

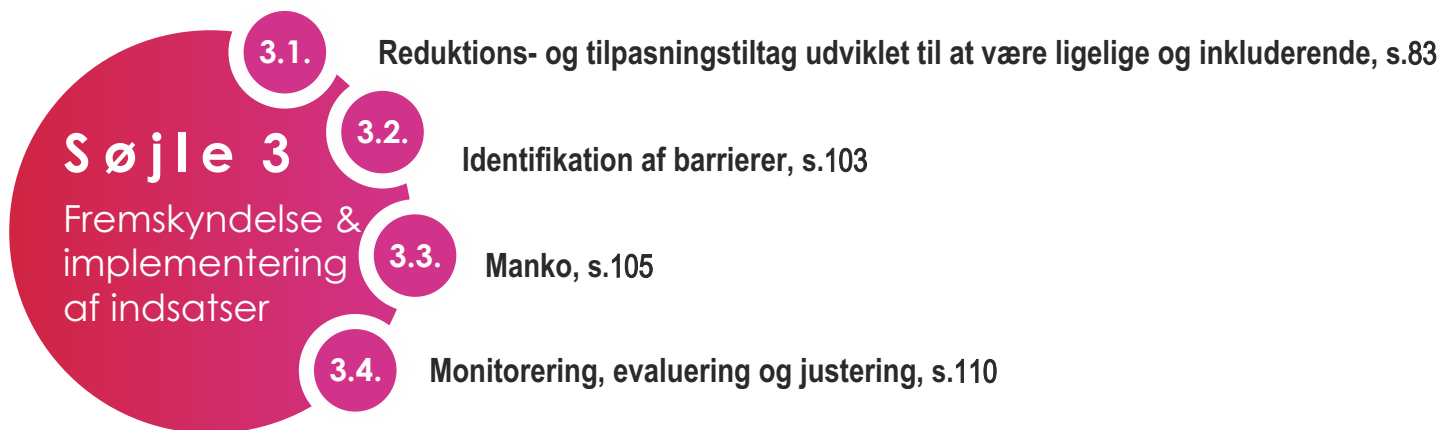
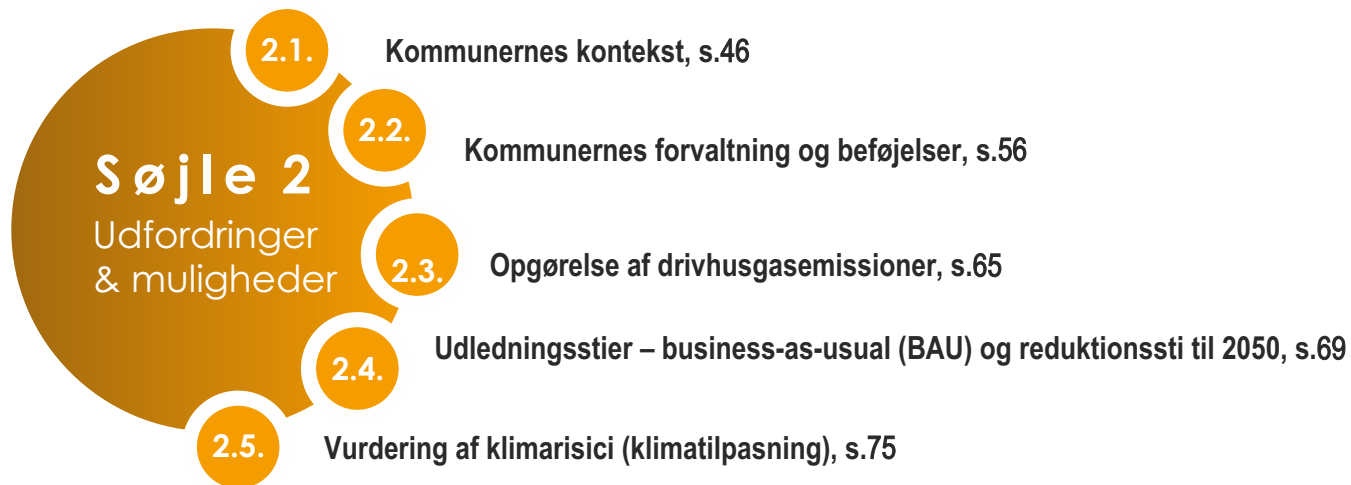


DK2020

Nordfyns Kommunes

Pariskompatibel Klimaplan





DK2020

Klimaplaner for hele Danmark



Søjle 1

Tilslutning til
klimamål &
samarbejde





DK 2020

Klimaplaner for hele Danmark





1.1. Vision, forpligtelse og tilslutning.

1 1.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Langsigtet vision og politisk tilslutning	En skriftlig (og hvis det er muligt underskrevet) forpligtelse fra borgmesteren om at påbegynde implementeringen af gennemgribende og inkluderende strukturelle tiltag for at opnå en modstandsdygtig og klimaneutral by inden udgangen af 2050 konsistent med målsætninger i Parisaftalen.	<p>Kommunalbestyrelsen i Nordfyns Kommune vedtog den 29. september 2020 kommunens klimavisionsmål 2030 i forbindelse med budget 2021.</p> <ol style="list-style-type: none">Nordfyn Kommune skal som geografisk område reducere CO₂-udledningen med minimum 70% i forhold til 1990. Ambitionen er at nå mest muligt over 70% i 2030.Nordfyns Kommune skal som virksomhed være CO₂-neutral i 2030. <p>Kommunalbestyrelsen i Nordfyns Kommune besluttede endvidere på kommunalbestyrelsesmødet den 11. november 2020, at Nordfyns Kommune skulle tilmelde sig DK2020 samarbejdet, klimaplaner for hele Danmark.</p> <p>Uddrag af borgmesterens interesselikendegivelse, " Med Budget 2021 har en enig Kommunalbestyrelse besluttet, at vi på Nordfyn vil bygge videre på den mangeårige indsats, som vi allerede har gennemført. Derfor har vi netop vedtaget et nyt ambitiøst klimavisionsmål:</p> <ul style="list-style-type: none">Nordfyns Kommune skal som virksomhed være CO₂-neutral i 2030.	<p>Borgmesterens interesselikendegivelse</p> <p>Ansøgning til DK2020, dagsordenspkt. 499</p> <p>Green Steps Fyn 2030</p> <p>Kommunalbestyrelsen s beslutning om at tiltræde Fyn 2030, se pkt. 553 linje 8</p> <p>Ansøgning DK 2020, se pkt. 499</p>



Nordfyns Kommune vil tage de nødvendige skridt for at blive klimaneutral og modstandsdygtig senest i 2050 gennem udvikling og implementering af en klimahandleplan.



1.1. Vision, forpligtelse og tilslutning.

1 1.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Langsigtet vision og politisk tilslutning	En skriftlig (og hvis det er muligt underskrevet) forpligtelse fra borgmesteren om at påbegynde implementeringen af gennemgribende og inkluderende strukturelle tiltag for at opnå en modstandsdygtig og klimaneutral by inden udgangen af 2050 konsistent med målsætninger i Parisaftalen.	<ul style="list-style-type: none">• Som geografisk område skal Nordfyn reducere CO2 udledningen med minimum 70%, med en ambition om, at nå mest muligt over 70%, i 2030. På baggrund af beslutningen i Budget 2021 kan jeg nu på Kommunalbestyrelsens vegne tilkendegive, at der er villighed til at udvikle en klimaplan, der lever op til Parisaftalens målsætninger, både hvad angår reduktioner i drivhusgasudledninger og tilpasning til klimaforandringerne i henhold til C40s Climate Action Planning Framework.(DK2020 planerne)". <p>Nordfyns Kommune er også en aktiv del af en fælles vision om, at Fyn som helhed skal være CO2-neutral i 2040, "Fyn 2030".</p> <p>Med udgangspunkt heri vurderes en fælles fynsk målsætning om 80 procent CO2 reduktion i 2030 som en ambitiøs målsætning. Hertil kommer en målsætning om at genanvende 80 procent af plastaffaldet og 70 procent af det øvrige husholdningsaffald i 2030. Tilsammen udgør målsætningerne vigtige skridt mod den ambitiøse vision om et klimaneutralt Fyn uden affald i 2040.</p> <p>Nordfyns Kommune vil tage de nødvendige skridt for at blive klimaneutral og modstandsdygtig senest i 2050 gennem udvikling og implementering af en klimahandleplan.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>Klimaindsatsen er en fælles indsats, og det er derfor vigtigt, at tiltagene bliver afklaret og aftalt i fællesskab. Kommunen kan meget selv, men kan ikke nå i mål alene. Kommunen kan planlægge, så udviklingen går i en bæredygtig retning og kan som myndighed stille krav, der fremmer den grønne omstilling. Så kommunen har brug for samarbejder og partnerskaber. Her beskrives med hvem og hvordan vi arbejder i vores partnerskaber.</p> <p>Nordfyns Kommune har lagt betydelig vægt på en grundig inddragelse af en række nøgleaktører, hvor særligt det fynske samarbejde i Fyn 2030 ses at have bidraget positivt til udvikling af klimaplanen. Ikke alle samarbejder har konkrete aftaledokumenter, men samarbejdet er i proces. Desuden inddrages en bred palette af aktører fra det lokale samfund. Som medejer af forsynings- og transportselskaber og via ejer strategier, kan kommunen også sætte aftryk på udviklingen i disse selskaber, både i forhold til klimaforebyggelse og klimatilpasning. Desuden sikre konkrete indsatser fra kommunens direktørniveau, at der sker en systematisk opfølgning og forankring i organisationen Nordfyns Kommune.</p> <p>Her er overblik over de aftaler, der er indgået:</p> <p>Samarbejde mellem de fynske kommuner De 10 fynske kommuner har et stærkt samarbejde og arbejder tæt sammen i planudviklingsforløbet i følgende grupperinger, koordineret af Erhvervshus Fyn:</p>	<p>Ideoplæg til klimaindsatser med tilhørende aktører</p>

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>1) en peer-gruppe for de fynske programledere, der har sparret indbyrdes i DK2020 planudviklings-forløbet, og blandt andet arbejdet med fælles integration mellem CAPF og visionen Fyn2030 – Fælles om en Bæredygtig Fremtid</p> <p>2) en fynsk arbejdsgruppe, med fokus på drivhusgaskortlægningerne</p> <p>3) en fynsk arbejdsgruppe med fokus på klimatilpasning</p> <p>4) en fynsk arbejdsgruppe med fokus på landbrugssektoren og mulige fælles partnerskabsaftaler</p> <p>5) en fynsk arbejdsgruppe med fokus på fællesfynsk eftersorteringsanlæg (Fyn uden affald)</p> <p>6) en fynsk arbejdsgruppe med fokus på opladning og ladestander-infrastruktur (Bæredygtig mobilitet)</p> <p>7) en fynsk arbejdsgruppe med fokus på at en klimaneutral varmesektor (udvikle relevante organisatoriske og finansielle løsninger som deles på tværs af kommuner og forsyninger)</p> <p>De fynske kommuner vil også efter færdiggørelsen af DK2020planerne fortsætte samarbejdet omkring DK2020-klimaindsatserne og Fyn2030 – Sammen om en bæredygtig fremtid.</p> <p>Sammen med 4 fynske kommuner i Fællesindkøb Fyn gennemføres en klimavenlig opdatering af alle indkøbsaftaler. Målet er, at Nordfyns Kommune fremover vælger de mest klimavenlige produkter. Se uddybning længere nede i 1.1.2 ang. internt i Kommune; Stabsfunktion.</p>	

1 1.2.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>Aftale: indgået på borgmesterniveau. Aktiviteter: løbende mødeafholdelse, opsamling og implementering af aftalte actions koordineret af ErhvervshusFyn/Byregionene. Opfølgning: Der afrapporteres fra hver gruppe på de månedlige Peer-gruppe møder.</p> <p>Samarbejde i Klimaråd med bred repræsentation Der er etableret et bredt forankret klimaråd. Klimarådet vægtes højt og er sammensat af en bred palette af aktører inden for den grønne omstilling, herunder repræsentanter fra virksomheder, forsyningsselskaber, landbruget, SDU, NEET, Landdistriktsrådet, gymnasieelever som repræsentanter for de unge, medlem af EU parlamentet, borgmester, Teknik- og Miljøudvalgets medlemmer, kommunaldirektør, direktør for Teknik, Erhverv og Kultur, klimakoordinator, m.fl. At arbejde så bredt kan gøre det svært at rykke hurtigt, men sikre til gengæld stort engagement over tid. De store møder suppleres derfor af arbejde i mindre grupper opdelt efter temaet. Se medlemsliste.</p> <p>Der oprettes løbende partnerskaber med flere virksomheder og forsyningsselskaber på baggrund af det etablerede arbejde i Klimarådet.</p>	<p>Kommissorium for klimarådet</p> <p>Medlemmer af klimarådet</p>

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>Medlemmer er personligt inviteret og har forpligtet sig til deltagelse på vegne af dem de repræsenterer. Der afholdes løbende rådsmøder (2-4 årligt + gruppemøder) med temaer, som rådet skal tage stilling til og give input og ønsker til. Dette opsamles i en tilbagevendende skabelon, der sikre "næste skridt" fra hvert møde til det næste. (bilag: klimarådsmøde ref. 1 +2) input tages med til implementering i DK2020 handleplan/roadmap</p> <p>Uformelle samarbejdsaftaler via klimarådet er indgået med: SDU Nordfyns Gymnasium Bogense forsyning</p> <p>Samarbejde via medejerskab Som medejer af forsynings- og transportselskaber og via ejer strategier sætter kommunen også aftryk på udviklingen i disse selskaber, både i forhold til klimaforebyggelse og klimatilpasning.</p> <p>Ejerskaber i følgende: HCA lufthavnen Vandcenter syd Fynbus, givet via lov om offentlig trafik selskaber NEET, jf. efterfølgende punkt ang. koordinationsgruppe</p> <p>1:1 møder med nøgleaktørerne – og meget tæt samarbejde mellem Nordfyns Kommune og særligt NEET, VandCenter Syd, FynBus om udvikling af plan, vidensdeling, datagrundlag og kommende implementering af initiativerne i DK2020 planen.</p>	<p>Referat 1 klimarådsmøde Referat 2 klimarådsmøde</p>

1 1.2.

Under-
kategori

Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører

Nødvendige
elementer

En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).

Forklaring

Samarbejde via klimakoordinationsgruppen
Kommunen har oprettet en klimakoordinationsgruppe, der arbejder på tværs af de 3 spor: erhverv, borgere og kommune. Gruppen består af repræsentanter fra Landdistriktsrådet, Foreningen Nordfyns Erhverv og Turisme (NEET) og Nordfyns Kommune (Klimakoordinator). Repræsentanterne i Klimakoordinationsgruppen er bindeleddet og ansvarlige for, at der bliver iværksat projekter inden for deres område. Klimakoordinatoren samler op på processer og resultater fra alle 3 grupper.

Dokumentation



Figur 1: Organisering af klimaindsatsen i Nordfyns Kommune.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>NEET (Nordfyns Erhverv og Turisme) Erhvervssporet repræsenteret ved NEET har ansvar for at skubbe udviklingen i en grønnere retning inden for erhvervet i Nordfyns kommune, men indeholder ikke landbruget. (Der arbejdes særskilt med dette område, da det indeholder egne særlige problematikker.) NEET har ansvaret for udbredelse af viden om at virksomheder kan bruge Erhvervshus Fyns og andres tiltag og puljer, der kan komme Nordfyns virksomheder til gode - også i klimahenseende.</p> <p>Samarbejdsaftaler med virksomheder NEET har sammensat et advisory board, der har deltaget i udviklingen af en vækststrategi, der indeholder bæredygtig vækst i erhvervet "Erhvervsmæssig vækst med grønt fokus". Se bilag. NEET vil i samarbejde med Nordfyns Kommune facilitere et event/grønt netværk, hvor bl.a. nogle af kommunens store virksomheder deltager. Klima skal være højt på dagsordenen på møderne. DK2020-klimaarbejdet vil blive præsenteret og drøftet, og erfaring med CO2-opgørelser samt tilskudsmuligheder til energieffektivisering vil være vigtige emner. Flere af de større virksomheder er selv kommet langt med deres CO2-opgørelser.</p> <p>Aftale: grundlæggende aftale med NEET og kommunen, via delvist ejerskab. Aftaler med virksomheder. Vækststrategi er skrevet og skal implementeres; Erhvervsmæssig vækst med grønt fokus kommer i tre former: Vækst i eksisterende virksomheder, tiltrækning af udefrakommende virksomheder eller nye iværksættere. Iværksættere er ikke blot væsentlige i forhold til at skabe noget vækst, de bidrager også til at skabe en fornyet dynamik i erhvervslivet.</p>	<p>Advisory-Board</p> <p>NEET vækststrategi 2022</p> <p>Vækststrategi</p>

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>Ansættelse af klimarådgiver, (afhænger af budget okt. 2022) Gensidigt forpligtende aftaler med udvalgte virksomheder Desuden; Fælles fynske initiativ om Fyn som Bike Island.</p> <p>Samarbejde med landdistriktsrådet Borgersporet baserer sig på aftale om samarbejde via landdistriktsrådet.</p> <p>I 2020 holdt Nordfyns Kommune og Landdistriktsrådet dialogmøde for borgerne om klimatilpasning og LAR-løsninger. Som optakt til DK2020 holdt Nordfyns Kommune 3 workshops, hvor borgerne kom med konkrete forslag til en klimaneutral kommune. Nogle af dem indgår nu i planen. Nordfyns Kommune deltager med to lokalsamfund i et landsdækkende forsøgsprojekt om Bæredygtige Lokale Udviklingsplaner (BLUP). Projektet understøtter FN's verdensmål. I 2022 har Nordfyns Landdistriktsråd med hjælp fra PlanEnergi kortlagt potentialet for konvertering til fjernvarme i Nordfyns Kommune. Der er ansat en landdistriktskoordinator som er bindeled ml de to parter og sikre aktiviteter og handlinger.</p> <p>Aftale: Aftale af 2019; Formålet var at danne grobund for organiseret borgerinddragelse i Nordfyns Kommune, så lokalsamfundene fik lettere adgang til at blive aktive og konstruktive medspillere i udviklingen af Nordfyn.</p> <p>Fremtidige aktiviteter: Se Handleplan 2022-25 Fælles fynske initiativ om Fyn som Bike Island. Info kampagne om varmeplans udrulning juli.</p>	<p>Handleplan 2022-2025</p>

1 1.2.

Under- kategori

Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører

Nødvendige elementer

En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).

Forklaring

dialogmøde for Borgerne om klimatilpasning og LAR-løsninger.

Handleplan 2022-25 i bilag
Fælles fynsk initiativ om Fyn som Bike Island.
Info kampagne om varmeplans udrulning juli.

Samarbejdsaftaler med landbruget
Det afgørende samarbejde med landbruget sker på landsplan. Men en FÆLLES FYNSK KLIMAPARTNERSKABSÅFTALE MED LANDBRUGSSEKTOREN på vej.

Landbrugssektoren spiller en nøglerolle for indfrielse af vores klimamål i 2030 og 2050. Vi vil være en del af et fælles fynsk klimapartnerskabsaftale med landbrugssektoren. Der arbejdes i juni måned 2022 med godkendelse af ,at man ønsker en aftale i forhold til kommuner og landbrugsorganisationer på Fyn. Der lægges derfor op til en fælles fynsk klimapartnerskabsaftale (rammeaftale) med de store aktører på landbrugsområdet. Denne er dog ikke færdig endnu.

For yderligere aftaler arbejdes der parallelt med de landsdækkende og fynske tiltag, på etablering af aftaler mellem Nordfyns kommune og andre parter, bla. Arla.

Udkast til rammeaftale er godkendt af Teknisk Direktørforum Fyn, Kommunaldirektørforum Fyn og Borgmesterforum Fyn.

Fremtidige aktiviteter:

Udkast til rammeaftale godkendt af Teknisk Direktørforum Fyn og Kommunaldirektørforum Fyn er endnu ikke helt klar og derfor ikke vedlagt.

Fremlægges for Borgmesterforum Fyn d. 9. juni 2022.

Indledende dialog med landbrugsorganisationerne. Kommunens landbrugskonsulenter har Klima på dagsordenen,

Dokumentation

1 1.2.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>når de besøger landbrug og vejleder dem til grønnere tiltag. Der er udarbejdet et tjekskema til at understøtte snakken med landbruget om forskellige klimatiltag, som allerede anvendes i forbindelse med landbrugstilsyn.</p> <p>Nordfyns Kommune har endvidere indledt et samarbejde med Assens og Middelfart kommune, hvor der i samarbejde med Landbrugets organisation Velas, udarbejdes klimaregnskab i det nyudviklede beregningsværktøj ESGtools hos udvalgte landbrug. Dette skal danne erfaringsgrundlag for det videre arbejde med reduktionen af klimagasser fra landbrugsdriften.</p> <p>Samarbejdet med Det Grønne Råd Rådet har til formål at være forum for dialog og øget samarbejde mellem interessentorganisationer, erhvervsorganisationer, politikere og administrationen i Nordfyns kommune. Rådet skal endvidere kunne rådgive kommunen i forhold, som vedrører natur, miljø og rekreative interesser i Nordfyns kommune, samt bidrage til en både offensiv og konstruktiv politik på naturområdet.</p> <p>Rådets medlemmer er inviteret til deltagelse af kommunen. Teknik, Erhverv og Kultur er sekretariat for det Grønne Råd Se link, det grønne råds formål Sekretariat indkalder til løbende møder og samler op.</p>	<p>Medlemmer af det grønne råd</p> <p>Det grønne råds formål</p>

1 1.2.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>Internt i Nordfyns Kommune: Alle 3 direktørområder i kommunen er inddraget i klimaarbejdet, samt indkøb i Stabsfunktionen. Stabsfunktion: Indkøbsfunktion i økonomiafdelingen. Kommunens indkøbsstrategi er på vej til at blive mere klimavenlig som følge af tiltag i regi af fællesindkøb Fyn. Fællesindkøb Fyn har godkendt handleplan for grønne indkøb 2021-2025 i de 5 ejer kommuner Nyborg, Faaborg-Midtfyn, Nordfyns, Kerteminde og Langeland, som en overordnet ramme for det videre arbejde med grønne indkøb i kommunerne.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>Handleplan for bæredygtige indkøb influerer på hvert af de 3 direktørområder med konkrete indsatser, der påvirker hvert område.</p> <p>Fælles indkøb Fyn; Ny indkøbspolitik gennemgang af alle indkøb i et klimamæssigt perspektiv.</p> <p>Besparelser opsamles hver måned i økonomiafdelingen.</p> <p>Teknik, Erhverv og Kultur (Natur & Miljø, Plan og Kultur, Drift) Klimaarbejdet er forankret i Teknik, Erhverv og Kultur i kommunen og Klimavisionsarbejdet er i proces.</p> <p>Klimatilpasningsplan 2021, DK2020, Klimareduktionsaftale Projektet Grøn Omstilling i alle decentrale organisationer under Teknik, Erhverv og Kultur. Start 2022. (Projektet inddrager Bibliotek og Borgerservice, Havn og Marina, Genbrug og Renovation og Vej og Park.) Projektet Vildere Nordfyn; øget biodiversitet Klimatilpasningsplan: opdateret i 2021, et stærkt og integreret samarbejde med VandCenter Syd, via strategi- og driftsmøder og i forbindelse med løbende udarbejdelse af planer og projekter.</p>	<p>Handleplan for bæredygtige indkøb</p> <p>Klimatilpasningsplan</p>

1.2.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Målrettet inddragelse og samråd med andre aktører</p>	<p>En plan, der er udviklet i samarbejde med nøgleaktører inden for det offentlige, erhvervslivet og civilsamfundet (herunder samfundsgrupper, der direkte påvirkes af klimaforandringer).</p>	<p>Renseanlægsprojekt: Samspil med VandCenter Syd Årlige møder med de større digelag, dialogen intensiveres i takt med at hyppigheden af stormflod øges Beredskabsmøder m. opdatering og evaluering ift. Konkrete hændelser for opsamling af erfaring. Projekt klimasikring ved kysten; gennemføres ved dialog med borgere og digelag. Her er det vigtigt at sikre et bredt ejerskab. Projekt Bysikring; håndtere regnvand i direkte dialog med de lokalråd og borgere, som oplever oversvømmelser ved større regn-hændelser. Projekter afkobling og separatkloakering i direkte dialog med de lokalråd og borgere, VandCenter Syd planlægger kommunen en række projekter, som indgår i Klimaplan for de nordfynske vandløb, som udføres i 2022-23</p> <p>Opfølgning: DK2020 handleplan, udvalgsmøder</p>	

DK 2020

Klimaplaner for hele Danmark





1.2. Koordinering med relevante initiativer og institutioner

1 2.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Evaluering af relevant lovgivning og planer	En gennemgang af mulighederne for integration af planen i eksisterende regulering, planer, vedtægter, politik og af lokale institutioner, der er afgørende i forhold til at fremskynde gennemførelsen og som er involveret i planens udvikling.	<p>Nordfyns Kommune har arbejdet med klimatilpasning siden 2013. Arbejdet har bestået af forskellige processer og initiativer, som har involveret politikere, interessenter, borgere og videns- og uddannelsesinstitutioner. Derudover har Nordfyns kommune deltaget og deltager fortsat i forskellige netværk, samarbejder og projekter på nationalt og globalt plan. Nordfyns Kommune har udarbejdet følgende strategier og planer, som forholder sig til udfordringerne med klimaforandringerne med vildere vejr og mere vand, herunder stigende havvand og stormflod.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kommuneplan• Klimatilpasningsplan• Risikostyringsplan for Odense Fjord 2021-2027• Målsætning for reducere af energiforbruget og udfasning af fossile energikilder• Fremtidens udstykninger• Bæredygtigt byggeri – Masterplaner• Smart green society• Spildevandsplan• Affaldsplan• Trafiksikkerhedsplan• Varmeplan (der kommer ny)• Handleplan for kommunal vognpark• Udviklingsstrategi• Naturpolitik• Brandingsstrategi• Friluftstrategi	<ul style="list-style-type: none">- Kommuneplan- Klimatilpasningsplan- Risikostyringsplan for Odense Fjord- Målsætning for reducere af energiforbruget og udfasning af fossile energikilder- Fremtidens udstykninger- Bæredygtigt byggeri Masterplane- Brandingsstrategi- Smart Green Society- Spildevandsplan- Affaldsplan- Trafiksikkerhedsplan- Friluftstrategi

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Evaluering af relevant lovgivning og planer</p>	<p>En gennemgang af mulighederne for integration af planen i eksisterende regulering, planer, vedtægter, politik og af lokale institutioner, der er afgørende i forhold til at fremskynde gennemførelsen og som er involveret i planens udvikling.</p>	<p>Der er arbejdet med at implementere planerne og lavet forskellige tiltag inden for forebyggelse, sikring og beredskab for at reducere risikoen for fremtidige oversvømmelser og værditab. Der vil fortsat blive arrangeret konferencer, workshops, temadage, borgermøder, hvor der har været fokus på klimatilpasning, og hvordan vi sikrer mod stigende vandstand og stormflod.</p> <p>Klimatilpasningsplan for Nordfyns Kommune Nordfyns kommunes kommunalbestyrelse vedtog i 2021 en klimatilpasningsplan, som er et tillæg til kommuneplanen. I klimatilpasningsplanen fastlægges de overordnede visioner og mål for klimatilpasning. Der er ud fra, hvor risikoen for oversvømmelse og værditab er størst, udpeget en række geografiske indsatsområder, ligesom der er fastsat nogle fysiske, undersøgende og strategiske indsatser. For nærmere beskrivelse af indsatser henvises der til klimatilpasningsplanen. Klimatilpasningsplanen er efterfølgende indarbejdet i Kommuneplan 2017-2029 for Nordfyns Kommune. Klimatilpasningsplanen er udgangspunktet for at indarbejde klimatilpasning i både eksisterende byområder, i den fremtidige byudvikling samt i natur- og landområder i kommunen. Klimatilpasningsplanen skaber et overblik over risikoen for oversvømmelser i kommunen og danner grundlag for en prioriteret indsats i forhold til håndtering af klimaforandringerne, herunder i hvilken rækkefølge værdier skal beskyttes. Klimatilpasningsplanen er Nordfyns Kommunes udgangspunkt for at indarbejde den nødvendige klimatilpasning i den fremtidige planlægning, så risici for oversvømmelser minimeres, og så der samtidig bliver skabt merværdi, bl.a. i form af rekreative anlæg. Risikostyringsplan for Odense Fjord er udarbejdet da området af staten er udpeget som et oversvømmelsestruet område jf. EU's oversvømmelsesdirektiv, hvilket betyder at Nordfyns Kommune er forpligtiget til at udarbejde en risikostyringsplan.</p>	

1 2.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Evaluering af relevant lovgivning og planer</p>	<p>En gennemgang af mulighederne for integration af planen i eksisterende regulering, planer, vedtægter, politik og af lokale institutioner, der er afgørende i forhold til at fremskynde gennemførelsen og som er involveret i planens udvikling.</p>	<p>I risikostyringsplanen er der opstillet en række mål og handlinger, som skal efterleves, og der er her sammenhæng med indsatsområderne i klimatilpasningsplanen, som vedrører kystområderne. For nærmere beskrivelse af mål og handlinger henvises der til risikostyringsplanen. Tiltag i risikostyringsplanen er efterfølgende indarbejdet som en retningslinje i kommuneplanen 2017-2029.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation										
<p>Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser</p>	<p>Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.</p>	<p>Capf bygger videre på en række aftaler og forpligtigelser. Nedenfor er vist et overblik over de relevante planer, forpligtelser og mål, som kommunens klimaplan bygger ovenpå.</p> <p>De relevante aftaler og forpligtelser er i nedenstående tabel overordnetopdelt i internationale, europæiske, nationale og regionale. Det har til formål at give et overblik over, hvilken kontekst de respektive aftaler tager afsæt i. Der er en tendens til, at mål og forpligtelser bliver mere konkrete i takt med, at aftalerne går fra den internationale til den regionale kontekst. Kommunen har først og fremmest spillet en aktiv rolle i udviklingen af aftaler og mål på det regionale område. Disse aftaler spiller dog fortsat sammen med de nationale, europæiske og internationale aftaler.</p> <table border="1" data-bbox="824 783 1783 1450"> <thead> <tr> <th data-bbox="824 783 1041 852">Kontekst</th> <th data-bbox="1043 783 1783 852">Forpligtigelser og mål</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="824 853 1041 986">Internationale</td> <td data-bbox="1043 853 1783 986">Begrænse global temperaturstigning til under 2 grader – og arbejde for en begrænsning på 1,5 grader</td> </tr> <tr> <td data-bbox="824 987 1041 1158"></td> <td data-bbox="1043 987 1783 1158">Opbakning til en acceleret indsats med henblik på at reducere drivhusgasudledninger med 45 % inden 2030 i forhold til 2010. Dertil en lang række delelementer i aftalen.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="824 1160 1041 1267">Europæiske</td> <td data-bbox="1043 1160 1783 1267">55 % CO₂-reduktionsmål for 2030 Et EU-dækkende mål om klimaneutralitet for 2050</td> </tr> <tr> <td data-bbox="824 1268 1041 1450"></td> <td data-bbox="1043 1268 1783 1450">Krav til forberedelse til eller etablering af ladestandere for elektriske køretøjer ved eksisterende byggeri, nybyggeri og større ombygninger på baggrund af antallet af parkeringspladser.</td> </tr> </tbody> </table>	Kontekst	Forpligtigelser og mål	Internationale	Begrænse global temperaturstigning til under 2 grader – og arbejde for en begrænsning på 1,5 grader		Opbakning til en acceleret indsats med henblik på at reducere drivhusgasudledninger med 45 % inden 2030 i forhold til 2010. Dertil en lang række delelementer i aftalen.	Europæiske	55 % CO ₂ -reduktionsmål for 2030 Et EU-dækkende mål om klimaneutralitet for 2050		Krav til forberedelse til eller etablering af ladestandere for elektriske køretøjer ved eksisterende byggeri, nybyggeri og større ombygninger på baggrund af antallet af parkeringspladser.	<p>Paris-aftalen</p> <p>Cop26 aftalen</p> <p>"Fit for 55", EU's plan for en grøn omstilling, april 2021.</p> <p>EU Direktiv</p>
Kontekst	Forpligtigelser og mål												
Internationale	Begrænse global temperaturstigning til under 2 grader – og arbejde for en begrænsning på 1,5 grader												
	Opbakning til en acceleret indsats med henblik på at reducere drivhusgasudledninger med 45 % inden 2030 i forhold til 2010. Dertil en lang række delelementer i aftalen.												
Europæiske	55 % CO ₂ -reduktionsmål for 2030 Et EU-dækkende mål om klimaneutralitet for 2050												
	Krav til forberedelse til eller etablering af ladestandere for elektriske køretøjer ved eksisterende byggeri, nybyggeri og større ombygninger på baggrund af antallet af parkeringspladser.												

Under-
kategori

Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser

Nødvendige
elementer

Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.

Forklaring

Kontekst	Forpligtigelser og mål
Europæiske	Vurdering og styring af risikoen for oversvømmelser
Nationale	Reduktion af udledningen af drivhusgasser med 70% i 2030 ift. 1990. Klimaneutralitet i 2050.
	Regeringens klimaprogram 2021 til anskueliggørelse af vejen mod 70 % i 2030.
	55% vedvarende energi i 2030 i det endelige energiforbrug.
	Ingen brug af kul i elproduktionen i 2030.
	Over 100% vedvarende energi i elforbruget og mindst 90% af fjernvarmeforbruget er baseret på andre energiformer end kul, olie og gas i 2030.
	En køreplan for fangst, transport og lagring af CO ₂ er anden del af den samlede strategi for fangst og lagring af CO ₂ (juni 2020). Aftalen lægger op til at udmønte tilskudspuljen på 16 mia. fra Klimaaftalen for energi og industri fra 2020 over to gange til udvikling af fangst, transport, lagring og anvendelse af CO ₂ .

Dokumentation

Oversvømmelsesdirektiv af 23. oktober 2007
Klimalov af 6. december 2019.
Aftalen bag klimaloven
Klimaprogram 2021

Energiaftale 29. juni 2018

En køreplan for fangst, transport og lagring af CO₂ 14. december 2021

Under-
kategori

Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser

Nødvendige
elementer

Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.

Forklaring

Kontekst	Forpligtigelser og mål
Nationale	Aftaler om energigøer, Power-to-X og CO2-fangst. (første del af aftale) Udfasning af olie- og gasfy, Grøn omstilling af industrien. Energieffektivisering og energirenovering. Grøn varme, grøn transportsektor samt oplæg til grøn skattereform.
	Planer for mindre affald, øget affaldssortering, mere genanvendelse (herunder plastikaffald), øget cirkulær økonomi, en energi- og klimaneutral vandsektor, initiativer frem mod en klimaneutral affaldssektor 2030.
	Dansk landbrug skal nedbringe udledningen af drivhusgas med 55-65 % frem mod 2030 ift. 1990.
	Forberedelse til og etablering af ladestandere i forbindelse med bygninger.
	Lovkrav om infrastruktur for alternative drivmidler til transport.
	Mindske negative konsekvenser af oversvømmelser for menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomiske aktiviteter.
	Kommunerne skal fremadrettet arbejde med tiltag i relation til national klimatilpasningsplan som forventes i høring i 2022.

Dokumentation

Klimaaftale for energi og industri 22. juni 2020

Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi 16. juni 2020

Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug (fm.dk)

Ladestanderbekendtgørelsen 5. marts 2020

Kommende lov (lovændring (AFI-lov) Oversvømmelsesloven (implementering af EU-direktiv)

Under-
kategori

Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser

Nødvendige
elementer

Identifikation af relevante forpligtelser (statslige og ikke statslige) og overblik over mål og tiltag, der deles med eller ejes af andre instanser eller aktører.

Forklaring

Kontekst	Forpligtigelser og mål
Regionalt	Målsætning om at genanvende 80% af plastaffaldet og 70% af det øvrige husholdningsaffald i 2030.
	Nedbringe udledningen af CO2 og andre klimagasser i Region Syddanmark. Udledningen af klimagasser fra el og varme skal reduceres med mindst 40 % i 2030 ift. 2018. Udledningen af klimagasser i Region Syddanmark skal nedbringes med 70 % inden 2030 (baseline 1990) og Region Syddanmark skal være CO2-neutral i 2050.
	Omstilling til mere cirkulær økonomi med mere effektiv brug af ressourcer, herunder råstoffer. I 2050 er forbrug og produktion i Syddanmark baseret på cirkulær økonomi. Den samlede affaldsmængde skal reduceres med mindst 10 % i år 2030 – svarende til mindst 1 % årligt – og den genanvendte andel af den samlede affaldsmængde skal øges til mindst 45 % eller højere, hvis nationale mål tilsiger det, i 2030.
	Mindske negative konsekvenser ved forhøjede vandstande og ekstremvejr.
	Energiforbruget skal reduceres med mindst 20 % i 2030 ift. 2018.

Dokumentation

Fyn2030 - Sammen om en bæredygtig fremtid (002).pdf

Fremtidens Syddanmark
– Regional udviklingsstrategi 2020-23

DK 2020

Klimaplaner for hele Danmark





1.3. Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning

1 3.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
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.	<p>Overordnede mål:</p> <p>Nordfyns Kommunes vision:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nordfyns Kommune skal som geografisk område reducere CO2-udledningen med minimum 70% i forhold til 1990. Ambitionen er at nå mest muligt over 70%, i 2030.2. Nordfyns Kommune skal som virksomhed være CO2-neutral i 2030. <p>Derudover samarbejder Nordfyns Kommune med de øvrige fynske kommuner og har en fælles fynsk vision, Fyn 2030, om at Fyn som helhed skal være CO2-neutral i 2040. Ovenstående er de overordnede mål, men undervejs er der naturligvis en række delmål. Disse fremgår af Roadmappet. F.eks. skal udfasning af olie og gas som opvarmning medføre en reduktion i CO2 på 68.000 tons i 2030 og yderligere 272.000 tons CO2 i 2050. Omstilling af transportsektoren skal i 2030 give en reduktion på 37.000 tons CO2 i 2030 og yderligere 260.000 tons CO2 i 2050.</p>	<p>Green Steps, Nordfyns Kommune</p> <p>Roadmap</p> <p>FynSammen om en bæredygtig fremtid</p> <p>Den politiske beslutning i Nordfyns Kommune</p>



1.3. Mål og målsætninger for reduktion og tilpasning

1 3.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Mål og delmål om klimaneutralitet	<p>De ambitiøse mål i klimaplanen viser vejen til reduktion af udledninger på kort sigt (eksempelvis 2030) og klimaneutralitet på lang sigt (senest i 2050). Mål og delmål er på linje med principperne i C40's Deadline 2020 rapport. Kommunens eventuelle manko beskrives under søjle 3.</p>	<p>Grøn vision Fyn 2030 3. Nordfyns Kommune er en aktiv del af en fælles vision om, at Fyn som helhed skal være CO2-neutral i 2040.</p> <p>Grøn vision 2030, også kaldet Fyn 2030 – Sammen om en bæredygtig fremtid er etableret af det Fynske Borgmesterforum, og skal vise at Fyn står sammen og med ambitiøse målsætninger og konkrete handlinger går foran i kampen mod klimaudfordringen og for en bæredygtig fremtid. Her har de fynske kommuner udarbejdet en række handlingsforslag inden for energi, transport, landbrug og arealanvendelse og ressourcer.</p>	<p>Roadmap</p> <p>Den politiske beslutning i Nordfyns Kommune, pkt. 553</p>

1 3.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål og delmål om klimaneutralitet</p>	<p>De ambitiøse mål i klimaplanen viser vejen til reduktion af udledninger på kort sigt (eksempelvis 2030) og klimaneutralitet på lang sigt (senest i 2050). Mål og delmål er på linje med principperne i C40's Deadline 2020 rapport. Kommunens eventuelle manko beskrives under søjle 3.</p>	<p>Energimål</p> <p>På energiområdet, vil kommunerne udarbejde ny varmeplan, som skal sikre en fuldstændig udfasing af oliiefyr.</p> <p>Inden for transport vil kommunerne arbejde for grønnere transport i den kommunale sektor, ligesom den offentlige transport skal være grønnere. Derudover vil kommunerne arbejde for flere ladestandere, så det er nemmere for borgerne at skifte til elbiler.</p> <p>Landbrugsmål</p> <p>På landbrugsområdet skal kommunerne understøtte produktionen af biogas, blandt andet til transportbranchen. Derudover skal kommunerne arbejde for at plante nye skove, som også skal understøtte bedre grundvandsbeskyttelse, biodiversitet og rekreative formål. Endvidere skal kommunerne i samarbejde med landbrugets organisationer understøtte udtagning af lavbundsjord. På området ressourcer har kommunerne et fælles mål om, at 80 % af alt affald skal genanvendes.</p>	
<p>1 3.2.</p> <p>Mål og milepæle for modstanddygtighed og klimatilpasning</p>	<p>Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).</p>	<p>Andre mål</p> <p>Derudover skal kommunerne</p> <ul style="list-style-type: none"> - indarbejde klima og bæredygtighedskrav i de offentlige indkøbsaftaler - arbejde for mere bæredygtig turisme og give de fynske turister oplevelsen af et samlet Fyn på vej mod en bæredygtig fremtid. <p>Klimamål – tilpasning</p> <p>Nordfyns Kommunes mål for klimatilpasning tager afsæt i Klimatilpasningsplan 2021 og Risikostyringsplan for Odense Fjord 2021-2027. Planerne prioriterer indsatser, konkrete tiltag, planlægning, information og samarbejde med relevante interessenter.</p>	<p>Klimatilpasningsplan 2021</p> <p>Risikostyringsplan 2021-2027</p>

1 3.2.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning</p>	<p>Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).</p>	<p>Indsatserne for klimatilpasning skal</p> <ul style="list-style-type: none"> - sikre byområder - håndtere regnvand, så det omgivende land ikke påvirkes negativt - sikre de 157 km kyst i Nordfyns Kommune med mange lavtliggende og inddigede områder <p>Derudover handler indsatserne om samarbejde og planlægning med interessenter samt om information og vidensdeling. Klimatilpasning skal ses i en helhed, økonomisk rentabelt og i synergi med opfyldelse af kommunens øvrige indsatser og mål. Klimatilpasningsplanens handlinger understøtter denne klimaplanens mål for klimatilpasning under de tre hovedelementer</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Kysten ·Regnvand ·Forebyggelse og samarbejde. <p>Mål og handlinger er rammesat på kort og mellemlangt sigt.</p> <p>Mere langsigtede indsatser er projekter om:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vandtilbageholdelse - klimaprojekter i vandløb - tilpasset kloaknet og renseanlægsstruktur. <p>Der fastsættes følgende centrale handlingsmål for klimatilpasning i Nordfyns Kommune:</p>	<p>Roadmap</p>

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning</p>	<p>Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).</p>	<p>1) Kysten i fokus - Vi vil sikre diger til lokalt sikringsniveau i Bogense i 2025 og indgå i dialog med øvrige dige- og pumpelag om lokal sikring inden 2030. Indsatser for klimatilpasning ved kysten er prioriteret, da havvandsstigninger og mange lavtliggende inddigede områder ved kysten er i potentiel risiko for at forsvinde, hvis ikke vi tager aktivt stilling til områdets fremtid. De tætbebyggede områder, Bogense og Hasmark er i fokus og bliver håndteret gennem kommende og nuværende kystsikringslag. Øvrige områder bør vurdere handlemulighederne og økonomi til at sikre værdierne.</p> <p>Mål: Vi vil prioritere klimasikring af kystområderne, hvor der er værdier at beskytte.</p> <p>I 2025 er Bogense kystdiger færdigetableret</p> <p>I 2025 er overvågning af bagvandsproblematik sat i gang</p> <p>I 2030 er alle diger gennemgået i dialog med ejere med udgangspunkt i lokalt sikringsniveau</p> <p>2) Regnvand - Alle offentlige vandløbssystemer er gennemgået og større vandsystemer vurderet i forhold til det lokale sikringsniveau. Forslag til tiltag er beskrevet og prioriterede indsatser udført, herunder også fjernelse af spærringer, hvor det er relevant. Der er etableret 1050 hektar vådområder inden 2030.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning</p>	<p>Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).</p>	<p>Der er udarbejdet en plan for regnvandshåndtering fra byområder. Indsatserne for klimatilpasning i byområder er prioriteret, da risikoanalysen viser, at her sker skade på flest materielle værdier. Det gælder både større og mindre byer. Analysen viser også, at der i dag er begrænset påvirkning fra vandløb i det åbne land. Dette søges forbedret de kritiske steder. Det kan være byudviklingsområder i kommunen. Her vil kommunen arbejde med helhedsprojekter, blandt andet med vådområder til vandparkering, så byudvikling ikke modvirker udvikling i landbruget. For alle andre vandløb opretholder vi det oversvømmelsesniveau, som er i dag, selvom fremtiden forventes at skabe større oversvømmelser. Nordfyns Kommune vil gennemgå vandløbene og iværksætte mindre restaureringsprojekter.</p> <p>Mål: Vi vil sammen med borgerne arbejde med klimasikring af alle byer, som har en udfordring med regnvand. Det skal ske med tanke for påvirkningen af det åbne land.</p> <p>I 2025 er der lavet en plan for klimasikring af de udfordrede vandsystemer</p> <p>I 2025 er 650 hektar vådområder etableret. I 2030 er det 1050 hektar.</p> <p>I 2030 er alle offentlige vandsystemer gennemgået</p> <p>I 2030 er der udarbejdet en plan for regnvandshåndtering i</p>	

1 3.2.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning</p>	<p>Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).</p>	<p>3) Forebyggelse og samarbejde på tværs i fokus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klimatilpasning tilgås bæredygtigt og med indsigt til gavn for fremtidens Nordfyn. Indsatserne for klimatilpasning kræver fornyelse og udvikling for at sikre, at alle ved, hvad de bør gøre for at minimere klimapåvirkningen på materielle og immaterielle værdier i kommunen – før, under og efter en stormflod eller skybrudshændelse. Opgaven bygger på planlægning, analyse og konkrete og aftalte processer i de mange forskellige opgaver på tværs af organisatoriske skel. Der henvises til kapitel 5 i Klimatilpasningsplanen. I notatet 'Mål og tiltag klimatilpasning' fremgår de projekter, som understøtter de 3 centrale handlingsmål. <p>Mål: Vi vil inddrage alle relevante samarbejdspartnere tidligt i projekter, så vi sikrer, at det økonomiske mest fordelagtige projekt gennemføres, eller handling sker.</p> <p>I 2024 er brobygningsprojektet "Hold på vandet" gentaget og opdateret til ny viden. I 2025 er fælles planer med Beredskabet evalueret. I 2025 er der udarbejdet en projektplan for ny renseanlægsstruktur og nødvendige tilpasningsprojekter</p> <p>Vejr i fokus</p> <p>Mål: Vi vil afbøde de virkninger, fremtidens vejrændringer får for virksomheder og for borgere i Nordfyns Kommune.</p> <p>I 2025 har vi i samarbejde med landbrugserhvervet og forsyningsvirksomheder igangsat et projekt med fremtidens afgrødevalg og vandingsmuligheder.</p> <p>I 2030 har vi udarbejdet en analyse om tørkes betydning for ældrepleje, drikkevand, agerbrug og andre områder.</p> <p>Omsætningen for landbrug er i særlig grad afhængig af vejret. Med de stigende temperaturer, ændringer i regnintensitet og stigende grundvand ser vi ind i en fremtid, hvor der vil være væsentlige ændringer i produktionen.</p>	

1 3.3.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål for merværdi</p>	<p>Planen angiver mål, kvantitative og/eller kvalitative, for de væsentligste merværdier af klimatiltagene.</p>	<p>Nordfyns Kommune bakker op om verdensmålene.</p> <p>Kommunalbestyrelsen har sat fokus på verdensmålene og tager medansvar for FN's verdensmål og den bæredygtige udvikling. Bæredygtighed er mere aktuelt end nogensinde og globale udfordringer som befolkningstilvækst, klimaforandringer og overforbrug kræver en indsats. Bæredygtig udvikling handler i høj grad om at tænke i helheder og planlægge langsigtet, fysisk, miljømæssigt, socialt og økonomisk - samtidig med at der skabes byer og landsbyer med bedre kvalitet. Nordfyns Kommune ønsker at bidrage til opfyldelsen af verdensmålene på lokalt niveau. Bæredygtighed har indirekte været en integreret del af mange udviklingsinitiativer i Nordfyns Kommune igennem flere år.</p> <p>Vi har et mål om at kommunen altid skal synliggøre yderligere tiltag ved at man i den konkrete dagligdag, har fokus på, hvilke Verdensmål et givent projekt støtter op omkring, og samtidig hvordan dette forholder sig til Vision 2021.</p> <p>Bæredygtighed og verdensmål vil derfor blive en del af fremtidige politikker og strategier i Nordfyns Kommune.</p> <p>Teknik- og Miljøudvalget har valgt at arbejde med følgende verdensmål Verdensmål nr. 7, Bæredygtig energi Verdensmål nr. 13, Klimainsats Verdensmål nr. 15, Livet på land</p>	<p>Roadmap</p> 

1 3.3.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål for merværdi</p>	<p>Planen angiver mål, kvantitative og/eller kvalitative, for de væsentligste merværdier af klimatiltagene.</p>	<p>Erhverv-, Kultur og Fritidsudvalget har valgt at arbejde med følgende verdensmål Verdensmål nr. 3, Sundhed og trivsel Verdensmål nr. 9, Industri, innovation og infrastruktur Verdensmål nr. 11, Bæredygtige byer og lokalsamfund Verdensmål nr. 12, Ansvarligt forbrug og produktion</p> <p>Siden september 2020 har der været henvisning til verdensmålene i udvalgenes dagsordner, så snart det har været relevant. FNs verdensmål skal således hjælpe med at holde fokus på de merværdier og synergier, der kan opstå i arbejdet med et Klimaneutralt Nordfyn.</p> <p>Eksempler på de væsentligste merværdier:</p> <p>For at give en bedre forståelse og et større overblik over potentielle ekstra gevinster ud over CO2-reduktion, ved forskellige klimarelaterede indsatser, er der her efterfølgende opstillet et par eksempler på kvalitative gevinster:</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål for merværdi</p>	<p>Planen angiver mål, kvantitative og/eller kvalitative, for de væsentligste merværdier af klimatiltagene.</p>	<p>Gevinster ved skovrejsning til CO2fangst: Mindre nedsivning af f.eks. forfor og nitrat Øget grundvandsbeskyttelse Skabe rekreative områder og følgende folkelig trivsel Øget biodiversitet og hermed bedre dyreliv</p> <p>Gevinst ved flere elbiler: Bedre medarbejder trivsel og stolthed over bil Mindre forurening både mht. lyd og luft Inspiration til privates el-bil køb Øget understøttelse for branding "Fri, Luft, Liv" Danmarks bedste friluftskommune for familier · Renere bykørsel giver grønnere bymiljøer</p> <p>Gevinst ved ny teknologi til reduktion af drivhusgasser fra husdyr: Mindre ammoniak på sårbare naturområder Bedre naturkvalitet Forbedring af biodiversiteten</p> <p>Gevinster ved udtagning af lavbundsgrunde til reduktion af udledning af drivhusgasser: Vådområde til vandparkering rekreative områder</p>	

1 3.3.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Mål for merværdi</p>	<p>Planen angiver mål, kvantitative og/eller kvalitative, for de væsentligste merværdier af klimatiltagene.</p>	<p>Gevinster ved etablering af bike-stationer og cykelstier (med og uden el-ladere) Flere cyklister Bedre sundhed Flere cykelturister og dermed flere gæster til kommunens attraktioner. Øget rekreativ aktivitet</p> <p>Gevinster ved pendling via offentlig transport og fælles kørsel Reduktion i kørsel i fossildrevne biler Fællesskab</p>	<p></p>

DK 2020

Klimaplaner for hele Danmark





1.4. Personaleressourcer

1 4.1.

Underkategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Personaleressourcer	Personaleressourcer, som er nødvendige for at gennemføre planen på kort sigt, er angivet og hvor det er muligt, også allokeret.	<p>Klimakoordinator 37 timer, Landdistriktskoordinator, kommunikationsmedarbejder, projektledere og øvrige medarbejdere deltager i klimaarbejdet. Kommunen har dannet et klimateam med medarbejdere fra forskellige afdelinger i Teknik, Kultur og Erhverv. Det sikrer en bred forankring af arbejdet i de enkelte afdelinger. Alle kommunens ledere er forpligtiget på opgaven med at gøre Nordfyns Kommune klimaneutral i 2030. NEET som skal facilitere og understøtte at virksomhederne i kommunen når i mål til 2050, bidrager med en medarbejder til arbejdet.</p> <p>Landdistriktsrådene vil starte og drive projekter i lokalområderne, som bidrager til en klimaneutral kommune i 2050.</p> <p>4 medarbejdere i Natur og Miljøafdelingen skal gennemføre projekter med vådområder, udtagning af lavbundsarealer, åbning af vandløb, etablering af skov med mere. Kommunen har sat 3 årsværk af til dette arbejde. Kommunens 6 tilsynsmedarbejdere skal i forbindelse med de lovpligtige miljøtilsyn vejlede virksomheder om grøn omstilling.</p>	<p>Kommunalbestyrelsens beslutning om deltagelse i Fyn 2030, pkt. 553</p> <p>Budgetaftalen (link) Bogense Kystdiger</p>



DK2020

Klimaplaner for hele Danmark





1.5. Kommunikation, udbredelse og meningsdannelse

1 5.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Kommunikation , udbredelse og menings-dannelser	Kommunen laver en kommunikationsplan for hhv. lancering og implementering af den endelige klimaplan. Kommunikationsplanen skal blandt andet informere partnere og andre aktører om lanceringen, samt beskrive mulighederne for hvordan de kan bidrage til implementeringen af tiltagene i klimaplanen.	<p>Kommunen som geografisk område: Målet er at udarbejde en kommunikationsplan senest primo 2023. Nordfyns Kommune har igennem mange år arbejdet på at blive digitale og sikre at kommunens borgere kan søge så meget information og viden som muligt via kommunens hjemmeside. Nordfyns Kommunes hjemmeside og intranet vil derfor også få en vigtig rolle i udbredelse og implementering af Nordfyns Kommunes klimaplan til borgere, virksomheder og medarbejdere i kommunen. Kommunen udarbejder en kommunikationsplan for udbredelse af og dialog om klimaplanen. Målet er at flest muligt engagerer sig i arbejdet.</p> <p>Kommunikation til erhverv: NEETs arbejde med Bæredygtighedsmagasinet vil blive en vigtig faktor for at få klimaplanen udbredt til kommunens virksomheder, og det vil også være her man vil fortælle om konkrete projekter, og hvor langt vi er nået i forhold til målene i 2030, 2040 og 2050.</p> <p>Kommunikation til borgere: Borgerne skal nås via adgang til en Pixiudgave af klimaplanen på kommunens hjemmeside og via informationskampagner på kommunens 3 biblioteker og borgerservicecentre. På årlige informationsmøder bliver borgerne opdateret på status for målene og får mulighed for at supplere med nye idéer og selv blive en del af arbejdet.</p>	Bæredygtighedsmagasinet

1 5.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Kommunikation , udbredelse og menings-dannelser</p>	<p>Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050).</p>	<p>Kommunen som virksomhed Klimaplanen og arbejdet mod at nå målene for Nordfyns Kommune som virksomhed bliver et fast punkt på alle direktionmøder.</p> <p>Der er indledt en proces i Teknik-, Erhverv- og Kultur, hvor den grønne omstilling er overskriften på den konkrete udviklingsdagsorden. Der sker inddragelse af alle medarbejdere i en proces, hvor ideerne - der senere bliver til de konkrete handleplaner - er startet op i det yderste led. Processen indebærer en løbende kvalificering af aktiviteter i leder- og chefgruppe for derefter at vende tilbage til medarbejderne ude i organisationen til implementering. Målet er at hver afdeling implementere mindst et projekt hvert år.</p> <p>En stor del af Nordfyns Kommunes egen CO2-reduktion skal hentes i Teknik, Erhverv og Kulturs decentrale institutioner, Vej og Park, Havn og Marina og Genbrug og Renovation, men der skal også være ejerskab til klimaplanen i de øvrige direktørområder, så det sikres at ingen ubevidst modarbejder den samlede proces. Emnet er et fast punkt på alle personalemøder, så arbejdet mod en klimaneutral arbejdsplads anerkendes og forstås i yderste led. Klima bliver en del af introduktionen for nye medarbejdere. Kommunen opfordrer løbende medarbejderne til at komme med ideer til små og store klima-initiativer.</p>	

Søjle 2

Udfordringer
& muligheder





DK 2020

Klimaplaner for hele Danmark

BOGENSE

RÅDHUS





2.1. Kommunernes kontekst

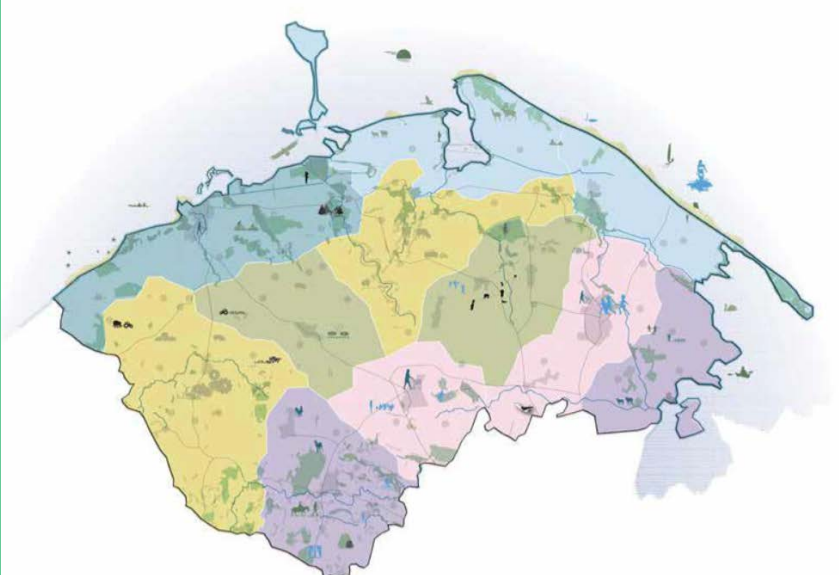
2
1.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Klima og miljøtilstand i dag</p>	<p>Der foreligger en beskrivelse af de nuværende administrative grænser og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, afstrømningsområder, topografi, højdeforhold).</p>	<p>Nordfyns Kommune har et omtrentligt areal på 452,3 km², og en kyststrækning på 157 km.</p> <p>Indbyggere Nordfyns kommune har ca. 29.600 indbyggere. I kommunen findes ca. 10.100 arbejdspladser. Den forventede befolkningstilvækst for perioden 2021-2041 ligger på omtrent 5%, ca. 1500 indbyggere. Det har efter vores vurdering ingen betydning for kommunens klimaarbejde. Derudover har Nordfyns Kommune følgende omtrentlige arealfordeling</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 2000-områder på land samt skovarealer og §3 områder; 19% - Landbrugsareal: 66% - Søer: 11% - Byer og veje 3,5% <p>Nordfyns Kommune opstod i 2007 på baggrund af kommunerne Otterup, Bogense og Sønderø. 2 landkommuner og 1 købstadskommune. Med Nordfyns Kommunes kommuneplan ønsker man at fremme bosætningen både i byområder og i landdistrikterne.</p>	<p>Kontur</p> <p>Nordfyns Arealopgørelse</p>



2.1. Kommunernes kontekst

21.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Klima og miljøtilstand i dag	Der foreligger en beskrivelse af de nuværende administrative grænser og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, afstrømningsområder, topografi, højdeforhold).	<p>Nordfyns Kommune har deltaget i Realdanias projekt "Nordfyn På forkant", som har til formål at hjælpe kommunerne uden for de større byområder med at udvikle langsigtede strategiplaner som redskab i det fremtidige strategi- og planarbejde. Det er tanken, at strategien som et af mange redskaber indgår i det fremtidige strategi- og planarbejde. En mulighed er f.eks. at implementere strategiens delområder som plandistrikter i kommuneplanen.</p> <p>Nordfyn På Forkant strategien inddeler kommunen i 11 delområder som vist.</p> 	<p>Nordfyn på forkant</p>



2.1. Kommunernes kontekst

21.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Klima og miljøtilstand i dag	Der foreligger en beskrivelse af de nuværende administrative grænser og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, afstrømningsområder, topografi, højdeforhold).	<p>Strategiplanens tre hovedbånd er: De kystnære områder, forstadsbåndet og det landlige bånd i midten af kommunen. Hvert bånd er yderligere inddelt i to såkaldte områdekategorier. Områdekategorierne er:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Bosætningsbyer2) Opland til bosætningsbyer3) Bogense som by for bosætning og turisme4) Land og landsby5) Kystområder6) Områder med industri og erhverv. <p>Med afsæt i grundige analyser giver rapporten et overblik over udfordringer og potentialer forskellige steder i kommunen. På den baggrund er der defineret seks delområder med anbefalinger til udvikling og omstilling.</p> <p>Udfordringer</p> <p>Nordfyns kommune har et fladt landskab i midten (sletten), kysten i kanten med de mange inddæmninger og et mindre bakket landskab ind mod Fyns midte. Der er her skabt et godt agerbrugslandskab, men samtidig også en udfordring med håndtering af regnvand. Nordfyn består af store inddæmmede arealer, som i dag ligger under havets overflade, og problemerne med at holde disse områder tørre, vil kun blive værre. Områderne drives i dag for de flestes vedkommende som landbrugsjord, men det vil være oplagt at udtage en del af disse områder af driften og etablerer vådområder her.</p>	



2.1. Kommunernes kontekst

21.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Klima og miljøtilstand i dag	Der foreligger en beskrivelse af de nuværende administrative grænser og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, afstrømningsområder, topografi, højdeforhold).	De nordfynske vandløb er meget flade, så i tilfælde af skybrud er der risiko for, at de ikke kan transportere vandet med tilstrækkelig hastighed ud mod kysten. Når vandet når kysten, møder det en højvandsklap eller en pumpe, såfremt regnvandet ledes gennem et inddæmmet område. Herved stuver vandet op i det inddæmmende område, et område som i dag også har store landbrugsværdier.	

Under-
kategori

Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling

Nødvendige
elementer

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.

Forklaring

Indbyggere

I Nordfyns Kommune er der 29.600 indbyggere, hvoraf 53,3 pct. er i den erhvervsaktive alder (25-66 år). Det er over gennemsnittet for Syddanmark på 52,5 pct. Kommunen har i perioden 2016 til 2021 oplevet en befolkningstilvækst på 366 personer. Det svarer til en befolkningstilvækst på 0,7 pct. i perioden.

Blandt de unge indbyggere i Nordfyns Kommune, der netop har afsluttet deres afgangsprøver i folkeskolen, har 29 pct. søgt ind på en erhvervsuddannelse. Det er en væsentligt større andel end gennemsnittet for Syddanmark og resten af landet, hvor henholdsvis 23 pct. og 19 pct. af de unge har søgt ind på en erhvervsuddannelse.

Indbyggerne i Nordfyns Kommune har i gennemsnit 8,4 lægekonsultationer om året. Det er over både regions- og landsgennemsnittet på henholdsvis 8,0 og 7,8. Nordfyns kommune er en landbrugskommune. Ud af et areal på godt 452 km² drives næsten 74 % som landbrugsareal.

Landbrug

Arealtype	Andel	Ca. ha
Landbrug	73,5 %	33220
Bebyggelse og infrastruktur	10,8 %	4580
Skov	10,8 %	4580
Tør natur	0,4 %	180
Våd natur	4,5 %	2030

Kilde: Trap Danmark 2015

Dokumentation

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
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.	<p>Som det ses af ovenstående tabel drives en stor del af kommunen som landbrugsjord, og det er således her fra en stor del af den nordfynske udledning af drivhusgasser stammer.</p> <p>Energi Nordfyns Kommunes varmekonsum blev i 2019 dækket af olie (8,7 %), naturgas (47,6 %) og fjernvarme (43,7 %). Af de tre har fjernvarmen lavest CO₂-udledning per MJ varme. Fjernvarmen kommer fra grønne og fossile brændsler. På figuren på næste side ses et kort over bygninger i Nordfyns Kommune og deres respektive varmekilder. Det fremgår, at fjernvarme hovedsageligt er i de 3 største byer i kommunen, samt at elvarme er en foretrukket varmekilde i kystnære sommerhusområder.</p>	

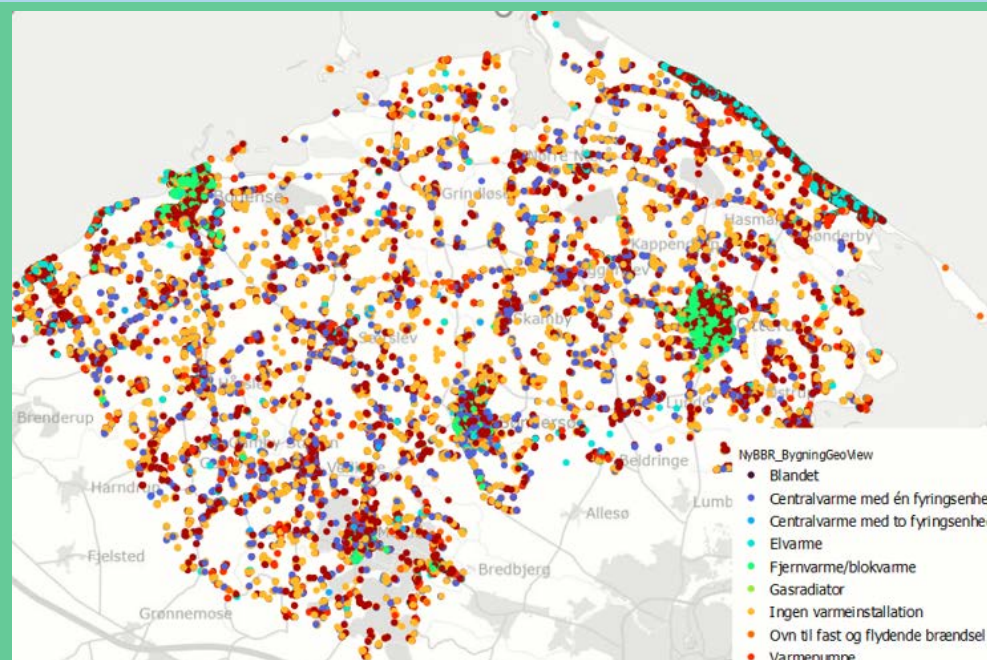
Under-
kategori

Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling

Nødvendige
elementer

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.

Forklaring



Mobilitet

Nordfyns Kommunes kollektive trafik består af lokalbusser som primært er tilrettelagt efter skolernes behov, uddannelsesruter som kører til Odense og Erritsø, og regionale ruter, som kører gennem Nordfyns Kommune. Busserne suppleres af Plustur- og Flexturordninger. Slutteligt er vejnetværket udbygget til at kunne håndtere ind- og udpendling, som hovedsageligt sker mod Odense og Trekantområdet.

Dokumentation

Nordfyns
Kommune kollektiv
trafik

Under-
kategori

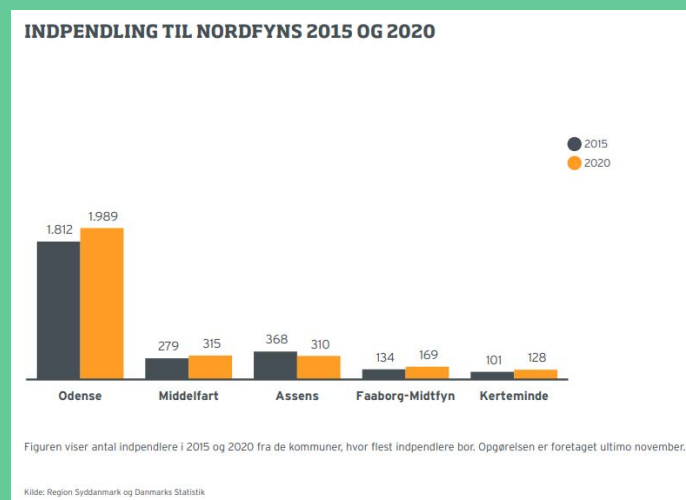
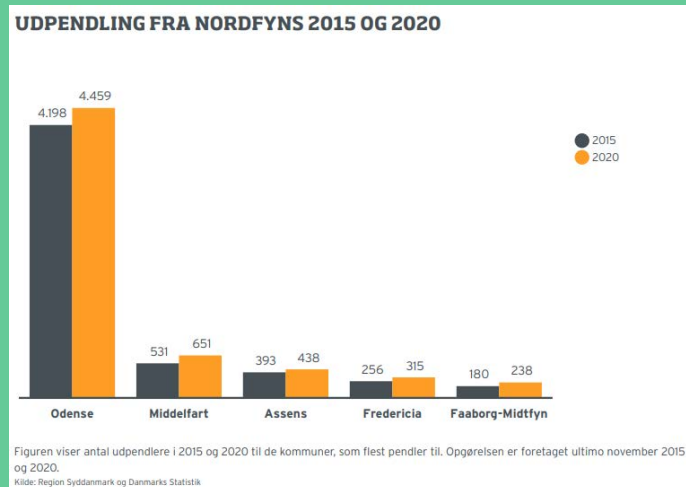
Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling

Nødvendige
elementer

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.

Forklaring

Uddrag fra Kontur



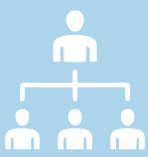
Dokumentation

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling</p>	<p>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.</p>	<p>Det ses således at der er mere end dobbelt så stor udpendling som indpendling til arbejdspladser, og at langt de fleste pendler mod Odense.</p> <p>Affald m.v. Mængden af primært produceret affald i kommunen, eksklusiv jord, er i perioden 2010-2019 steget med 70%. Den udvikling skal vendes med kampagner og anden information om at producere mindre affald. Det forventes at affaldsafsætning i de kommende år bliver dyrere, da det er et lovkrav at genanvende mere. Udfordringen er, at genanvendelsesmarkedet ikke er lige veludviklet for alle typer affald. Korrekt sortering giver bedre kvalitet og dermed bedre priser, så kommunen gennemfører løbende kampagner om sortering.</p>	<p>Affaldsdatasystemet</p>

DKK 2020

Klimaplaner for hele Danmark

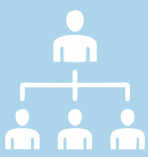




2.2. Kommunernes forvaltning og beføjelser

2
2.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Kommunens administrative struktur og planens omfang	Planen beskriver kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx inddragelse af ikke-statslige organer).	<p>Nordfyns Kommunes organisation består af en direktion med kommunaldirektøren og direktørerne for de 3 forvaltninger, Social og Arbejdsmarked, Børn og Unge og Teknik, Erhverv og Kultur. Derudover er der 2 stabsfunktioner, Økonomi og Løn og Strategi og Politik. Arbejdet med DK2020 planen er placeret i Teknik, Erhverv og Kultur, som har ansvaret for implementering af planen.</p> <p>Politisk er planen forankret i Teknik og Miljøudvalget som fagudvalg, men med beslutningskompetencen i kommunalbestyrelsen. De øvrige direktørområder er fra start blevet inddraget i arbejdet med visionen for Nordfyns Kommune, og vil få ansvaret for implementeringen ud i alle decentrale institutioner med støtte og vejledning fra klimakoordinatoren.</p> <p>Området Social og Arbejdsmarked skal blandt andet inddrages om uddannelse og opkvalificering af ledige til job i brancher, som arbejder med grøn omstilling. Det arbejde er gået i gang.</p> <p>Endvidere skal de sikre at alle medarbejdere i de decentrale institutioner i ældrepleje og psykiatri og handicap får ejerskab til arbejdet mod en klimaneutral arbejdsplads.</p> <p>Området Børn og Unge får en vigtig rolle med at sikre, at den grønne omstilling bliver formidlet til vores børn og unge gennem undervisning, samt at alle medarbejdere på skole- og dag-</p>	



2.2. Kommunernes forvaltning og beføjelser

2.1.

Under-kategori

Kommunens administrative struktur og planens omfang

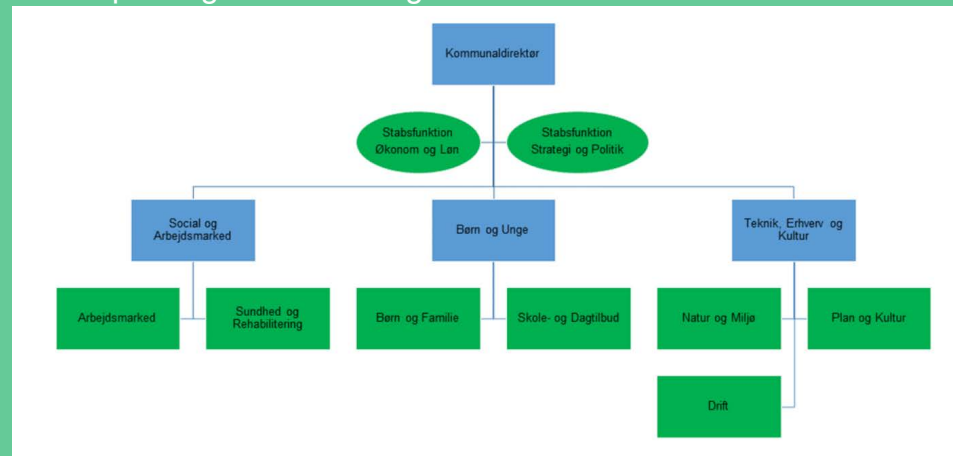
Nødvendige elementer

Planen beskriver kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx inddragelse af ikke-statslige organer).

Forklaring

institutionsområdet får ejerskab til den grønne omstilling henimod en klimaneutral kommune. Børn- og Unge har valgt at aktivere Ungerådet i arbejdet, lige som Ungdomsskolen er en aktiv medspiller.

Forsimpleret organisationsdiagram:



Nordfyns Erhverv og Turisme, NEET, er en forening, som arbejder for at hjælpe og understøtte erhverv og turisme i Nordfyns Kommune. Foreningen finansieres hovedsagligt af Nordfyns Kommune.

Dokumentation

NEET

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Kommunens administrative struktur og planens omfang</p>	<p>Planen beskriver kommunens forvaltningsmæssige og administrative struktur, samt hvad planen omfatter (fx inddragelse af ikke- statslige organer).</p> <p>Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for relevante sektorer, aktiver og funktioner, eller tiltag som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af klimatiltag på kort sigt.</p>	<p>NEET samarbejder tæt med Nordfyns Kommune, og vil også blive en vigtig samarbejdspartner i den grønne omstilling. NEET har også et tæt samarbejde med Nordfyns Kommunes Task ForceErhverv, som er virksomhedernes indgang til Nordfyns Kommune, og vil også den vej understøtte den grønne omstilling.</p> <p>Endvidere arbejder NEET sammen med Nordfyns Kommunes jobcenter og vil kunne bidrage med omstillingen af medarbejdere til nye klimajob. NEET har en lang række samarbejdspartnere, som spiller en rolle i klimaarbejdet. Det er blandt andet Væksthus Syddanmark, LAG Mank, Dansk Erhvervsfremme, Syddansk Universitet, University College Lillebælt og VUC.</p> <p>Nordfyns Kommune har via det Grønne Råd samarbejde med en række organisationer, som arbejder aktivt for at gøre området klimaneutralt.</p> <p>I det Grønne Råd sidder blandt andet Dansk Cyklistforbund, Fyns Familielandbrug, Dansk Skovforening, Centrovic, Danmarks Naturfredningsforening, Nordfyns Vandløbslaug og Naturstyrelsen. Nordfyns Kommune prioriterer udviklingen af hele kommunen og ønsker at arbejde for at styrke samspillet mellem land og by. Kommunen samarbejder tæt med Nordfyns Landdistriktsråd om at løfte udviklingen sammen med de borgere, der bor i lokalområderne. Landdistriktsrådet og kommunen har udarbejdet en landdistriktspolitik med en tilhørende handleplan. Derudover deltager kommunen og Landdistriktsrådet i flere netværk og samarbejder:</p> <p>Nordfyns Kommune er medlem af Landdistrikternes Fællesråd Nordfyns Kommune er medlem af Balance Danmark Nordfyns Kommune deltager i KLs netværk for landdistriktskoordinatorer.</p>	<p>Landdistriktspolitikken</p> <p>Handleplan for landdistriktspolitikken 2022-2025</p>

Under-
kategori

Kommunen
s beføjelser
og kapacitet

Nødvendige
elementer

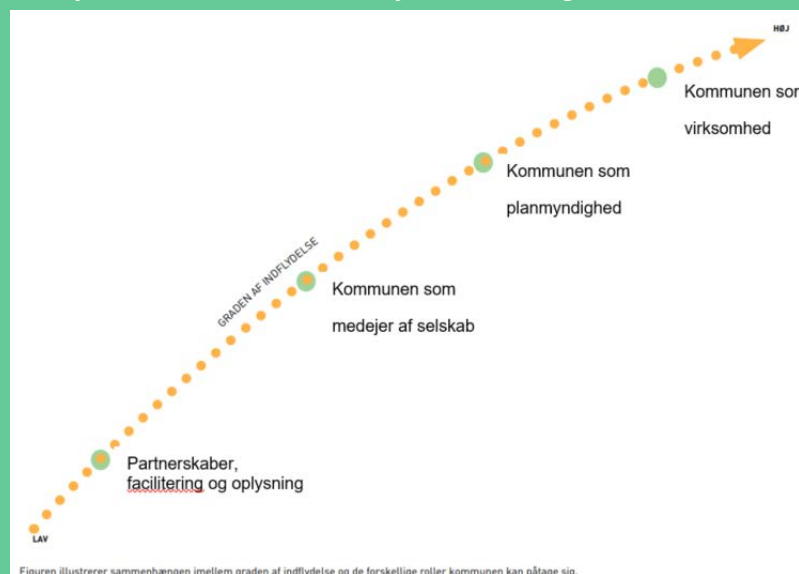
Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for relevante sektorer, aktiver og funktioner, eller tiltag som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af klimatiltag på kort sigt.

Forklaring

Nordfyns Kommune som myndighed kan bidrage på flere forskellige plan i kampen for den grønne omstilling og dermed opfylde målet om en klimaneutral kommune.

- Nordfyns Kommune kan som virksomhed sikre at driften bliver så klimaneutral som mulig.
- der kan indledes samarbejder med transport og forsyningsselskaber som kommunen er medejer af.
- kommunen kan med planlægning sikre at der er plangrundlag for kollektiv varmeforsyning, etablering af solceller og vindmøller, samt byggeri og trafik.
- gennem samarbejde med kommunens borgere og virksomheder.

Der er dog også en række områder hvor kommunen ikke har indflydelse. Graden af indflydelse fremgår af nedenstående figur:



Dokumentation

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Kommunen s beføjelser og kapacitet</p>	<p>Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for relevante sektorer, aktiver og funktioner, eller tiltag som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af klimatiltag på kort sigt.</p>	<p>Det vurderes at vi som kommune nok desværre har mest indflydelse på den mindste del af kommunens samlede drivhusgasudledning.</p> <p>Kommunen som virksomhed Kommunen har som virksomhed stor indflydelse på kommunens egen drift. Her har vi i en årrække arbejdet med reduktion af energiforbrug til lys og varme, og med energioptimering af bygningsdriften. Derudover har kommunen i en række år arbejdet med udskiftning af vognparken til eldrevne køretøjer, eller brug af mindre belastende brændstoffer.</p> <p>Et andet eksempel er udarbejdelsen af ny indkøbsstrategi sammen med 4 andre fynske kommuner, som skal sikre bæredygtige indkøb i alle dele af kommunen.</p> <p>Kommunen som medejer Nordfyns Kommune er medejer af Vandcenter Syd, kommunens spildevandsselskab, som drives i samarbejde med Odense Kommune. Her understøtter man også arbejdet mod den grønne omstilling, og der arbejdes lige nu på ny renseanlægsstruktur, som skal sikre forbedret rensning og energieffektiv drift. Nordfyns Kommune er ligeledes medejer af Fynbus, som driver den kollektive trafik på Fyn. Her arbejdes der også med den grønne omstilling og de første elbusser er allerede nu ude på udvalgte ruter. Nordfyns Kommune er også medejer af Fjernvarme Fyn, og vil her aktivt understøtte omstillingen mod klimaneutralitet. Nordfyns kommune er endvidere medejer af H. C. Andersen airport. Også her ligger en opgave som Nordfyns Kommune kan have indflydelse på.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Kommunens beføjelser og kapacitet</p>	<p>Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for relevante sektorer, aktiver og funktioner, eller tiltag som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af klimatiltag på kort sigt.</p>	<p>Kommunen som myndighed Nordfyns kommune har de senere år udarbejdet en række strategier som skal understøtte arbejdet med den grønne omstilling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommuneplan • Klimatilpasningsplan • Risikostyringsplan for Odense Fjord 2021-2027 • Målsætning for reducere af energiforbruget og udfasning af fossile energikilder • Fremtidens udstykninger • Bæredygtigt byggeri – Masterplaner • Smart green society • Spildevandsplan • Affaldsplan • Trafiksikkerhedsplan • Varmeplan (der kommer ny) • Handleplan for kommunal vognpark • Udviklingsstrategi • Naturpolitik • Brandingsstrategi • Friluftstrategi <p>Disse planer og strategier skal snarest gennemgås med henblik på revision og tilpasning, så de i højere grad understøtter klimaforebyggelse og reduceret udledning.</p> <p>Kommunen i partnerskaber Nordfyns kommune har allerede i dag en del partnerskaber, men i fremtiden skal der lægges endnu mere vægt på klimapartnerskaber. Bl.a. vil et partnerskab med landbrugets organisationer være en vigtig brik i arbejdet med den grønne omstilling af landbruget.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Kommunen s beføjelser og kapacitet</p>	<p>Der er udarbejdet en vurdering af de beføjelser, som kommunen besidder inden for relevante sektorer, aktiver og funktioner, eller tiltag som også fastslår, hvor det er nødvendigt med yderligere samarbejde for at fremskynde gennemførelsen af klimatiltag på kort sigt.</p>	<p>I kontakten med borgere og virksomheder har kommunen også mulighed for at vejlede om mere klimavenlige valg og løsninger. Nordfyns Kommune skal som facilitator sikre at borgere og virksomheder har nem adgang til bæredygtige løsninger. Det kan være ved opsætning af ladestandere til elbiler og etablering af ladestandere til elcykler, de såkaldte Bikestations.</p>	<p></p>



DK2020

Klimaplaner for hele Danmark



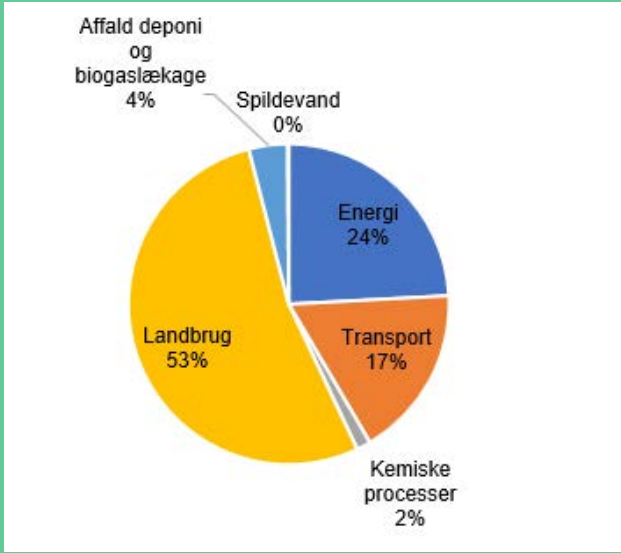


2.3. Opgørelse af drivhusgasemissioner

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Opgørelse af drivhusgasemissioner	<p>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 offentlig-gørelse. Opgørelsen indeholder også udledninger fra 'IPPU-sektoren' (industriell produktion og produktanvendelse) og 'AFOLU-sektoren' (landbrug, skovbrug og anden arealanvendelse), hvis kommunens økonomi omfatter store bidrag fra industrien og landbruget.</p>	<p>Den samlede udledning for Nordfyns Kommune som geografisk område er opgjort til ca. 266.500 ton CO₂e¹ i 2019. Det svarer til en udledning per indbygger i kommunen på ca. 9 ton CO₂e. Dette er højere end den gennemsnitlige nationale udledning per indbygger, der i 2019 var 8,3 ton CO₂e ekskl. LULUCF (skov og arealanvendelse) per indbygger. Udledningen fra udenrigsfly indgår ikke i den nationale målsætning om en 70 % reduktion i 2030 i forhold til 1990 og er heller ikke medtaget i opgørelserne for Nordfyns kommune. Nordfyns kommunes udledning per indbygger er ikke højt for en landkommune, da landkommuner har generelt en højere udledning per indbygger end bykommuner. Dette skyldes primært en stor udledning fra landbrugssektoren.</p> <p>Figur 1 viser fordelingen af CO₂e udledningen i Nordfyns Kommune på sektorer. Det fremgår, at over halvdelen af udledningen udgøres af landbrugssektorens ikke brændselsrelaterede udledning, der står for ca. 53 % af CO₂e - udledningen, energisektoren og transportsektoren står for hhv. 24 % og 17 % af CO₂e -udledningen, affaldsdeponi og biogaslækage står for 4%. De øvrige sektorer, dvs. kemiske processer og spildevand udgør tilsammen ca. 2 %. Non-road indgår i transportsektoren og står for ca. 7 % af kommunens samlede udledning.</p> <p>¹Ekskl. Udenrigsfly, udledninger fra udenrigsflyvninger indgår ikke i opgørelserne i dette notat ²Energistatistik 2019, Energistyrelsen, s. 41. Inkl. LULUCF var udledning per indbygger 9,5 ton CO₂.</p>	Energi og CO ₂ opgørelsen



2.3. Opgørelse af drivhusgasemissioner

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation														
Opgørelse af drivhusgasemissioner	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 offentlig-gørelse. 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.	<p data-bbox="817 379 1635 403">Figur 1 Udledning for Nordfyns Kommune som geografisk område fordelt på sektorer</p>  <table border="1" data-bbox="824 416 1442 970"><thead><tr><th>Sektor</th><th>Andel (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Landbrug</td><td>53%</td></tr><tr><td>Energi</td><td>24%</td></tr><tr><td>Transport</td><td>17%</td></tr><tr><td>Affald deponi og biogaslækage</td><td>4%</td></tr><tr><td>Spildevand</td><td>0%</td></tr><tr><td>Kemiske processer</td><td>2%</td></tr></tbody></table> <p data-bbox="817 991 1771 1177">Det fremgår, at landbruget har en fremtrædende rolle i nordfynsk erhverv på andelen af CO₂ udledning. Dette er nogenlunde fordelt mellem de 3 største kilder til landbrugets CO₂-udledning: Husdyrs fordøjelse, landbrugsjord og husdyrgødning i stald og lagre.</p> <p data-bbox="817 1222 1771 1442">Herudover udledes 24% i forbindelse med energi, og 17% i forbindelse med transport. Den øvrige udledning stammer fra affaldsdeponier, spildevandshåndtering og kemiske processor. Vi vil derfor have særligt fokus på landbruget i klimaarbejdet i Nordfyns Kommune. Det er en spændende udfordring, da landbruget kan være svært at gøre CO₂ neutralt.</p>	Sektor	Andel (%)	Landbrug	53%	Energi	24%	Transport	17%	Affald deponi og biogaslækage	4%	Spildevand	0%	Kemiske processer	2%	
Sektor	Andel (%)																
Landbrug	53%																
Energi	24%																
Transport	17%																
Affald deponi og biogaslækage	4%																
Spildevand	0%																
Kemiske processer	2%																



2.3. Opgørelse af drivhusgasemissioner

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Opgørelse af drivhusgasemissioner	<p>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 offentlig-gørelse. 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.</p>	<p>Udledningen på Landbrugsområdet stammer desuden hovedsageligt fra lattergas og metan, hvilket er ret anderledes end for eks. transport- eller energisektoren. Tiltag, som kan reducere klimagasudledningen fra landbruget, har derfor særlig betydning, hvorfor sådanne tiltag er inkluderet i denne plan.</p> <p>Drivhusgasudledningen fra Energisektoren er fordelt mellem brændselsafbrænding, fjernvarme og el. Disse kategorier er desuden fordelt over kategorierne Husholdninger, erhverv, og offentlig, og kan tilgås på Energi og CO2-regnskabet. Her er der en række muligheder for omstilling, eks. i form af at overgå fra fossile brændsler til fornybare brændsler.</p> <p>Den Nordfynske transportsektors drivhusgasudledning stammer hovedsageligt fra vejtrafik, fly og non-road. Non-road kategorien udgør en relativt stor udledning under trafik, sammenlignet med bykommuner, grundet landbrugets store rolle i Nordfyns Kommune.</p>	



DKK 2020

Klimaplaner for hele Danmark

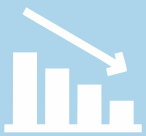




2.4. Udledningsstier – business-as-usual (BAU) og reduktionssti til 2050

24.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Status quo-udledningssti	En 'Status quo'-udledningssti (eller 'Business-As-Usual'-sti; uden nye tiltag) præsenteres i planen. Stien tager hensyn til det forventede befolkningstal og økonomiske ændringer for kommunen og giver et billede af udviklingen frem til 2050. Metoden er dokumenteret og gennemsigtig omkring de anvendte input og antagelser.	<p>Nordfyns Kommunes overordnede mål er, at kommunen reducerer udledningen med 70% i 2030 i forhold til 1990 og at blive klimaneutral senest i 2050 gennem udvikling og implementering af en klimahandleplan. For at kortlægge, hvor langt Nordfyns Kommune er fra disse mål, er der udarbejdet en fremskrivning af udledningen i Nordfyns Kommune, såfremt kommunen ikke implementerer nye tiltag til at reducere CO₂-udledningen frem mod 2050. Det skal bemærkes, at der ikke findes detaljerede opgørelser over CO₂-udledningen i Nordfyns Kommune fra 1990. For at fastsætte målet for 2030 i forhold til 1990, er der udarbejdet en tilbageskrivning fra 2019, hvor den nationale reduktion i perioden 1990-2019 er benyttet. Målsætningen for 2030 er derfor behæftet med en betydelig usikkerhed.</p> <p>I nedenstående figur ses fremskrivningen af CO₂e-udledningen for Nordfyns Kommune i BAU-scenariet samt målsætningslinjen, som illustrerer, hvor meget CO₂-udledningen skal reduceres for at opnå kommunens fastsatte målsætninger om 70% reduktion i 2030 ift. 1990 samt visioner om CO₂-neutralitet i 2050. Udledningen i Nordfyns kommune er i 2019 ca. 47% lavere end udledningen 1990. Det forventes at Nordfyns Kommune reducerer udledningen med 61 % i 2030 ift. 1990 og med 69 % i 2050 ift. 1990. Det vil sige at der er en manko og dermed skal der findes yderligere tiltagsreduktioner for at opnå de fastsatte målsætninger.</p>	<p>Baggrundsnotat KF22 BAU og tiltag</p>



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

24.1.

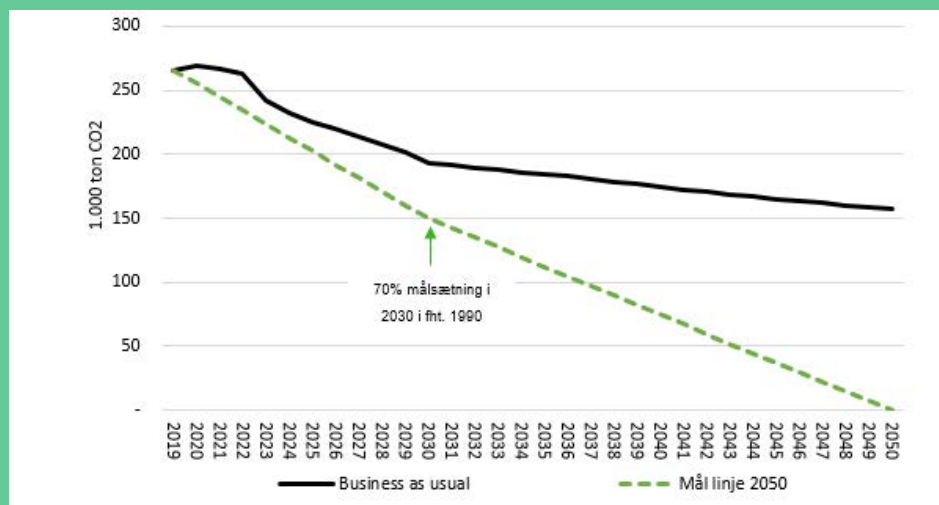
Under- kategori

Status quo-
udledningssti

Nødvendige elementer

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.

Forklaring



I BAU er det særligt er energisektoren, der driver reduktionen i udledningen frem mod 2030. Dette skyldes, at udledningen fra el frem mod 2030 forventes at falde til næsten 0, dels fordi elproduktionen på nationalt niveau omstilles til vedvarende energi, dels fordi kul udfases fra Fynsværkets produktion og får udledningen fra den lokale varmebunden el og fjernvarmeproduktion til at falde.

Mellem 2030 og 2050 skyldes reduktionen i BAU primært reduktion af udledningen i transportsektoren det primært en øget elektrificering af persontransporten frem mod 2050.

Dokumentation



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

24.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Status quo-udledningssti	En 'Status quo'-udledningssti (eller 'Business-As-Usual'-sti; uden nye tiltag) præsenteres i planen. Stien tager hensyn til det forventede befolkningstal og økonomiske ændringer for kommunen og giver et billede af udviklingen frem til 2050. Metoden er dokumenteret og gennemsigtig omkring de anvendte input og antagelser.	<p>I BAU er udledningen fra landbrugssektoren frem mod 2050 næsten uændret. Der ses dog et mindre fald, det skyldes landbrugsaftalen, som blandt andet sætter mål for udtagning af lavbundsgrunde og skovrejsning og reduktionsmål for udledning fra kvæg og svin, der forventes opnået ved forbedret teknologi for håndtering af gødning i stald.</p> <p>Udledningen fra kemiske processer og affaldsdeponi forventes i BAU at falde med over 70 % frem mod 2050 Dette er baseret på den nationale udvikling. Udledningen fra biogaslækage tredobles mellem 2019 og 2023 pga. stigning i biogasproduktion i kommunen. Udledningen fra spildevand forventes at stige mod 2050 grundet en øget befolkning i kommunen.</p>	

Under-
kategori

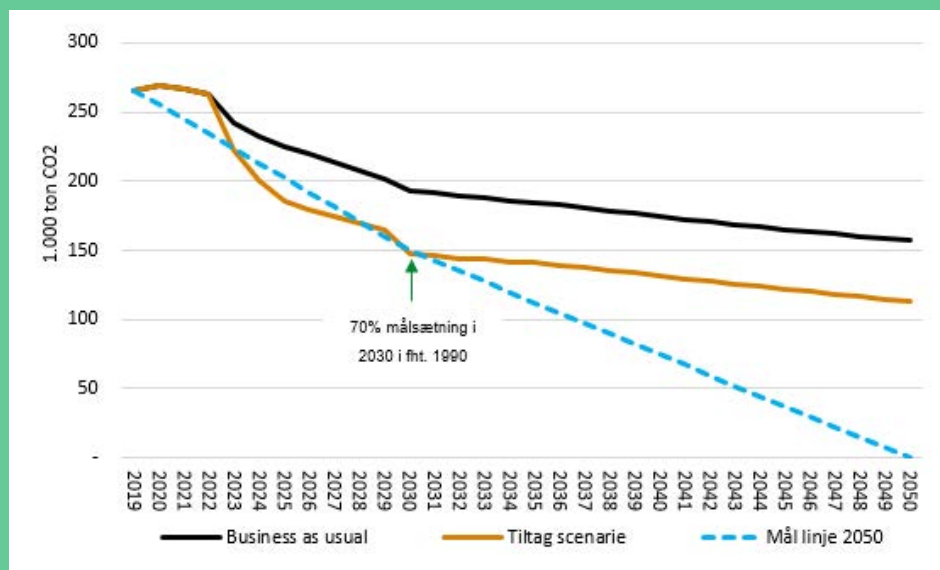
Reduktionsstien for drivhusgasemission eller karbonbudget

Nødvendige
elementer

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.

Forklaring

Ifølge tiltagsscenariet forventes en yderligere reduktion i CO₂-udledningen, hvilket primært skyldes omstilling til grøn fjernvarme (CCS-anlæg), omstilling af non-road til og emissionsfri maskiner og reduktion af metangas lækage fra biogasanlæggene. Udtagning af kulstofholdige lavbundsjord og grøn omstilling af transportsektoren har også en stor betydning for reduktionen. Energieffektivisering i alle sektorer og elektrificering af erhvervslivet har også en stor betydning.



Dokumentation

Tiltag DK2020

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Reduktionsst i for drivhusgasemission eller karbonbudget</p>	<p>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.</p>	<p>Tiltagsscenariet består af nedenstående tiltag og målsætninger:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Udfasning af oliefyr og gasfyr i private boliger 2. Grøn omstilling af erhvervet 3. Grøn omstilling hos private. 4. Etablering af VE. 5. Grøn omstilling af fjernvarmeforsyninger. 6. Nordfyns kommune som virksomhed CO2 neutral I 2030. Forbrug i kommunale bygninger og belysning. 7. Nordfyns kommune som virksomhed CO2 neutral I 2030. Forbrug i kommunale bilpark (transport) 8.+9. Grøn omstilling af hele transportsektoren. 10. Øget samkørsel og udbygning af kollektiv transport. 11. Rutebusser el drift eller andet CO2 neutralt brændsel 12. Reduktion af udledning fra non-road ekskl. fiskeri 13. Skovrejsning 14.+15. Reduktion af metanlækage fra biogasanlæg. 16. Fremme stald- og fodringsteknologi 17. Udtagning af kulstofholdige lavbundslande 18. Dyrkning af landbrugsjord 19. Forbedret affaldssortering 20. Bæredygtig indkøbspolitik 	

DKK 2020

Klimaplaner for hele Danmark





2.5. Vurdering af klimarisici (klimatilpasning)¹

2

5.1.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
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 ² i 2100).	<p>Nordfyns Kommunes Klimatilpasningsplan 2021 er opdateret i denne klimaplan. Klimatilpasningsplanen beskriver Nordfyns Kommunes vision, mål og handlinger med håndtering af klimaudfordringerne ved stormflod og skybrud. I planen er der gengivet væsentlige risici for RCP 4.5 i et mellemlangt perspektiv 2041-2070. For vandstand og stormflod er vist RCP 8.5 i det lange tidsperspektiv 2071-2100.</p> <p>Stormflod</p> <p>Stormflod er et væsentligt element i Klimatilpasningsplanen, da Nordfyns Kommune med 157 km kyststrækning og mange inddæmmede områder, er udsat for oversvømmelser, hvis de eksisterende diger ikke er fremtidssikrede.</p> <p>Der er følgende klimarisici: Vandstand og stormflod Der er ca. 50 cm forhøjet middelvandstand i 2100 (RCP 8.5) og en større hyppighed af stormflod. Risikoen for oversvømmelse er størst i Bogense og Hasmark, da byerne ligger i inddæmmede områder med mange ejendomme i kote 0. Ved disse to byer er der også udfordringer med håndtering af vandløbsvand og regnvand. Digerne og et højt og stigende grundvandsspejl får vand til at hobe sig op bag ved som i et badebassin. Bebyggelsen i Klintebjerg ligger i øer i landskabet og antallet af ejendomme er væsentlig lavere end de to øvrige steder.</p>	<p>Klimatilpasningsplan 2021</p>

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

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Vurdering af klimarisici</p>	<p>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/m² i 2100).</p>	<p>Skybrud Der er ændringer i hyppigheden af skybrud med 16% og antal dage med over 20 mm regn med 24% i det middel perspektiv (RCP4.5). Der er oversvømmelsesrisiko i hele kommunen, dog størst i de kystnære og ved den gamle kystlinje før inddæmningen og dræning af landskabet.</p> <p>Data for oversvømmelse skal nødvendigvis kobles til analysen for terrænnært grundvand. Dette arbejde er udført og viser store udfordringer med højt grundvand i hele kommunen. Det betyder, at områder med større befæstede arealer har problemer med at nedsive regnvand, og der vil være hyppigere oversvømmelsehændelser i fremtiden på grund af mere nedbør.</p> <p>Klimatilpasning handler ikke blot om stormflod og skybrud. Der er flere klimaparametre, som vil ændre væsentligt på Nordfyns Kommune som landbrugsområde.</p> <p>Storm Storme og oversvømmelser vil påvirke områder langs med kysten væsentligt. Det er attraktivt at bo langs med kysten, særligt i Bogense og Hasmark, og det skal det også være i fremtiden. Men de stigende middelvandstande øger også risikoen for stormfloder i kystområderne, og de stormfloder som tidligere kom ca. hvert 20. år, må forventes at ske hvert eller hvert andet år i fremtiden.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Vurdering af klimarisici</p>	<p>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/m² i 2100).</p>	<p>Temperatur, tørke og hedebølge Øget fordampning på knap 2%, flere perioder med hedebølge og Temperaturstigning på 1,9 grader i 2100 med RCP 4.5. Bliver RCP 8.5 en realitet, som FN's klimapanel forudser, bliver temperaturen endnu højere. Forekomsten af hedebølge kan forventes at stige fra gennemsnitligt 2 dage årligt til gennemsnitligt 8 dage årligt mod slutningen af århundredet.</p> <p>Omfanget af fremtidige tørkeperioder vil iht. IPCC's rapporter være meget udbredt i andre dele af verden, men der er ikke klare konklusioner omkring væsentlig øget forekomst af tørke i Nordvesteuropa herunder Danmark. Udtørring af vandløb og naturområder vil ske, og der vil være risiko for tab af fødevareproduktion i forbindelse med tørke. Derudover vil brandfaren i naturen øges, når der kommer længere perioder med tørke mellem regnvejrperioderne.</p> <p>I forhold til drikkevand er der i Nordfyns Kommune så meget vand, at det vurderes at et enkelt år med tørke ikke vil give vandmangel, men flere på hinanden følgende år med tørke, vil muligvis kunne kræve en prioritering af meddelelser af nye indvindingstilladelser til erhverv. Derudover risikere man at enkeltindvindere med ikke så dybe borer eller en almindelige drikkevandsbrønd, vil blive ramt af vandmangel.</p>	<p>Klimatilpasningsplan 2021</p>

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Analyse af konsekvenser</p>	<p>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.</p>	<p>Klimatilpasningsplanens gennemgang af konsekvenser viser, hvor de største udfordringer er i fremtiden. Stigende temperaturer, øget og hyppigere nedbør, sommertørke og højere vandstand kan påvirke livet på Nordfyn.</p> <p>Kyst De nordfynske kyster vil blive påvirket af flere storme i fremtiden. Derfor er digeprojekter som Bogense Kystdiger vigtige at understøtte. Tilsvarende projekter skal iværksættes på andre kyststrækninger i fremtiden for at sikre områderne. Nordfyns Kommune vil understøtte digelag i at varetage denne opgave. Kommunens opgave med planlægning handler om, at nye boligområder eller etablering af ny bebyggelse i eksisterende områder bygges med høj sokkel og anden fremtidssikring.</p> <p>Landbrug Det fremtrædende erhverv, agerbruget vil være nødt til at ændre afgrøder når temperatur og nedbørsmængden stiger. Arealer, som vil være vandlidende som følge af højtstående grundvand, må landbruget muligvis opgive at drive som agerjord. Med de højere temperaturer kan der åbnes mulighed for to vækstsæsoner, hvilket økonomisk set er en fordel, men i et klimaperspektiv kan medføre et merforbrug af gødning og bekæmpelsesmidler og en merudledning til vandmiljøet, hvis der ikke samtidig arbejdes med en teknologisk og/eller praktisk løsning.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Analyse af konsekvenser</p>	<p>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.</p>	<p>Spildevand I byområder vil der være hyppigere oversvømmelser. Der er på Nordfyn fortsat mange fælleskloakerede områder, hvor en aktiv indsats med afkobling af regnvand er nødvendig. VandCenter Syd står for denne opgave, men opgaven er i et helhedsperspektiv større. Vi skal sammen se på håndteringen af regnvand både ud af byerne og afledning via vandløb, så vi ikke skaber oversvømmelser, og dermed forringede levevilkår andre steder. VandCenter Syd er i gang med en områdeplan for alle byer, og Nordfyns Kommune udarbejder en klimaplan for vandløbene. Med det fælles overblik over byer og vandløb vil vi sammen lave en helhedsplan for at sikre byerne mod oversvømmelser på en bæredygtig måde.</p> <p>Temperatur, tørke og hedebløge Borgerne, vil lige som landmændene være påvirket af øget tørke. Nordfyns Kommune vil informere på Facebook, når det bliver aktuelt. Kommunen udarbejder en beredskabsplan med fokus på at hjælpe ældre, børn og handicappede under en tørke. Dyr og planter kan ikke tage action, så kommunen udarbejder en beredskabsplan for natur, først og fremmest med fokus på uhensigtsmæssige afbrænding. Kæledyr og avlsdyr bør have rigeligt med drikkevand. For vandværker med større dyrehold bør der i forsyningens beredskabsplan være skridt til at sikre dyrehold, hvis der opstår mangel på vand.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Analyse af konsekvenser</p>	<p>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.</p>	<p>Grundvand Den forventede stigning i nedbørshændelser med stor intensitet, kan have lokal betydning for grundvandsforholdene. Specielt i områder med grove, sandede aflejringer kan grundvandet stige hurtigt og sive ind i kloakker og kældre. Den forventede havspejlsstigning vil i kystnære områder ligeledes give anledning til en stigning i grundvandspotentialer. Risikoen for indtrængning af saltvand til kystnære grundvandsindvindinger vil øges, ligesom dræningen af kystnære oplande kan besværliggøres. Øget grundvandsstand kan desuden føre til reduktion af bæreevnen for fundamenter, mv., som potentielt set kan påvirke stabiliteten på både bygninger og infrastruktur og påvirke lokale nedrivnings og infiltrationssystemer, og potentielt give lokale oversvømmelser. Slutteligt kan øget grundvandsstand påvirke afløbssystemet ved større tilstrømning af dræn- og indsivningsvand, hvilket kan betyde at kapaciteterne af afløbssystemer og renseanlæggene ikke er stor nok. Terrænnært grundvand vil fremadrettet være et stort tema i klimatilpasningen på Nordfyn. Umiddelbart er der nogle landdækkende barrierer i relation til håndtering af 'det herreløse vand', hvorfor det vil være hensigtsmæssigt at afvente rammerne i den nationale klimatilpasningsplan, inden der igangsættes yderligere handlinger.</p>	

Søjle 3

Fremskyndelse &
implementering
af indsatser



DK2020

Klimaplaner for hele Danmark





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

3 1.1.

Under-kategori

Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

Nødvendige elementer

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

Forklaring

Tiltag	Forklaring	Model antagelse
1. Udfasning af oliefyre i private boliger	Ved at udfase private boligers opvarmning fra olie og gas til varmepumper eller koble boligerne op på fjernvarmeanlæg (se "Omstilling af fjernvarmeanlæg"), kan Nordfyns Kommune se mærkbare reduktioner i deres CO ₂ -udledning.	Alle oliefyre omstilles til varmepumper (100%) og 100% af gas omstilles til fjernvarme i 2030.
2. Grøn omstilling af erhvervet.	Ved hjælp af energibesparelser og fordelagtige ordninger i samarbejde med erhvervslivet og specielt med fokus på de største CO ₂ -syndere i kommunen, kan der sættes turbo på omstillingen af erhvervslivets CO ₂ -udslip frem mod 2030.	<p>Erhverv ekskl. fremstillingsvirksomheder omstiller olieforbruget til varmepumper og gasforbruget til fjernvarme det sker ved lineært indfasning mellem 2022 og 2035.</p> <p>Energibesparelser antager reduktioner i forbruget på 15 % for opvarmning og 25% i klassiske elforbrug. Indfases lineært frem til 2035.</p> <p>For fremstillingsvirksomheder antages en effektivisering så forbruget falder med 30%: Sker ved lineær indfasning mellem 2022 og 2035.</p> <p>For fremstillingsvirksomheder bliver 50% af gas- og olieforbruget elektrificeret. Lineært indfaset frem til 2030 og mellem 2030 og 2050 elektrificeres yderligere, således at 80% af 2019 olie- og gasforbruget i 2019 er elektrificeret i 2050. Det gøres ved antagelse om omstilling til højtemperatur varmepumper og anden elektrisk teknologi (fx elektromagnetisk) med virkningsgrad på 180%.</p>

Dokumentation

Under-
kategori

Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

Nødvendige
elementer

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

Forklaring

3. Grøn omstilling hos private.	Gennem tiltag der fremmer energibesparelser hos de private borgere og deres boliger, kan kommunen være med til at præge en mere bæredygtig adfærd i lokalsamfundet, hvor kommunen får borgerne engageret i den bæredygtige omstilling, mens borgerne i samme ombæring sparer penge.	Energibesparelser i husholdninger antages at føre til 10 % reduktion i forbruget til opvarmning og 20% reduktion i det klassiske elforbrug.
4. Etablering af VE.	Som et led i omstillingen til bæredygtige energiformer vil et fokus på opførelse af solcelleanlæg og vindmøller være et naturligt valg for en landkommune som Nordfyns. Ved brug af incitament kan dette tiltag også udvides til at fremme øvrige aktører og interessenter til selv at investere i disse anlæg.	I kommuneplanen er afsat 500 ha til solceller. Det er lagt ind som 245MW (300 ha) opstillet frem til 2030 og 174 MW (200 ha) frem til i 2050, umiddelbart er der ikke lagt op til udbygning med vind i kommuneplanen. Tiltaget påvirker ikke udledningen efter 2030, fordi al elproduktion forventes at være CO2 neutral efter 2030.
5. Grøn omstilling af fjernvarmeforsyninger.	Bogense Fjernvarme har allerede omstillet sin forsyning af fjernvarme fra naturgas til grønne alternativer, men Fjernvarme Fyn anvender stadig konventionel fjernvarme, hvorfor der vil være betydelige CO2-reduktioner at hente ved denne omstilling.	En reduceret udledning fra Fjernvarme Fyn er allerede indregnet i BAU. Det antages CO2 fangst og lagring på Fynsværket etableres af Odense kommune og idriftsættes 1.1 2030, det antages at Nordfyn kan medtælle en negativ udledning svarende til den mængde fjernvarme de aftager. I forhold til varmbunden el sættes emissionen lig nul, idet hele gevinsten antages at pålægges fjernvarmen.
6. Nordfyns kommune som virksomhed CO2 neutral i 2030. Forbrug i kommunale bygninger og belysning.	Som frontfigur og ambassadør for resten af kommunen – både privat og erhverv – er det essentielt for Nordfyns Kommune at udbrede energieffektiviseringerne i egne bygninger, således at ringe i vandet spredes til resten af lokalsamfundet.	Antager 95% af offentlig service er kommunal. Men at de øvrige offentlige institutioner og virksomheder vil agere på samme måde. Al olieforbrug omstilles til varmepumper, al gas omstilles til fjernvarme. Derudover antages at besparelser på 40 % i varme- og elforbrug. Effekten antages implementeret lineært mellem 2022 og 2030.

Dokumentation

Under-
kategori

Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

Nødvendige
elementer

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

Forklaring

7. Nordfyns kommune som virksomhed CO2 neutral i 2030. Forbrug i kommunale bilpark (transport)	Som frontfigur og ambassadør for resten af kommunen – både privat og erhverv – er det essentielt for Nordfyns Kommune at udbrede energieffektiviseringerne i egne bygninger, således at ringe i vandet spredes til resten af lokalsamfundet.	Det antages at al kommunal transport bliver CO2 neutral, ved <u>eldrift</u> eller andre CO2 neutrale brændstoffer. Udledning fra kommunens biler i 2019 er taget for rapporten "Green steps", udledningen i 2019 er 417 tons. Reduktion i rutebusserne udledningen er inkluderet her.
8. Grøn omstilling af hele transportsektoren.	Gennem kampagner og incitamenter kan Nordfyns Kommune præge transportsektoren for at få flere personbiler væk fra fossildrevne brændstoffer over mod el, hvilket kan bidrage markant med CO2-reduktionen i kommunen. Varebiler krav til kommunens indkøb og brug af håndværker	Det antages at andelen af <u>elbilskørsel</u> i kommunen øges ift. Den nationale fremskrivning (BAU). således at 90 % af køretøjskilometerne i 2050 er eldrevne. Tiltaget indføres lineært fra 2022-2050.
9. Grøn omstilling af persontransporten.	Når flere personbiler omstilles til el, skal kommunen sørge for at bilerne også kan køre. Dette gøres lettest ved at udbygge elnetværket og opsætte ladestander, så befolkningen ikke ser omstillingen som en hæmsko, men derimod som et nemt alternativ til fossildrevne køretøjer.	Underbygger ovenstående tiltag.
10. Øget samkørsel og udbygning af kollektiv transport.	Samkørsel og udbygning af kollektive transportmuligheder kan reducere den samlede mængde biler på vejene og dermed være en direkte kilde til CO2-reduktioner for kommunen, hvorfor det er centralt for kommunen at fremme disse alternativer til den almindelige bilkørsel.	Personbilskilometer omstilles 5% til elcykel/cykel og 5% til offentlig transport. Belægningsgraden for personbiler øges fra 1,3 til 1,4.

Dokumentation

Under-
kategori

Vidensbaserede
reduktions- og
tilpasningstiltag

Nødvendige
elementer

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

Forklaring

11. Rutebusser el drift eller andet CO2 neutralt brændsel		Det forventes at 100% af <u>Fynbus</u> rutebusser omlægges til el eller CO2 emissionsfrie brændsler frem til 2030 - Rutebusser forbruger i 2019 37% af udledningen fra busser - derfor sættes omlægningen af til el til 37 % I modellen lineært indfaset frem mod 2030.
12. Reduktion af udledning fra non-road ekskl. Fiskeri	Der er på direktør niveau i kommunen nikked til at følgende for <u>nonroad</u> : Der lægges op til en beslutning om, at der ved udbud stilles krav om fossilfrie maskiner til anvendelse på byggepladser, skovbrug, have/park og øvrige non-road ekskl. fiskeri indføres frem imod i 2030. Det forventes, at det primært opfyldes ved <u>eldrift</u> , og at der en overgang anvendes HVO brændstof. I forhold til <u>Non-road</u> i landbruget, så sættes der krav til og indgås dialog og forhandlinger om, at landbrugets maskiner omstilles til HVO brændsler, gas eller <u>eldrift</u> . HVO kan fyldes i dieseltankene uden videre, det er lidt dyrere end fossil diesel i dag.	Det antages at kunne føre til at udledningen for non-road byggepladser, skovbrug, have/park og øvrige reduceres med 80% i 2030 og 95 % i 2050. Det antages at det vil kunne reducere udledningen fra landbrugets non-road med 70% i 2030 og 95% i 2050.
13. Skovrejsning	Træer kan optage og binde CO2, hvilket reducerer den samlede CO2-udledning. Derfor vil et oplagt tiltag i den grønne omstilling fra en landkommune som Nordfyns Kommune være at rejse større skovarealer. Dette kan ske i samarbejde med lokalsamfundet, byforeninger og private ejere af store arealer, som kan medvirke til at reducere den samlede CO2-udledning i kommunen.	I flg. kommunes planer etableres 300 ha ny skov og 100 ha ny natur frem til 2050, "ny natur" antages pr. areal at optage halvt så meget som ny skov optager. Beparelser i forhold til non-road medtages, ved at reducere med den specifikke udledning pr. ha fra non-road <u>landbrug_gange</u> antal ha, der udtages.

Dokumentation

Under-
kategori

Vidensbaserede
reduktions- og
tilpasningstiltag

Nødvendige
elementer

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

Forklaring

14. Biogas	Mere fokus på biogasanlæg og opførelse af disse kan mindske behovet for fossilt brændsel og dermed reducere CO ₂ -udslippet i kommunen. Et samarbejde med lokale landbrugsorganisationer og landmænd i det hele taget kan fremme denne udvikling.	I BAU er udbygningsplaner frem til 2023 lagt ind, det vil give anledning til en stigning i udledning fra lækage proportional med udbygningen. Det antages, at al gylle leveret til biogasanlæg i kommunen kommer fra landbrug i kommunen også efter udbygningen. Biogasproduktion i kommunen i 2019 dækker allerede kommunens samlede gasforbrug. Yderligere biogasproduktion giver derfor alt i alt en stigning i kommunens udledning. Men understøtter udviklingen henimod større bionaturgas indhold i de nationale gasledninger.
15. Reduktion af <u>metanlækage</u> fra biogasanlæg.	Der er betydelig mulighed for reduktion af metan-lækage fra biogasanlæg. Der igangsættes en indsats i form af dialog og krav i forhold til reduktion af metanlækage for til de biogasanlæg der ligger i kommunen, det forventes at det derved er muligt at få reduceret lækagen ned på niveau med gennemsnittet for biogasfællesanlæg. Hvilket vil reducere udledningen med ca. en tredjedel.	Det antages at lækageprocenten derved reduceres fra det nationale gennemsnit på 2,9% til 1,9 %
16. Fremme stald- og fodringsteknologi	I samarbejde med landbruget skal der sættes stort ind på at fremme både staldteknologien og fodersammensætningen til kvæg. Bedre staldteknologi kan medvirke til en bedre udnyttelse af <u>metanindholdet</u> i gylle, mens et målrettet fokus på fodersammensætningen til kvæg kan reducere vomgasser og dermed CO ₂ -udslippet fra landbruget.	Det er ikke muligt at kvantificere hvor stor betydning det vil have for udledningen, derfor er der ikke regnet på tiltaget.

Dokumentation

Under-
kategori

Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

Nødvendige
elementer

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

Forklaring

17. Udtagning af kulstofholdige lavbundslande	Lavbundslande og dyrkning og dræning af sådanne områder øger CO ₂ -udledningen. Derfor skal kommunen fokusere på disse kulstofholdige lavbundslande og rejse naturprojekter eller omlægge til permanent græsareal for at bremse denne CO ₂ -udledning.	Ifølge kommunen udtages 30 ha frem til 2030 og ialt 120 ha frem til 2050, heraf har er 40% jord med > 12 % SOC. Arealerne der udtages antages at være ligeligt fordelt mellem "jord i omdrift" og "jord med vedvarende græs"
18. Dyrkning af landbrugsjord	Pløjning og dyrkning af landbrugsjord er en stor brik i den samlede udledning af CO ₂ fra landbruget. Dette kan reduceres ved hjælp af mere pløjefri dyrkning, præcisionsdyrkning og etablering af efterafgrøder. Kommunen kan ikke selv klare denne opgave, hvorfor der igen skal lokale landbrugsorganisationer og landmænd på banen i et fælles samarbejde.	Det er ikke muligt at kvantificere hvor stor betydning det vil have for udledningen, derfor er der ikke regnet på tiltaget.
19. Forbedret affaldssortering	Affaldssortering er i sig selv ikke et tiltag, der kan reducere CO ₂ -udledningen mærkbart, men de afledte effekter af tiltaget vil alt andet lige være signifikante. Hvis man kan få borgerne til at affaldssortere mere klimavenligt, kan det over tid ændre forbrugeradfærden og dermed sætte skub i den øvrige omstilling til et mere bæredygtigt samfund. Affaldssorteringen skal ske hos borgerne, men oplysningen om korrekt affaldssortering skal komme fra kommunen i form af kampagner og brugervenlige guides. Eksempelvis har vi igangsat et samarbejde med The New Sort som skal hjælpe borgere med at sortere korrekt	Det er ikke muligt at kvantificere hvor stor betydning det vil have for udledningen, derfor er der ikke regnet på tiltaget.

Dokumentation

Under-
kategori

Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

Nødvendige
elementer

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

Forklaring

20. Bæredygtig indkøbspolitik	En bæredygtig kommunal indkøbspolitik kan bidrage til CO ₂ -reduktioner, ikke kun i kommunen men på lands- og verdensplan, således at man ikke blot skubber CO ₂ -udslippet ud af kommunen, men rent faktisk reducerer den samlede udledning.	Ikke kvantificerbart og er scope 3. Det vil derfor ikke påvirke kommunens udledninger i scope 1 og 2.
21. Udfasning af kommunale olie fyr	Det ønskes at alle olie fyr i kommunale bygninger er udfaset senest 2030, og er erstattet med mere bæredygtige alternative.	Beskrevet ovenfor under energi.
22. Reduktion af kommunal bygningsmasse.	Den kommunale bygningsmasse skal reduceres gennem optimering af brugen. Formålet er at nedsætte driftsomkostningerne og miljøindvirkningen ved driften.	Antaget omfattet af tiltag beskrevet under energi.
23. Optimeret kommunal kørsel.	Det antal kilometer som kommunens køretøjer kører skal reduceres gennem mere optimal kørsel. Herigennem ønskes det at spare køretøjer væk.	Antaget omfattet af tiltag beskrevet under transport.

Reduktionen skal ses ift. business-as-usual (BAU)-scenariet. Tabellen indeholder de konkrete antagelser og forudsætninger der er omfattet af tiltagsscenariet for de enkelte sektorer. Bemærk at effekterne i de enkelte indsatser ikke summerer op til den samlede reduktion. Dette skyldes at når alle indsatser implementeres samtidig, så opstår der synergieffekter, hvor de influerer på hinanden. Emissionsfaktoren for naturgas i Nordfyns Kommune er lavere end det nationale gennemsnit grundet lokalproduktion af bionaturgas fra lokale biogasanlæg. Det resulterer i, at der ved en omstilling af naturgasfyr til fjernvarme eller varmepumper vil være en stigning i udledningen.

Dokumentation

Under-
kategori

Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

Nødvendige
elementer

Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.

Forklaring

Tiltag	CO2-reduktion 2030 i tons CO2e/år	CO2-reduktion 2050 i tons CO2e/år
1. Udfasning af oliefyrr og gasfyrr i private boliger	-700	-1.200
2. Grøn omstilling af erhvervet		
Omstilling erhverv ekskl. fremstillingsvirksomheder	-900	-900
Energibesparelser for erhverv ekskl. fremstillingsvirksomheder	700	2.600
Fremstillingsvirksomheder - elektrificering	1.400	1.700
Fremstillingsvirksomheder - effektivisering	700	1.800
3. Grøn omstilling hos private.	1.200	2.600
4. Etablering af VE.	Understøtter den nationale indsats der skal sikre at et faktisk bliver 100% CO2 neutral i 2030, men giver ikke reduktion i kommunens regnskab efter 2030	
5. Grøn omstilling af fjernvarmeforsyninger.	13.500	13.100
6. Nordfyns kommune som virksomhed CO2 neutral I 2030. Forbrug i kommunale bygninger og belysning.	-70	390
7. Nordfyns kommune som virksomhed CO2 neutral I 2030. Forbrug i kommunale bilpark (transport)	400	400
8.+9. Grøn omstilling af hele transportsektoren.	1.900	3.200
10. Øget samkørsel og udbygning af kollektiv transport.	2.500	490
11. Rutebusser el drift eller andet CO2 neutralt brændsel	400	500
12. Reduktion af udledning fra non-road ekskl. fiskeri	10.900	10.800
13. Skovrejsning	540	1900
14.+15. Reduktion af metanlækage fra biogasanlæg.	8.100	7.800
16. Fremme stald- og fodringsteknologi	Understøtter en udvikling, men er ikke mulig at kvantificere effekten af det	
17. Udtagning af kulstofholdige lavbundsjord	900	3.500
18. Dyrkning af landbrugsjord	Understøtter en udvikling, men er ikke mulig at kvantificere effekten af det	
19. Forbedret affaldssortering	Understøtter en udvikling, men er ikke mulig at kvantificere effekten af det	
20. Bæredygtig indkøbspolitik	Understøtter en udvikling, men er ikke mulig at kvantificere effekten af det	

Dokumentation

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag</p>	<p>Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.</p>	<p>Klimatilpasning Her henvises til dokumentet Mål og tiltag klimatilpasning. Indsatserne kobler sig til de to første mål omkring kysten i fokus og regnvandshåndtering i fokus, da indsatserne er et langt sejt træk. Det er vigtigt at få påbegyndt opgaven i samarbejde med relevante aktører og få gode historier frem, som kan danne baggrund for den videre indsats. Vi prioriterer helhedsprojekter, så parterne sideløbende kan arbejde med synergiprojekter.</p> <p>Det tredje mål om samarbejde og forebyggelse er indlejret i handlingsmålene i aktørperspektivet. Det er vigtigt, at alle zoomer ud og snakker samarbejde for at sikre størst mulig effektivitet og gevinst i de projekter, vi er sammen om.</p> <p>Prioritering er følgende: Nordfyns Kommune er en kystkommune og med store inddæmmede områder, som vil give udfordringer med de kommende klimaudfordringer. Et vigtigt og væsentligt tiltag er derfor sikringer af digerene ved Bogense. Her skal sikres ca. 7 km diger, og derudover skal al infrastruktur som pumper og højvandsklapper gennemgås og fremtidssikres i samarbejde med pumpedigelagene. Vi vil etablere nye vådområder. 500 hektar er påbegyndt, og arbejdet fortsætter frem mod 2030. Vådområdeindsatsen skal ses i sammenhæng med vandhåndtering i relation til oversvømmelse i by og land og dermed et supplement til vandveje.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag</p>	<p>Listen over tiltag til reduktion og tilpasning er tydeligt baseret på vidensgrundlaget. Den fokuserer på sektorer med den største udledning og de største risici i forbindelse med klimaforandringer, og den prioriterer de tiltag, der tilvejebringer det største potentiale for reduktion af udledninger og risici, samt om muligt høj merværdi. Reduktions- og tilpasningstiltag betragtes som et samlet hele med henblik på at maksimere effektiviteten og minimere investeringsrisikoen.</p>	<p>Der arbejdes med afkoblingsprojekter, som sammen med områdeplaner for samtlige byområder for håndtering af regnvand skal bidrage til en samlet plan for vandhåndtering. Nordfyns kommune har 385 km offentlig vandløb. Alle vandløb skal gennemgås for at sikre vandføringsevnen. En række spærringer skal fjernes som en del af vandplanprojekterne. Der mangler politisk og økonomisk stillingtagen hertil.</p> <p>Øvrige indsatser er prioriteret lavere.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Omkostninger og finansiering</p>	<p>Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.</p>	<p>Generelt: Medarbejderressourcer: Der anvendes bredt i organisationen en række personaleressourcer for at opnå de ambitiøse klimamål. Nordfyns Kommune har ansat:</p> <ul style="list-style-type: none"> -En klimakoordinator. -To energikonsulenter -En kørselskoordinator, der skal optimere og reducere kørslen, som det fremgår af kørselsstrategien. <p>I alt minimum 2.500.000 kr./år. Der vurderes løbende på behov for yderligere medarbejdere på området.</p> <p>Der er blevet udarbejdet udkast til finansiering af de nødvendige tiltag. Dette udkast er en del af årets budgetforslag, og bliver pt. politisk behandlet i Nordfyns Kommune.</p> <p>Se bilag Investeringsprogram 2023-2030</p> <p>Energi 4 mio.kr. af den samlede pulje til vedligeholdelse af kommunale bygninger går til at reducere CO2-udledning.</p> <p>Der er sat en pulje på 0,5 mio. kr. til miljøvenlig nedrivning af kommunale bygninger. Materialer sorteres og genanvendes.</p> <p>Fremtidige nybyggerier skal certificeres som DGNB eller anden mærkningsordning. Anslået anlægsramme de kommende 4 år. (75 mio. kr.)</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Omkostninger og finansiering	Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.	<p>Kommunen har afsat en pulje til nedrivning af private ejendomme, som ikke er tidssvarende. Denne pulje suppleres af et tilskud fra staten på op til 60%. Samlet er der afsat 3 mio. kr. Nedbrydningsmaterialet sorteres og genanvendes.</p> <p>Kommunen har i forbindelse med lovpligtige energimærker sat særlige krav til mærkerne i forhold til specifikt at prioritere og udpege de mest rentable tiltag når det gælder CO2-reduktion. Mærkerne fungerer som handleplaner, som kan anvendes direkte af bygningskonsulenterne. Der er afsat 100.000 kr./år i 2022 og 2023.</p> <p>Teknik og Service har investeret i et veludbygget CTS system til alle tekniske løsninger i bygningerne. Der er årligt afsat 0,15 mio.kr. til dette i driftsbudgettet.</p> <p>Kommunen har indkøbt et energistyringssystem, EnergyKey, til styring og overblik over data på både el, vand og varme. Udgift hertil 100.000 kr./år</p> <p>Nordfyns Kommune køber pt. certifikater til grøn strøm og biogas. Grøn strøm – certifikater: 0,2 kr. pr. kWh svarende til ca. 70.000 kr. årligt – 2022</p> <p>Biogas – certifikater: 1,2 kr. pr. m3 svarende til ca. 0,28 mio. kr. årligt</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Omkostninger og finansiering	Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.	<p>Transport</p> <p>Vi arbejder på at udbygge ladeinfrastrukturen i Nordfyns Kommune. Kommunen har indgået aftale med Clever om opsætning af elladestandere med 24 ladepunkter fordelt jævnt på Nordfyn. Kommunen har desuden bestilt 6 ladestandere til sin egen vognpark. Vi vurderer løbende behovet for nye ladestandere. I foråret 2022 er behovet op imod 100 ladestandere i Nordfyns Kommune. De eksisterende ladere står i Søndersø, Bogense, Morud, Otterup og Hasmark.</p> <p>Kommunen har vedtaget en ambitiøs strategi for den kommunale vognpark, som løbende udskiftes til el-biler eller andre miljørigtige drivmidler. Der er afsat 5.000.000 kr./år</p> <p>Kommunen har afsat en pulje til etablering af cykelstier på 10 mio.kr. som vi håber at supplere med 4 mio.kr. fra Vejdirektoratets Cykelpulje. Der er afsat 14.000.000 kr./år</p> <p>Kommunen har afsat midler til cykelkampagner og øvrige kampagner for at få flere bløde trafikanter og flytte trafikken fra bilerne til cykelstierne. Der er afsat 500.000 kr./år</p> <p>Øvrige trafiksikkerhedsprojekter har fokus på at gøre det mere trygt at færdes på vejene som blød trafikant og dermed flytte trafikanterne fra bil til cykel. Der er afsat 2.300.000 kr./år</p> <p>Kommunen har afsat midler til omstilling af de konventionelle køretøjer, som ikke umiddelbart kan omstilles til el. De kører på biodiesel eller GTL-fuel.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Omkostninger og finansiering	Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.	<p>Landbrug I forbindelse med tilsyn på landbrug med husdyrproduktion vil der blive lavet en indsats for at vejlede om mulighederne for at reducere CO2 udledning og for at bruge færre ressourcer i den daglige drift. Der er afsat 500.000 kr./år hertil Der kan være behov for yderligere ressourcer hvis målet skal nås. Kommunen arbejder for at etablere vandområder og med naturprojekter, som skal tilgodese bedre naturkvalitet og biodiversitet. Der er foreløbigt behov for minimum 500.000 kr./år hertil</p> <p>Affald Indsatsen for forebyggelse og genanvendelse af ressourcer foregår inden for rammerne af kommunens affalds- og ressourceplan, der har et samlet budget på ca. 48 mio. kr. årligt, som for en stor del er brugerfinansieret.</p> <p>Herfra benyttes løbende personaleressourcer og udviklingsmidler til fortsat udvikling af området. Nordfyns Kommune udruller i 2022 ny affaldsordning, med mere sortering, og der er budgetteret med en udgift på godt 4 mio. kr. årligt til drift ud over den brugerfinansierede del.</p> <p>Derudover vil der blive gjort en indsats for øget vejledning om affaldssortering og genanvendelse på affaldsområdet. Det vurderes at koste 300.000 kr./år.</p> <p>Kompensation Køb af certifikater på grøn strøm Køb af certifikater på grøn gas – biogas Køb af CO2 kompensation for GTL-fuel. Indretning af byrum med LAR løsninger og udlægning af ekstra grønneområder og rekreative arealer i private og kommunale udstykninger.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Omkostninger og finansiering	Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.	<p>Klimatilpasning 7 km dige sikret til lokalt sikringsniveau. Dialog med alle digelag om sikringsniveau og handlerum. Estimeret pris: 100.000.000 kr.</p> <p>Gennemgang af væsentlig infrastruktur, højvandsklapper og pumper. Estimeret pris: 500.000 kr.</p> <p>Alle vandløb gennemgået for lokal klimasikring, i alt ca. 350 km, fjernelse af 9 spærringer. Estimeret pris: 8.000.000 kr. og 150.000 kr./år</p> <p>Vådområder 1.050 hektar Estimeret pris: 2.000.000 kr.</p> <p>Plan for vandhåndtering i byområder, alle byområder Estimeret pris: 400.000 kr.</p> <p>Arbejde med synergiprojekter Estimeret pris: 100.000 kr.</p> <p>Smart Green Society – vandstandsmålere i klimaudsatte vandløb Estimeret pris: 100.000 kr.</p> <p>Revitalisering projekt 'Hold på vandet' Estimeret pris: 50.000 kr.</p> <p>'Fremtidens udstykninger' evalueres. Estimeret pris: 50.000 kr.</p> <p>Løbende udvikling og evaluering af samarbejde med forsyninger/ andre myndigheder Estimeret pris: 100.000. kr.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Transparent metode til prioritering af tiltag</p>	<p>Tiltag er valgt og prioriteret ud fra deres indvirkning på reduktionen af drivhusgasudledningerne, eller deres evne til at reducere risici, eller deres merværdi. Metoden bag prioriteringen er dokumenteret.</p>	<p>Kommunen kan vælge mellem en lang række tiltag for Co2-reduktion ikommunen, som alle er i overensstemmelse med kommunens eksisterende og fremtidige strategier og handlingsplaner.</p> <p>Hvilke tiltag, der er relevante for kommunen, afhænger af følgende kriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det samlede CO2-reduktionspotentialer for det konkrete tiltag. - Det konkrete tiltags omkostninger - Merværdipotentialer for tiltaget - Realiserbarhed <p>De 4 kriterier vil blive sammenholdt for at evaluere det enkelte tiltag holistisk. De forskellige tiltags CO2-reduktionspotentialer, omkostninger og realiserbarhed vil variere i takt med den politiske og teknologiske udvikling. Derfor evaluerer vi hvert år. Der dukker løbende nye muligheder op, som kommunen kan gribe eller lade passere. De indgår også i evalueringen.</p> <p>Desuden gør den forventede udvikling det klart at de forskellige handlingsplaner og strategier som indgår i kommunens roadmap, skal baseres på stærke principper snarere end en høj detaljegråd. Så kan vi hurtigt og effektivt tilpasse klimaarbejdet til ny teknologi, ny politik og nye relevante CO2-reduktionstiltag.</p> <p>Klimatilpasningstiltag er valgt ud fra deres evne til at reducere risici. Nordfyns Kommune kobler tiltag til reduktion af oversvømmelsesfare med andre effekter for at opnå merværdi. Det kan være bynær vandparkering, nye rekreative områder, stisystemer ved vådområder og sammenbinding af nye naturområder på mindre frugtbare jorde.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Identifikation af gevinster og merværdier</p>	<p>De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster og merværdier ved klimatiltagene indgår i planen og er tilpasset lokale prioriteter.</p>	<p>De mange tiltag for at opnå et grønnere Nordfyn afleder også andre positive ting.</p> <p>Energi: På energiområdet vil man kunne opnå lavere driftsudgifter ved ændring til varmepumper. Ligeledes vil man kunne opnå øget sundhed på baggrund af renere luft. Det lokale engagement vil også kunne øges, og dermed øge sammenholdet i lokalområderne, når man går sammen om at løse den grønne omstilling. Etablering af nye områder til solceller og vindmøller vil ligeledes øge muligheden for rekreative områder. Udvikling og etablering af disse områder samt omstilling til grøn energi vil ligeledes øge muligheden for lokale jobs og uddannelser.</p> <p>Transport: Den grønne omstilling af transportsektoren vil på længere sigt give øget folkesundhed, med renere luft, især i byerne. Øget tilgængelighed til ladestandere vil ligeledes understøtte bosætningen i det nordfynske område, og tiltrække flere turister i elbiler. Øget fokus på samkørsel og offentlig transport vil ligeledes understøtte bosætning i yderområderne, og dette suppleret med øget mulighed for elcyklisme vil kunne øge borgernes mulighed for transport og forbedre sundheden for mange borgere. Ligeledes vil mange kunne undvære egen bil eller bil nr. 2, hvilket også vil være gavnligt for den grønne omstilling.</p> <p>Landbrug: Landbrugets grønne omstilling bygger bl.a. på udtagning af lavbundslande og skovrejsning. Begge dele ting som også vil</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Identifikation af gevinster og merværdier</p>	<p>De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster og merværdier ved klimatiltagene indgår i planen og er tilpasset lokale prioriteter.</p>	<p>bidrage til mere natur, biodiversitet og flere rekreative områder. En del af den grønne omstilling på landbrugsområdet vil ske ved øget stald- og fodringsteknologi, og der vil her være mulighed for flere jobs i forbindelse med udviklingen. Ligeledes vil driften af eksisterende og etablering af nye biogasanlæg medføre flere lokale jobs i området. Der vil også være mulighed for øget samarbejde lokalt mellem landbruget og lokalområderne, når man går sammen om etablering af skovrejsningsområder og rekreative områder i nærområdet.</p> <p>Affald: Forbedret affaldssortering, vil, når det virker, kunne betyde lavere renovationsafgift for kommunens borgere. Affald repræsenterer en økonomisk værdi, og jo bedre og større mængder der sorteres, jo lavere udgift for borgeren. Der kan ligeledes opnås lokal engagement ved lokale tiltag, hvor man i lokalsamfundene går sammen om fælles tiltag for at spare på jordens ressourcer.</p> <p>Klimatilpasning: En del af de klimatiltag der bliver etableret vil kunne give anledning til etablering af nye naturområder og rekreative områder til gavn for kommunens borgere. Derudover vil klimasikring skabe sikkerhed for lodsejerne, og dermed vil de sikrede ejendomme kunne opretholde deres værdi. Synlig afvanding i nye udstykninger vil ligeledes kunne tilføre områderne nye muligheder for leg og ophold og vil højne områdernes karakter.</p>	

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
<p>Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster</p>	<p>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</p>	<p>Den grønne omstilling kan være svær dels for den dårligst stillede del af kommunens borgere, da grøn omstilling på den korte bane kan være en udgift.</p> <p>Det kan som pensionist være svært at skifte sit oliefyr ud, eller skifte til elbil, og bor man i yderområderne ligger det ikke lige for at benytte offentlig transport eller cykel i stedet for bil, eller skifte til kollektiv varmforsyning.</p> <p>Der kan derfor blive behov for ressourcer til at understøtte disse grupper.</p> <p>Kommunens jobcenter kan understøtte uddannelse af personer til grønne job, og dermed også få flere i faglært arbejde, som bidrager til den grønne omstilling.</p> <p>Ligeledes kan samarbejde med kommunens almennyttige boligforeninger hjælpe med at implementere den grønne omstilling hos kommunens svageste borgere.</p> <p>Lokalrådenes arbejde er ligeledes vigtigt når man skal nå ud i yderste led lokalt. Lokalrådene yder et stort arbejde lokalt og kan understøtte statens og kommunens arbejde med den grønne omstilling. F.eks. med lokale arrangementer om udskiftning til varmepumpe, energirenoveringer, undersøge grundlaget for fjernvarme osv.</p> <p>Kommunen kan understøtte omstillingen i landområderne ved at øge muligheden for offentlig transport, flere cykelstier, elladestandere til cykler, og f.eks. kunne et beskæftigelsesprojekt, være at sikre turistcykler i sommerhusområderne.</p> <p>Klimasikring kan være en økonomisk belastning for den enkelte lodsejer, og der kan også her være behov for ressourcer til at hjælpe økonomisk.</p>	

3 1.6.

Under- kategori

Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag

Nødvendige elementer

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.

Forklaring

De prioriterede tiltag fremgår af Roadmap. På Roadmappet er desuden beskrevet ansvarsfordelingen. Hovedansvarlig aktør er i roadmappet markeret med fed skrift.

Dokumentation

Roadmap

3 1.7.

Tidsplan for gennemførelse

Tidsplaner for gennemførelsen af tiltag (start og slut) er knyttet til udledningstien og/eller beskrivelsen af klimarisici, frem til 2050 og skal vise, hvordan tiltagene vil bidrage til at nå de opstillede mål.

Tidsplan for tiltag, delmål og mål er beskrevet i Nordfyns Kommunes Roadmap, vedlagt som bilag.



DK 2020

Klimaplaner for hele Danmark





3.2. Identifikation af barrierer

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Identifikation af barrierer	Betydelige barrierer i forhold til implementering er blevet identificeret, samt hvilke tiltag der skal til for at overvinde dem.	<p>En udfordring kan være finansiering af private projekter. Det gælder både den kommunale finansiering og private midler til klimaprojekter. Der er også projekter, som er afhængige af midler fra fonde og lign.</p> <p>Afgiftsstrukturer kan også være en barriere, hvis staten ikke sikrer, at afgifter understøtter den grønne omstilling.</p> <p>Elnettet skal opgraderes, så det er forberedt for flere elbiler og varmepumper.</p> <p>Store solcelleparker og vindmøller vil ofte kræve udbygning af elnettet. Omkostning ved udbygning af elnettet kan måske mindskes, hvis flere solceller placeres på tage i byerne og på de store el-forbrugende virksomheder i landdistrikterne. Ligeledes skal det sikres at ladeinfrastrukturen i tyndt befolkede områder understøtter omstillingen af transportsektoren til el. Udfordringen her kan være at ladestandere i tyndt befolkede områder har forholdsvis lille forbrug, og derfor ikke er rentable.</p> <p>Solceller på kommunale bygninger kræver et selvstændigt selskab. Lovgivningen bør laves om, så det bliver rentabelt at placere solceller på kommunale bygninger. Placering af solcelleparker og vindmøller møder ofte stor modstand i lokalområdet. Det er derfor vigtigt at naboer inddrages i projektet tidligt i processen.</p> <p>Det skal være tydeligt, hvilke fordele den enkelte og lokalområdet kan få af energianlæg. Det kan være ved rekreative områder eller ved mulighed for at blive medejer af et anlæg.</p> <p>De enkelte barrierer og evt. mulige løsninger er beskrevet for hvert enkelt tiltag i Roadmappet.</p>	



DIK 2020

Klimaplaner for hele Danmark





3.3. Manko

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation																		
Manko	Når der ikke er flere mulige tiltag tilbage, skønnes størrelsen på evt. manko inden 2050 og den vises i stien frem til 2050. Der foreligger en skriftlig forpligtelse til at opdatere udledningsstierne, herunder at opdatere skøn over manko.	<p>Der haves ingen manko for 2030 med de planlagte tiltag under forudsætning af, at de planlagte tiltag implementeres efter nuværende tidsplan.</p> <p>Der haves dog en manko på ca. 113.000 ton CO₂ i 2050, som hovedsageligt stammer fra transport og landbrugssektorerne.</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>2030 tons CO_{2e}</th><th>2050 tons CO_{2e}</th></tr></thead><tbody><tr><td>BAU scenarie</td><td>193.490</td><td>157.383</td></tr><tr><td>Tiltagsscenarie</td><td>148.089</td><td>113.173</td></tr><tr><td>Mål</td><td>150.306</td><td>0</td></tr><tr><td>Manko (BAU)</td><td>43.184</td><td>157.383</td></tr><tr><td>Manko (tiltag)</td><td>-2.216</td><td>113.173</td></tr></tbody></table> <p>Der udledes også andre drivhusgasser fra sektorer, som ikke har med landbrug at gøre; herunder affaldsdeponi, spildevandsbehandling og kemiske processer. Langt størstedelen af Nordfyns Kommunes udledning af andre drivhusgasser end CO₂ stammer fra landbruget, så innovation på dette område er helt afgørende for klimaplanen. Da en stor andel af Nordfyns Kommunes drivhusgasudledning stammer fra svært omstillingsparate sektorer skal muligheden for CO₂-fangst undersøges nærmere for at nå målene. CO₂-fangst kan være ved energiproduktion, ved skovrejsning eller etablering af ålegræs.</p>		2030 tons CO _{2e}	2050 tons CO _{2e}	BAU scenarie	193.490	157.383	Tiltagsscenarie	148.089	113.173	Mål	150.306	0	Manko (BAU)	43.184	157.383	Manko (tiltag)	-2.216	113.173	Roadmap
	2030 tons CO _{2e}	2050 tons CO _{2e}																			
BAU scenarie	193.490	157.383																			
Tiltagsscenarie	148.089	113.173																			
Mål	150.306	0																			
Manko (BAU)	43.184	157.383																			
Manko (tiltag)	-2.216	113.173																			

DK 2020

Klimaplaner for hele Danmark





3.4. Monitorering, evaluering og justering

3 4.1.

Underkategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Monitorering af implementeringen	Der er angivet en procedure for monitorering og rapportering af fremskridt i implementering med fastsatte KPI'er for prioriterede tiltag. Denne proces omfatter regelmæssig monitorering i overensstemmelse med eksisterende forvaltnings og rapporteringssystemer.	<p>Reduktion af drivhusgasudledning Hvert år opgør vi kommunens drivhusgasudledning, så vi kan evaluere udviklingen, eller revidere planen. Det vedlagte Roadmap fungerer som en arbejdsplan, der løbende opdateres og tilpasses på baggrund af de årlige opgørelser af drivhusgasudledninger. Endvidere må det forventes at der udvikles nye teknologier som kan understøtte den grønne omstilling, og som skal indarbejdes i Roadmappet undervejs. De årlige afrapporteringer forelægges kommunalbestyrelsen, og nødvendige økonomiske tilpasninger indarbejdes i afrapporteringerne. Alle afrapporteringer offentliggøres på kommunens hjemmeside, og formidles til alle interessenter, herunder klimarådet. Klimakoordinatoren har ansvaret for den årlige opgørelse og afrapportering til kommunalbestyrelsen.</p> <p>Klimatilpasning Der udarbejdes årligt status over indsatsen med klimasikring. Både over projektets status og økonomi. Status skal offentliggøres tilsvarende status for reduktion af drivhusgasser. Klimakoordinatoren har ansvaret for udarbejdelse af opgørelsen.</p>	



3.4. Monitorering, evaluering og justering

3 4.1.

Underkategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Monitorering af implementeringen	Der er angivet en procedure for monitorering og rapportering af fremskridt i implementering med fastsatte KPI'er for prioriterede tiltag. Denne proces omfatter regelmæssig monitorering i overensstemmelse med eksisterende forvaltnings og rapporteringssystemer.	<p>Generelt er Nordfyns kommune meget handlingsorienteret og for at sikre fremdrift og handlinger løbende, er der etableret følgende tiltag;</p> <ul style="list-style-type: none">* en styregruppe, der holder månedlige møder. Består af klimakoordinator og interessenter; NEET, Landdistriktsråds repræsentant, teknik og miljøchef, mf..* målinger monitoreres løbende her på møderne.* årligt fremlægges for kommunalbestyrelsen, hvor langt man er nået ifht. opsatte mål og evt. koordineringer foretages* klimarådet tages med på råd før hver revidering af strategien.* Strategien/planen redigeres løbende og revideres af kommunalbestyrelsen hvert 4. år.* opfølgning på samtlige aktiviteter på styregruppemøder	

3 4.2.

Under- kategori

Evaluering af virkningerne

Nødvendige elementer

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

Forklaring

En gang årligt gennemgås roadmappet og der indhentes nyeste tal om udledning, status på klimasikring, samt de deraf afledte merværdier.

Ligeledes laves status på de enkelte tiltags barriere, og hvorvidt de nu kendte barrierer fortsat er aktuelle. Det formodes at en del af de kendte barrierer vil forsvinde, efterhånden som tiltagene bliver gennemført, da flere vil forstå at der også er merværdier ved en lang række af tiltagene som fuldt ud opvejer ulemperne. Forsvinder en barriere kan det betyde at man kan flytte fokus fra et tiltag til et andet og dermed opnå en større reduktion. Klimakoordinatoren har ansvaret for den årlige afrapportering.

Dokumentation

3 4.3.

Gennemgang og revision af planen

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

I forbindelse med den årlige afrapportering gennemgås roadmappet, og alle kolonner med tiltag, CO2 reduktion, omkostninger, merværdier og aktører tilpasses på baggrund af nyudviklet teknologi inden for de enkelte sektorer og seneste CO2 opgørelser.

Der udarbejdes årligt status over arbejdet, og der laves i den forbindelse nye beregninger af BAU- og reduktionsstier, samt mankoen, så det sikres at tiltagene har den nødvendige effekt. Det er vigtigt at beregningerne foretages årligt, da det er vigtigt at kunne rette ind, hvis tiltagene ikke har den forventede effekt.

3 4.3.

Under-kategori	Nødvendige elementer	Forklaring	Dokumentation
Gennemgang og revision af planen	Der er løfte om at offentliggøre opdateringer og tillæg på en 5-årig basis og/eller i begyndelsen af hver ny borgmesterperiode (især hvis der er sket ændringer i den politiske ledelse), hvor der tages højde for dokumentation fra monitorering og evaluering.	<p>Om nødvendigt inddrages flere tiltag. Der vil undervejs også komme nye tiltag som skal inddrages i beregningerne. Særligt på landsbrugsområdet, må det formodes at endnu ikke kendte teknologier vil kunne indarbejdes.</p> <p>Alle interessenter inddrages i udarbejdelsen af afrapporteringen, og denne offentliggøres på kommunes hjemmeside.</p> <p>Mht. klimasikringsområdet er det ligeledes nødvendigt årligt at gennemgå projekterne for at sikre at tidsplanen følges og at de nødvendige effekter opnås.</p> <p>Planen opdateres en gang pr. valgperiode, dvs. hvert 4. år.</p> <p>Klimakoordinatoren har ansvaret for opdatering af planen både til det politiske niveau, men også til kommunens medarbejdere, borgere og erhvervsliv, da det er en fælles opgave at nå i mål.</p>	