



C4O
CITIES

DK2020
Frederikshavn Kommune

CO₂-reduktion
70% i 2030
100% i 2050

En modstandsdygtig kommune over for klimaforandringer



Vi står på mål for klimaet

FN vil. Danmark vil. Og Frederikshavn Kommune vil:

Bidrage til en mere bæredygtig verden

Hvordan – kan du læse om i denne forkortet udgave af klimaplanen.

Vi omstiller lokalsamfundet til grøn energi, og vi sikrer os imod klimaforandringer.

Det gør vi, fordi det er nødvendigt. Og vi gør det på en måde, som skaber nye arbejdspladser i vores område. Det er en fælles opgave, som vi skal løse sammen. Jeg er med, byrådet er med, og du er meget velkommen.

Venlig hilsen

Birgit S. Hansen
Borgmester

■ Hvad vil vi?

Frederikshavn Kommune vil leve op til FN's Parisaftale om at holde den globale temperaturstigning på max. 1,5 grader. Dette indebærer at Frederikshavn Kommune skal være emissionsneutral i 2050.

Frederikshavn Kommune vil også leve op til den danske målsætning om 70% mindre CO₂-udledning i 2030 sammenlignet med 1990.

Frederikshavn Kommune har et eget mål om at være forsynet med 100% vedvarende energi i 2030.

I denne klimaplan viser vi vejen til målet. Frederikshavn Kommune er en af de 20 førende danske klimakommuner, der har arbejdet efter den verdensomspændende klimaorganisation C40 og CONCITO for at nå målet som DK2020-kommune.

Den ene del af planen handler om mindre udledning af CO₂. Den anden del er at sikre os imod konsekvenser af klodens klimaforandringer. Her sætter vi en række projekter i gang i 2021 mens vi opdaterer kommunens gældende klimatilpasningsplan.

Fælles for begge indsatser er, at Frederikshavn Kommune ikke kan løse opgaven alene. Vi skal gøre det sammen: Borgere, virksomheder, forsyningsselskaber, havne og lokalsamfundet. Det har vi gjort i mange år og har allerede opnået fine resultater.

■ Hvor langt er vi?

Den samlede CO₂-udledning fra alle aktiviteter i Frederikshavn Kommune udgjorde i 1990 1.142.816 ton. I 2018 var det 738.610 ton. Det er et fald på 35% eller halvdelen af de 70%, vi skal nå frem til i 2030.

■ Hvad sker af sig selv?

Den grønne omstilling er i fuld gang. Uden en klimaplan vil CO₂-udledningen falde som følge af en række politiske og samfundsmæssige beslutninger. Ifølge beregningerne vil CO₂-udledningen være faldet med i alt 49% i 2030 og 55% i 2050, hvis Frederikshavn Kommune intet foretager sig. Men vi vil mere fordi, vi vil leve op til Parisaftalen og Danmarks klimamål og vi vil have nye arbejdspladser.

■ Hvad gør vi?

Klimaplanen indeholder en række konkrete projekter. Hvis alle gennemføres, udleder vi 91% mindre CO₂ i 2030. Det er ikke realistisk at lave konkrete projekter for perioden 2030-2050 endnu. Det kommer senere.

■ Hvad giver det?

Aktiviteterne i klimaplanen vil i 2020-2030 skabe 2.316 arbejdspladser, herunder 485 permanente, i Frederikshavn Kommune. De fleste er knyttet til byggeri af nye anlæg.

■ Hvad koster det?

Frem til 2030 vil projekterne i planen samlet koste 23,78 mia. kr. Det er både private og offentlige investeringer. Langt det meste er anlægsudgifter, som giver overskud for bygherren.



El og varme

Vi reducerer udledningen af CO₂ i el- og varmforsyningen på tre måder:

- 1. Produktion af vedvarende energi – solceller, vindmøller, biogas og bølgekraft*
- 2. Udskifte oliefyr og gasfyr med varmepumper og anden grøn teknologi*
- 3. Spare på energien og udnytte den mere effektivt*

Frederikshavn Kommune skal være selvforsynende med vedvarende energi i 2030. Det betyder, at produktionen af vedvarende energi mindst svarer til det samlede energiforbrug.

■ Vedvarende energi

SOLCELLER: Frem mod 2030 skal der opføres 250 ha solcelleanlæg i Frederikshavn Kommune. Byrådet har udpeget de første arealer og er klar til at gå videre. Frederikshavn Forsyning har planer om at sætte solceller op på egne arealer.

VINDMØLLER: Private aktører arbejder på planlægning af 5 kystnære vindmøller i farvandet øst for Frederikshavn. Der arbejdes også på flere projekter med møller på land.

BIOGAS: En privat investor sammen med Energi-byen og en kreds af landmænd arbejder på etablering af et stort biogasanlæg. Frederikshavn Forsyning A/S vil også producere biogas fra renselanlæggene.

BØLGEKRAFT: Crestwings bølgekraft-anlæg i Kattegat går fra forsøg til varig drift om kort tid.

Frederikshavn Forsyning vil fremover købe grøn el og grøn gas til produktion af fjernvarme.

Frederikshavn Forsyning A/S er ved at udarbejde en strategi for grøn omstilling for at skabe en klimaneutral virksomhed i 2030 som mål.

■ Udskifte fyr

Frederikshavn Forsyning og Skagen Varmeværk installerer varmepumper som erstatning for naturgas og træflis. Sæby Varmeværk vil udnytte overskudsvarme fra datacenter.

Kommunen gennemfører kampagner for at udskifte olie- og gasfyr i private hjem. Kommunen arbejder sammen med varmegæverke på at få flere områder med i fjernvarme.

■ Effektiv energi

Boligselskaber gennemfører energirenoveringer i en række afdelinger.

Hjælp til virksomheder til at nedsætte deres energiforbrug.

Kampagner og længerevarende indsatser for energirenovering i private hjem.

Energibesparelser i kommunale bygninger.

Energi-byen udlåner energimålere og termografikameraer, så borgerne bliver mere bevidst om deres energiforbrug.



Transport og havne

Transport udgør 22,7% af CO₂-udledningen i Frederikshavn Kommune. Det er benzin- og dieseludstødning fra alle typer køretøjer og fra færger.

Tallet skal bringes ned ved at

1. Få flere el-, brint- og biogasbiler på vejene og flere elfærger på havene
2. Mindre bilkørsel og mere samkørsel

■ Elbiler

Frederikshavn Kommune arbejder for, at 30% af personbilerne er elbiler i 2030. Kommunen og Forsyningen går forrest ved selv at skifte egne bilflåder til elbiler, når det er muligt. Kommunen arbejder på at etablere en infrastruktur for opsætning af ladestandere, så det er nemt at være elbillist i Frederikshavn Kommune.

■ Kollektiv trafik

Kommunen og NT er i gang med at udfase diesel. Resten af bybusserne og regionalbusser skal køre på fossil fri brændsel senest i 2030. Kommunen opfordrer NT til at afprøve grønne brændsler på togene mellem Skagen og Frederikshavn. Stena Line arbejder på at indsætte fuld- elektriske færger mellem Frederikshavn og Gøteborg senest i 2030. Stena Lines øvrige færger bliver delvist elektrificeret.

■ Lån en elcykel eller elbil

Energibyen lancerer kampagner for lån af en elcykel eller en elbil i en kort periode. Praktiske oplevelser får flere til at skifte eller til at bruge en elcykel på kortere ture. Det har stor CO₂-besparende effekt.

■ Grønne havne

Skagen Havn og Frederikshavn Havn er kommunens vigtigste vækst-lokomotiver, og de har begge bæredygtighed øverst i strategien. De arbejder for:

- Elektrificering af havnene og virksomhederne
- Grønne drivmidler til skibsfarten
- Vedvarende energi på havnene

Havnene satser benhårdt på at tiltrække grønne virksomheder, blandt andet under den fælles paraply Recycling City, hvor genanvendelse af ressourcer og materialer er i fokus.





Industri og landbrug

Landbrug og industri står tilsammen for 43% af kommunens samlede CO₂-udledning og derfor er de væsentlige nøglespillere i arbejdet med den grønne omstilling.

■ Udfordringer og muligheder

Den grønne omstilling er på en gang en udfordring og en mulighed for lokale virksomheder. Udfordringen er at omstille til vedvarende energi og nedbringe forbruget af alle slags ressourcer. Kommunen ønsker at nedbringe forbruget af naturgas i industrien med 25% frem mod år 2030. Muligheden er, at en lang række virksomheder lever af at producere udstyr og levere serviceydelser, som bidrager til den grønne omstilling.

■ Industri og service

Energibyen har kortlagt kommunens energivirksomheder, og der er over 60 produktionsvirksomheder og mere end 200 servicevirksomheder, som arbejder med energiområdet.

De skal involveres i arbejdet med grøn omstilling i Frederikshavn Kommune. Virksomhederne skal være med til at udvikle og gennemføre store og små projekter for andre virksomheder og institutioner. Det kan være:

- Omstilling af varmeproduktion
- Energibesparelser
- Effektiv udnyttelse af energien
- Bæredygtighed og genanvendelse
- Grøn erhvervsturisme
- Etablering af start-ups

■ Landbrug

Landbruget står for 34,5% af CO₂-udledningen i Frederikshavn Kommune. Landbruget ønsker at være klimaneutralt i 2050, og Frederikshavn Kommune har indgået et partnerskab med områdets to landboforeninger om at finde fælles løsninger. Det kan være om:

- Opførelse af et biogasanlæg og udnyttelse af biogassen
- Skovrejsning
- Omlægning af lavbundslande
- Nye afgrøder, produktionsformer og foder-sammensætning

■ Samarbejde

Samarbejdet er nøgleordet, særligt når det gælder grøn omstilling i industri og landbrug. Virksomhederne skal ikke gennemføre kommunens projekter alene men skal også skabe deres egne. Kommunen og virksomhederne har fælles mål på klimaområdet og hjælper hinanden med at finde løsninger.



Skemaet viser alle projekt-idéer fra kommunen og samarbejdspartnere, vi kender til i starten af 2021. Listen bliver opdateret løbende.

Sted	CO ₂	Mio	Årsværk	Periode
Omlægning af meget kulstofholdige lavbundsjorder til ekstensiv landbrugsdrift	4800	15	0	2021-2030
Braklægning af landbrugsjord langs kommunale vandløb	2310	21	0	2021-2030
Skovrejsning 1000 ha frem til 2030	12000	32	13	2020-2030
Det kommunale Ejendomscenter	224	45	18,5	2020-2030
Udfasning af husstandsolfiefyr	10696	180	74	2020-2030
Udfasning af gasolfiefyr hos erhvervsvirksomheder	0	375	154	2020-2030
Fremme af energibesparelser hos erhverv- og industrivirksomheder	25228	298	122	2021-2030
Fremme af energibesparelser i den private boligsektor	31164	18375	7533	2020-2030
Projekter i Boligforeningen Vesterport	1081	790	324	2020-2030
Projekter i Frederikshavn Boligforening	908	493,05	180	2020-2030
Opførelse af 250 ha Solcelleanlæg i Frederikshavn Kommune	57375	1075	441	2021-2030
Opførelse af biogasanlæg i Frederikshavn Kommune	49562	300	123	2021-2025
Parismodellen for spildevand, Frederikshavn Forsyning A/S	6570	afventer	afventer	2022-2025
Sæby symbiose, Frederikshavn Forsyning A/S	664	12	5	2021-2022
Udskiftning af vejbelysning til LED, Frederikshavn Forsyning A/S	345	0	0	2021-2026
Udskiftning af større biler til Euro V, Frederikshavn Forsyning A/S	7,85	0	0	2021-2025
Køb af grøn el til hele Frederikshavn Forsynings A/S' elforbrug	4858	3,825	0	2021-2030
Køb af grøn gas til fjernvarme, Frederikshavn Forsyning A/S	13824	8,594	0	2021-2030
Varmepumper på rentvandsbeholder, Skagen, Frederikshavn Forsyning A/S	0,85	afventer	afventer	2021-2030
Varmepumper på højdebeholder i Frederikshavn, Frederikshavn Vandforsyning	3816	afventer	afventer	2021-2030
El-opvarmning af fjernvarme på Niels Juels Vej, Frederikshavn Forsyning A/S	80	10	4	2021-2030
Opførelse af solceller på Forsyningens arealer, Frederikshavn Forsyning A/S	15416	120,35	49	2021-2030

Sted	CO ₂	Mio	Årsværk	Periode
Fjernvarmeforsyning i Elling By, Frederikshavn Forsyning A/S	77,5	40	16	2021-2030
Varmepumper til fjernvarme, Frederikshavn Forsyning A/S	1625	97	40	2020-2021
Biomasse fra industrispildevand til energiproduktion, Skagen	3154	10	4	2021-2030
5 nye kystnære vindmøller (8 MW pr. stk.)	64260	300	123	2023-2025
4 eksisterende møller udskiftes til 4 stk. 4,2 MW	18443	117	48	2023-2025
Opførelse af 5 stk., 3 MW landmøller ved Skærum, Frederikshavn	19920	117	48	2021-2025
Frederikshavn Kommune, udskiftning af halvdelen af hjemmeplejens biler	140	1,75	0	2021-2025
Nedsættelse af antallet af vareindleveringer, Center for Indkøb	140	0	0	2020-2030
Grøn indkøb, Cirkulær økonomi	Ej opgjort	Ej opgjort	Ej opgjort	2021-2030
Sæby Fjernvarmeværk, udnyttelse af overskudsvarme fra datacenter. Etape 1	9500	28	11	2021-2023
Sæby Fjernvarmeværk, udnyttelse af overskudsvarme fra datacenter. Etape 2	9500	140	57	2025-2030
Skagen Fjernvarme, opsætning af tre store varmpumper (ved køb af grøn el)	12185	70	28	2020-2021
Biogas power – 2 x Methanisering af CO ₂ ved biogasproduktion	29287	20	8,2	2030-2050
Bølgeenergi som vedvarende energikilde	Ej opgjort	Ej opgjort	Ej opgjort	2030-2050
Elektrisk færge Gøteborg-Frederikshavn, Stena Line	Ej opgjort	Ej opgjort	Ej opgjort	2021-2030
Omstilling af fjernvarmeværkers naturgasforbrug til el-varmpumper	45.042	438	179	2021-2030
Udskiftning af individuelle gasfyr til eldrevne varmpumper	7.464	212,4	87	2021-2030
Elektrificering af 30% af fossildrevne personbiler	102.680	Ej opgjort	Ej opgjort	2021-2030
Etablering af vindmøller ved havnens yderste mole mod øst	14.565	360	147	2030-2050
Diverse reduktionstiltag for landbrugssektoren	11.000	Ej opgjort	Ej opgjort	2021-2030
Strandby Varmeværk: Varmepumper til fjernvarme (ved køb af grøn el)	*	23	8,1	2019-2020*
Sum pr. 4/2 2021	589.912	24.128,6	9853	

*Da baseline er 2018, er energi- og CO₂-besparelserne til denne handling er medregnet i listen over gennemførte tiltag i 2019.



Involvering

Involvering, medejerskab og tværgående samarbejde er nøgleordene for at skabe en emissionsneutral og bæredygtig kommune.

Involvering er nøgleordet for at komme i mål med den grønne omstilling og klimatilpasning i Frederikshavn Kommune. Vi når kun målet, hvis der er aktive borgere, virksomheder, organisationer, foreninger og samfundet, som arbejder på tværs, deltager og skaber idéer og nye aktiviteter.

Kommunen hverken kan, skal eller må bestemme alt og være initiativtager til alt.

- Kommunens rolle er at
- bringe folk sammen
 - sikre en god dialog
 - bidrage med viden
 - koordinere samspillet
 - sikre fremdrift

Kommunen kan også støtte store og små projekter, hvis det er nødvendigt for at sætte dem i søen.

■ Ungeklimarådet

Som den første kommune i landet har Frederikshavn Kommune nedsat et Ungeklimaråd. Rådet rådgiver byrådet om klimaspørgsmål og gennemfører selv aktiviteter og kampagner. Kommunen støtter Ungeklimarådet med sekretariatsbistand og små tilskud til aktiviteter.

■ Min Energiby, Grønne Ambassadører

Energi byen har nedsat borgergruppen Min Energi by, Grønne Ambassadører, som rådgiver om energi og miljø set ud fra en borgervinkel. Borgergruppen er med til at formidle viden i lokalsamfundet og tager selv emner op, som Energi byen kan arbejde videre med.

■ Projektgrupper

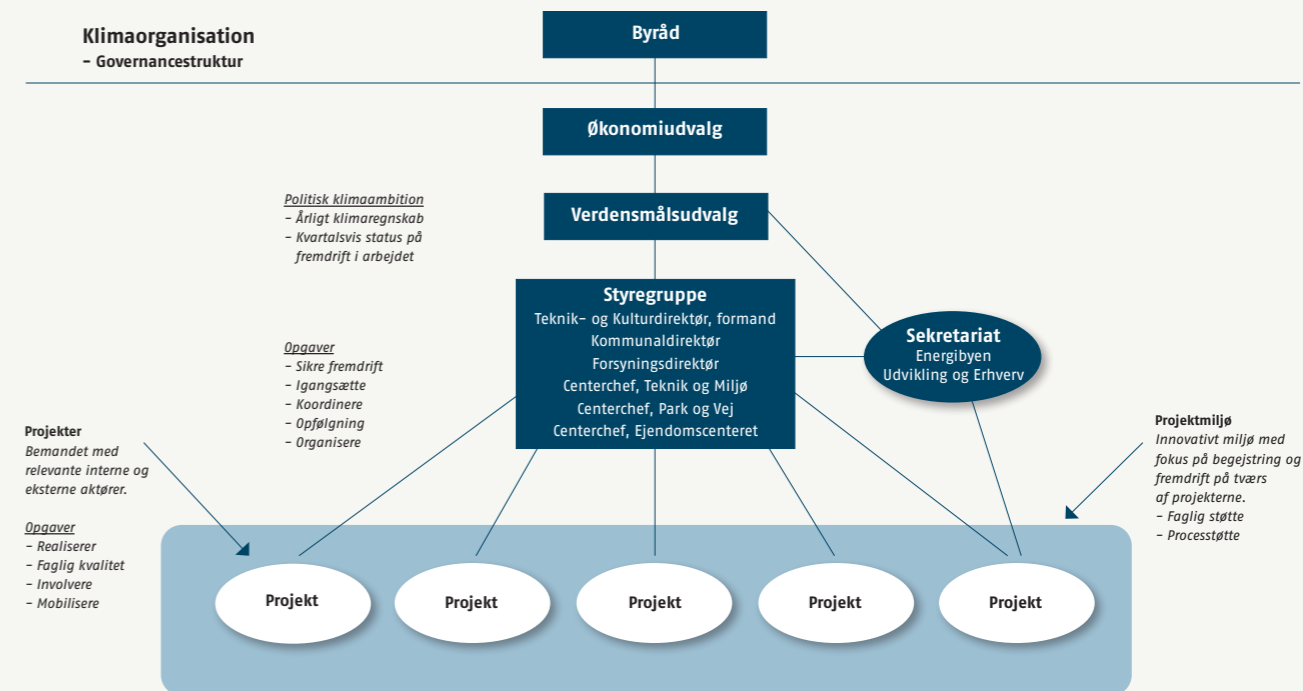
Krumtappen i arbejdet med klimaplanen er en lang række projektgrupper. De arbejder med enkelte eller flere beslægtede projekter. Grupperne består af borgere, virksomheder, organisationer eller andre med viden og interesse for området – samt af nøglepersoner fra Frederikshavn Kommune. Projektgrupperne skal udvikle og gennemføre konkrete handlinger, som bidrager til mindre CO₂-udledning, og en modstandsdygtig kommune over for klimaforandringer.





Det gør kommunen

Grøn omstilling er en stor udfordring og en spændende opgave for Frederikshavn Kommune. Fra top til bund har kommunen skabt en organisation, som tænker klima ind i sine beslutninger. Både politisk og administrativt har Frederikshavn Kommune sikret rammerne for, at alle hjørner af den kommunale verden har fokus på klima og bæredygtighed.



Verdensmålsudvalget

DK2020-Klimaplanen er forankret i kommunens Verdensmålsudvalg. Det er et særligt udvalg, som byrådet har nedsat for at arbejde med FN's 17 Verdensmål i hele kommunen. Udvalget består af politikere, ledende embedsmænd og nøglepersoner fra organisationer og virksomheder.

Styregruppen

Frederikshavn Kommune har nedsat en administrativ styregruppe, som har ansvaret for at føre

klimaplanen ud i livet. Styregruppen koordinerer arbejdet, både med den kommunale organisation og med eksterne aktører.

Energiby

Energiby udgør sekretariatet for Verdensmålsudvalget og hermed for klimaplanen sammen med medarbejdere fra Udvikling og Erhverv. Energiby har siden 2008 arbejdet for at gøre Frederikshavn Kommune selvforsynende med vedvarende energi.

Evaluering

Hvordan går det med at reducere CO₂-udledningen?
Hvordan går det med at sikre kommunen mod konsekvens af klimaforandringer?

Det beskriver sekretariatet i en årlig redegørelse, som den administrative styregruppe behandler og indstiller til Verdensmålsudvalget. Styregruppen kan beslutte at speede op på nogle områder og at ændre i prioriteringerne.

Redegørelsen offentliggøres, så alle interesserede kan følge med i udviklingen.

Statusrapport

Hvert fjerde år evaluerer Frederikshavn Kommune klimaplanen og i den forbindelse udarbejder en mere detaljeret statusrapport, som skal behandles i Verdensmålsudvalget og i Frederikshavn Byråd. Statusrapporten offentliggøres.

Vil du vide mere?

Læs hele planen på www.energi byen.dk

Kontakt

Bahram Dehghan, chefkonsulent
bade@frederikshavn.dk
Tel.: +45 20 58 50 08

