved xx fjernvarmeanlæg for at kunne reducere afhængigheden af naturgas										
1.2 Udbygning af fjernvarmenettet	Byrådet har godkendt projektforslag for udbygning fjernvarme i xx områder										
1.3 Fællesvarme i gasområder uden fjernvarme	Der har været i kontakt til bylaug i xx for at støtte op om deres foreløbige planer om etablering af termonet. Afventer bylaugets tilbagemelding										
2.10 Samkørsel på arbejdspladser	Der er etableret et samarbejde med arbejdspladser og ungdomsuddannelser om udbredelsen af brugen af samkørselsplatformen. XX antal bruger benytter platformen										
<h4>3.4.2 Evaluering af virkningerne</h4> <p><i>Der foreligger en procedure for evaluering af virkningerne (reduktion af udledning, risikoreduktion og ligelig fordeling af merværdierne). Der foretages regelmæssige evalueringer i overensstemmelse med kommunens øvrige afrapporteringer.</i></p>	<p><i>Dokumentation</i></p>										

<i>Forklaring</i>	
<p>Der foretages en evaluering af klimaindsatsernes effekter mindst hvert 4. år. Det sker gennem en opdatering af klimafremskrivingerne af CO<sub>2</sub>-udledninger og et opdateret mobilitetsregnskab, en vurdering af effekten af klimatilpasningstiltagene samt vurderinger af klimaplanens merværdier. Den første evaluering foretages i 2025 og i 2029.</p> <p>Efterhånden som de nationale rammevilkår ændrer sig vil kommunen justere klimaindsats.</p>	
<p><b>3.4.3 Gennemgang og revision af planen</b>  <i>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.</i></p>	<i>Dokumentation</i>
<i>Forklaring</i>	
<p>Hvert af afgående byråd sikrer en afrapportering for klimaindsatsen, som kan danne grundlag for det nye byråds revision af det videre klimaarbejde. I starten af hver byrådsperiode tages planen op til revision (første gang i 2026). Baseret på evaluering af klimaindsatsernes effekt, vil der om nødvendigt blive opstillet nye delmål og igangsat nye initiativer.</p> <p>Der sikres bred inddragelse i gennemgang og revisionen af planen. Formidling af indholdet i den nye plan prioriteres.</p>	