



# CLIMATE ACTION PLANNING FRAMEWORK

---

Tønder Kommune



## Indhold

<b>Begrebsafklaringer</b> .....	4
<b>Introduktion/forord</b> .....	6
<b>1 Tilslutning til klimamål og samarbejde</b> .....	7
1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning.....	8
1.1.1: Langsigtet vision og politisk tilslutning .....	8
1.1.2: Måldirektet <i>inddragelse og samråd med andre aktører</i> .....	12
1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner .....	30
1.2.1: Evaluering af relevant lovgivning og planer.....	30
1.2.2: Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser .....	37
1.3 Mål og målsætninger for reduktion, tilpasning og merværdier .....	40
1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet .....	40
1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning.....	42
1.3.3 Mål for merværdier .....	44
1.4: Personaleressourcer .....	47
1.5 Kommunikationsplan .....	48
<b>2 Udfordringer og muligheder</b> .....	54
2.1 Kommunens kontekst .....	55
2.1.1 Klima og miljøtilstand i dag.....	55
2.1.2 Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling.....	59
2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser .....	62
2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang .....	62
2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet .....	66
2.3 Opgørelse af drivhusgasemissioner .....	70
2.4 Udledningsstier - BAU (scenarier).....	74
2.4.1 Status quo-udledningssti .....	74
2.4.2 <i>Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget</i> .....	77
2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning).....	84
2.5.1 Vurdering af klimarisici .....	84
2.5.2 Analyse af konsekvenser .....	86
<b>3 Fremskynde og implementere indsatser</b> .....	91
3.1 Reduktions- og tilpasningstiltag udviklet til at være ligelige og inkluderende .....	92
3.1.1 Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag .....	92
3.1.2 Omkostninger og finansiering.....	96

3.1.3	Transparent metode til prioritering af tiltag .....	99
3.1.4	Identifikation af gevinster og merværdier .....	101
3.1.5	Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster .....	102
3.1.6	Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag .....	104
3.1.7	Tidsplan for gennemførelse .....	106
3.2	Identifikation af barrierer .....	107
3.3	Manko .....	109
3.4	Monitorering, evaluering og justering .....	111
3.4.1	Monitorering af implementeringen .....	111
3.4.2	Evaluering af virkningerne .....	111
3.4.3	Gennemgang og revision af planen .....	112

# Begrebsafklaringer

<b>Arbejdsgruppe</b>	Indsatserne i de forskellige klimahandlespor varetages af arbejdsgrupper. Arbejdsgrupperne består af en repræsentation af ressourcepersoner på tværs af civilsamfund, erhvervsliv og myndigheder, som inviteres til samarbejde på baggrund af deres viden, færdigheder og erfaring
<b>CAPF</b>	Climate Action Planning Framework (CAPF) er et omfattende rammeværk for planlægningen af lokale klimatiltag, der er udviklet af C40. Rammeværket fungerer som en fælles tilgang og metodik til klimaarbejdet, hvormed klimaarbejdet i Tønder Kommune løftes til international best practice
<b>C40</b>	C40 er et netværk af større byer, der er gået sammen for at bekæmpe klimaforandringerne og reducere CO <sub>2</sub> -udledningerne. Missionen for byerne er at halvere CO <sub>2</sub> udledningerne inden for et årti, og at bidrage til klimaindsatsen med viden og samarbejde. Ved at tage handling for klimaet er næsten 100 byer – inklusive København – en del af C40
<b>DK2020</b>	DK2020 er et omfattende samarbejdsprogram der giver danske kommuner mulighed for at udvikle ambitiøse klimahandleplaner, der er i overensstemmelse med Parisaftalens målsætninger. Programmet administreres af den filantropiske organisation Realdania, Danmarks grønne tænketank CONCITO, Kommunernes Landsforening (KL), C40 og Danmarks fem regioner
<b>Klimahandlespor</b>	For at strukturere arbejdet med klimahandleplanen er der i Tønder Kommune defineret 7 forskellige klimahandlespor. Klimahandlesporene er nogle strategisk udvalgte og tematiske fokusområder, som er særligt vigtige for at realisere klimahandleplanens målsætninger
<b>Klimaindsatser</b>	Konkrete handlinger, aktiviteter og tiltag, som inkluderes i Tønder Kommunes "Vores Klimahandleplan". Det drejer sig både om tiltag der skal være med til at reducere udledningerne, tiltag for klimatilpasning og tiltag for at skabe merværdier
<b>Klimaneutralitet</b>	At blive klimaneutral - eller CO <sub>2</sub> -neutral - er to ord for samme mål. Klimaneutralitet betyder at man har netto nul udledning, hvilket vil sige at man ikke udleder flere drivhusgasser end der optages. Det handler altså både om at reducere udledning, men også om at øge optagelsen af drivhusgasser
<b>Klimatilpasning</b>	Klimatilpasning handler om, hvordan vi håndterer de klimamæssige udfordringer i form af stigende havvandstande, øgede regnmængder, opstigende grundvand, mere tørke og varme samt kraftigere storme
<b>Klimarobusthed</b>	En prioriteret indsats med udgangspunkt i kvalitative og økonomiske undersøgelser, som med forebyggende effekt beskytter menneskelige, økonomiske og naturlige værdier mod klimarelaterede hændelser og samtidig fokuserer på skabelse af merværdi i alle tre værdiområder.

<b>Milepæle/delmål</b>	I den løbende proces vedr. udarbejdelse af CAPF og "Vores Klimahandleplan" har "milepæle" været anvendt som den samlede betegnelse for målsætninger og delmål. Der er truffet beslutning om at bibeholde betegnelsen "milepæle" på tværs af klimahandlespor og indsatser, selvom der for nogle af de definerede milepæle i realiteten er tale om reelle delmål. Det handler i høj grad om genkendelighed i terminologi i forhold til de videre processer.
<b>Parisaftalen</b>	Er en juridisk bindende klimaaf tale, der er underskrevet af 195 af verdens lande i år 2015. Med aftalen forpligtede landene, inklusiv Danmark, sig til at sætte nationale reduktionsbidrag, for at begrænse globale temperaturstigninger til maksimalt 1,5 grader. Samtidig forpligtede landene sig til at styrke deres kapacitet til at håndtere klimaforandringerne både gennem tilpasning og modstandsdygtighed
<b>Scope 1</b>	Netto-nuludledning fra energiforbrug i bygninger, transport og industri
<b>Scope 2</b>	Netto-nuludledning fra anvendelse af energi fra forsyningsnettet
<b>Scope 3</b>	Netto-nuludledning fra affaldshåndtering inden for byens grænser ('scope 1 og 3')
	Mindsket udledning af drivhusgasser som følge af varer og tjenester produceret uden for byens grænser, der forbruges af byens indbyggere, virksomheder og offentlige sektor ('scope 3'), hvor det er muligt
<b>SMV</b>	SMV er en forkortelse af "Små og Mellemstore Virksomheder" og vil være den primære benævnelse i Climate Action Planning Framework
<b>Vores klimahandleplan</b>	I følgende dokument er 'Vores Klimahandleplan (2023-2050)', for læsevenligheds skyld, benævnt med betegnelser som Klimahandleplan, Klimaplan, Vores Klimahandleplan. Ens for dem alle er at der altid er tale om samme plan – 'Vores Klimahandleplan (2023-2050)'

## Introduktion/forord

Verden forandrer sig med en overvældende hastighed og på ganske få år er klima, miljø og den grønne omstilling blevet nogle af de vigtigste temaer for borgere rundt omkring i verden og i Danmark.

Tønder Kommune ønsker aktivt at bidrage til en positiv klimaudvikling og er derfor trådt ind i klimasamarbejdet DK2020, der forpligter landets kommuner til at udarbejde konkrete klimahandleplaner.

CAPF og den tilhørende klimahandleplan beskriver hvordan Tønder Kommune tager medansvar for at nedbringe udledningen af drivhusgasser og arbejdet med aktiv klimatilpasning. Den nationale målsætning er en 70% CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030. I Tønder Kommune arbejder vi målrettet for at leve op til denne målsætning og sigter derfor også efter en 70%-reduktion i 2030. For den del af udledningen der stammer fra landbruget, er målsætningen dog en reduktion på 55% for samme tidsperiode.

I CAPF såvel som i klimahandleplanen dokumenterer vi, hvorledes vi vil leve op til denne forpligtigelse.

CAPF er således det bærende dokument i vores arbejde mod de formulerede mål og delmål. Her redegør vi for visioner og målsætninger, og viser vejen hen til målet. Vi konkretiserer, hvordan vi arbejder med indsatserne på tværs af sektorer og kommunale forvaltninger, og vi beskriver, hvilke CO<sub>2</sub>-mæssige besparelser indsatserne fører med sig. I CAPF redegør vi ligeledes for arbejder med klimatilpasning og dermed sikrer klimarobustheden, samt fremlægger omkostningsberegninger og risikovurderinger for de iværksatte indsatser og tiltag.

Vores klimainsats vil, ud over de konkrete specifikke mål, også have en række merværdier for kommunen. Eksempelvis vil klimainsatsen skabe fællesskaber overalt i kommunen, hvor borgerne kan samles om en fælles indsats, hvilket ikke kun vil afstedkomme et mere grønt liv, men også et bedre socialt liv, som er grundlaget for et mere sundt liv. CAPF beskriver de forventninger til merværdier vi har, som alle er definerede under hensyntagen til de retningslinjer kommunens Visions og Strategiplan har defineret.

Endelig beskriver CAPF, hvordan vi løbende monitorerer og følger op på de igangsatte projekter og indsatser.

Ambitionen med CAPF er grundlæggende at skabe gennemsigtighed i det løbende arbejde med at sikre den grønne omstilling i Tønder Kommune.

Der er udarbejdet en detaljeret opfølgning på fremdriften, og både Kommunalbestyrelsen og Klima, Vækst og Udviklingsudvalget vil løbende blive orienteret i forhold til fremdrift for Vores Klimahandleplan i almindelighed og CO<sub>2</sub> reduktioner i særdeleshed. I den forbindelse vil der være særlig fokus på eventuelle manko på reduktionsstien.

Umiddelbart før næste kommunalvalg, vil Vores Klimahandleplan blive revideret, med henblik på at implementere den erfaring kommunen opbygger i arbejdet med den, så den kan blive skarpere og mere valid.

God læselyst.



Tilslutning til klimamål og samarbejde fokuserer på forvaltning og koordinering af planen (herunder i henhold til den nationale politik og kommunens beføjelser) og behovet for kommunikation med og involvering af det lokale samfund og erhvervsliv under hele planens udvikling og gennemførelse

## 1.1 Vision, forpligtelse og tilslutning

### 1.1.1: Langsigtet vision og politisk tilslutning

*”Der skal foreligge en skriftlig (og hvis det er muligt underskrevet) forpligtelse fra borgmesteren om at påbegynde implementeringen af gennemgribende og inkluderende strukturelle tiltag for at opnå en modstandsdygtig og klimaneutral kommune inden udgangen af 2050 konsistent med målsætninger i Paris-aftalen”.*

Med den politiske godkendelse af 'Vores Klimahandleplan 2023-2050' forpligter Kommunalbestyrelsen sig til at igangsætte de gennemgribende og strukturelle tiltag der er nødvendige, for at Tønder Kommune kan blive klimaneutral og klimarobust før 2050. Ambitionen er at leve op til Parisaftalens målsætninger. I Tønder Kommune handler 'Vores Klimahandleplan' således både om at tilpasse kommunen til de udfordringer, den globale opvarmning og klimaændringerne afføder, og om at tage ansvar for at reducere vores egen klimapåvirkning og forebygge yderligere udefrakommende klimaændringer.

#### **Klima før og efter Kommunalvalget i 2021**

Det var med en enig Kommunalbestyrelse i ryggen, at Tønder Kommunes tidligere Borgmester skriftligt bekræftede Tønder Kommunes villighed til at udvikle og implementere en klimahandleplan der lever op til Parisaftalens målsætninger. Planen skal leve op til aftalens målsætninger både hvad angår reduktioner i drivhusgasudledninger og tilpasning til klimaforandringerne i henhold til C40's Climate Action Planning Framework (se bilag 1.1). Dette understøttes yderligere af, at det var med hele Kommunalbestyrelsen fulde opbakning til at tilslutte sig DK2020 programmet, at denne forpligtede sig til et mål om at blive en klimarobust og klimaneutral kommune inden 2050 (se bilag 1.2)

Med tiltrædelsen af en ny Kommunalbestyrelse i 2021 har det været centralt at tilrettelægge en proces for politisk inddragelse og sikring af politisk ejerskab til Vores Klimahandleplan. Bilag 1.3 indeholder derfor sagsgangen for vedtagelsen af den politiske involvering i udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan, og bilag 1.4, Kommunalbestyrelsens godkendelse af tilmelding til projektforslag. Som det fremgår af bilaget, har den nuværende Kommunalbestyrelse således ikke blot tilsluttet sig, men har også skullet omsætte den tidligere Kommunalbestyrelses forpligtelse til Paris-aftalen. De konkrete tiltag i Vores Klimahandleplan skal lede til gennemgribende og inkluderende strukturelle ændringer, særligt inden for en række udvalgte områder og sektorer. I Tønder Kommune har vi valgt at strukturere arbejdet med den brede vifte af indsats i såkaldte klimahandlespor: (se afsnit 1.1.2 for uddybning):

- Energi
- Mobilitet
- Landbrug og anden arealanvendelse
- Klimatilpasning
- Hvert ton tæller (formidling, inddragelse og samskabelse)

Under udarbejdelsen af Vores klimahandleplan, er der fra erhvervslivet og Tønder Kommune opstået et ønske om at arbejde med yderligere 2 klimahandlespor, omhandlende:

- Bæredygtigt byggeri
- Bæredygtige indkøb

#### **2050-visioner og forpligtelser for centrale områder og sektorer**

For hvert af klimahandlesporene er der desuden udviklet 2050-visioner, som har haft til formål at skabe fælles fodslag for udviklingen af klimaindsatser og fremadrettet skal guide implementeringen af klimaindsatserne fra Vores Klimahandleplan.



### ***2050-vision for energi***

I Tønder Kommune vil vi udfase brugen af fossile brændsler til varme, el samt procesenergi. Vi vil understøtte borgere og virksomheder i udviklingen og implementeringen af nye energiløsninger, som bidrager til en bæredygtig udvikling i hele kommunen. Vi vil understøtte nye energiteknologier og være en aktiv medspiller for erhvervslivet, med henblik på at fremme virksomhedernes erhvervs- og energiudvikling.

Vores fremtidige energiproduktion er baseret på nye, grønne energifællesskaber, som både bidrager til den nationale omstilling og kommer vores lokalsamfund og indbyggere til gode. Samtidig skal vi som borgere også lære at gentænke og reducere vores individuelle og kollektive energiforbrug.

Vores indsatser på energiområdet skal bidrage til bæredygtig udvikling, særligt 'Verdensmål #7: Bæredygtig energi'. Derfor tager vi alle ansvar og samarbejder på tværs af kommunen, borgere og erhvervsliv om at skabe de nye grønne energifællesskaber. Netop fællesskaber på tværs af geografi og sektorer er centrale for at gøre vores indsatser både meningsfulde og retfærdige.

### ***2050-vision for mobilitet***

Som en del af Vores klimahandleplan, vil vi på mobilitetsområdet arbejde aktivt med at understøtte samarbejdspartnere, til at opnå klimaneutralitet inden 2050 og leve op til Paris-aftalen og kommunalbestyrelsens målsætninger.

Vi vil gentænke behovet for transport og den måde vi transporterer på.

Vi vil samarbejde med civilsamfund, erhvervsliv og borgere om at reducere de CO<sub>2</sub>-udledninger, der stammer fra transport. Samtidig vil vi bringe alternative mobilitetsformer i spil, der gavner klimaet og det gode liv i Tønder Kommune.

Vi er opmærksomme på, at der i relation til mobilitet er særlige udfordringer knyttet til det at være en geografisk stor kommune. Derfor er det centralt, at vores fremtidige mobilitetsindsatser er med til at sikre en rimelig og retfærdig fordeling af sociale, miljømæssige og økonomiske værdier til vores lokalsamfund.

### ***2050-vision for landbrug og anden arealanvendelse***

I Tønder Kommune vil vi omstille frem for at afskaffe landbruget. Vi skal være med til at forme fremtidens forståelse af, og fortælling om, landbrugets rolle i den lokale og globale klimadagsorden. Med andre ord, det er gennem landbrug- og anden arealanvendelse at mange af løsningerne til klimaudfordringerne skal findes.

Vores tilgang til landbrugets omstilling er eksperimenterende og drevet af læring og nytænkning. Vi klæder både den enkelte landmand bedst muligt på til omstillingen og italesætter, hvordan landbruget tager ansvar. På den måde synliggøres de større sammenhænge og potentialer. Vi arbejder aktivt for at påvirke politikken på landsplan, for at sikre at love og regler ikke står i vejen for realiseringen af vores klimamålsætninger.

Vi forpligter os til et fremtidigt klimaneutralt og klimarobust landbrug. Et landbrug, hvor vi tænker og agerer helhjertet og helhedsorienteret. Det betyder, at vi ikke arbejder med landbrugets omstilling i isolation, men derimod aktivt skaber koblinger og synergieffekter med f.eks. biodiversitet, klimatilpasning, sundhed og turisme. Herigennem opnår vi at samle flere aktører som tager fælles ejerskab.

Derfor bryder vi aktivt med silotænkning ved at samarbejde og inspirere hinanden. Vi vil skabe rum for at nye sociokulturelle, miljømæssige og økonomiske værdier kan opstå og gå hånd i hånd.

### ***2050-vision for klimatilpasning***

Tønder Kommune vil kontinuerligt have fokus på klimatilpasning. Vi vil løbende tilegne os ny viden om klimaaendringerne, konsekvenserne heraf og de nyeste og bedste løsningsforslag. Dette nødvendiggør at klimatilpasningen i høj grad er en aktiv proces, der også konstant orienterer sig om andre indsatsområder end dem

man allerede kender og arbejder med. Den aktive tilgang skal være et vigtigt element i Kommunens forståelse af sig selv om en klimarobust kommune.

Klimarobusthed er for Tønder Kommune en prioriteret indsats med udgangspunkt i kvalitative og økonomiske undersøgelser, som med forebyggende effekt beskytter menneskelige, økonomiske og naturlige værdier mod klimarelaterede hændelser og samtidig fokuserer på skabelse af merværdi i alle tre værdiområder. Kommunen vil løbende revurdere og opdatere de grundlæggende undersøgelser ud fra gældende klimamodeller og nyeste viden, således at klimatilpasnings indsatser altid er på et oplyst grundlag i takt med verdens og kommunens udvikling.

Tønder Kommune har, grundet historisk udsathed, allerede en stor erfaring inden for klimatilpasning af og for vand. Vi vil fortsætte og udbygge eksisterende klimatilpasnings tiltag og understøtte samarbejder, så de kan sikre mod de fremskrevne scenarier i.

Ligeledes er vi også allerede begyndt at indarbejde indsatser mod tørke og overophedning, men erkender et yderligere behov. Vi vil derfor være opsøgende og observerende i forhold til udviklingen inden for tørke og overtemperaturer, samt fokusere på god vidensdeling, så vi sikrer de bedste løsninger for erhvervslivet og borgerne.

Byudviklingen skal være bæredygtig, og foregå under hensyntagen til de forandringer vi allerede nu ved kommer. Samskabelse prioriteres, så vi kan finde multifunktionelle løsninger, som sikrer borgernes trykthed i fremtiden.

### ***2050-vision for Hvert ton tæller***

Klimahandlingsporet "Hvert ton tæller" er en tværgående indsats. Hvert ton tæller bidrager med meningsfuld kommunikation og formidling af indsatserne i Vores Klimahandleplan og det er en bred arbejdsgruppe på tværs af civilsamfund, erhverv, borgere, kommune, foreninger og interesseorganisationer der har bidraget til at formulere indsatserne i klimahandlingsporet. Målet er at skabe en fælles kommunikationsplatform til vidensdeling, så Vores Klimahandleplan bliver til og for alle i hele Tønder Kommune.

Ingen kan løse klimaproblematikken alene, men vi kan løfte opgaven i fællesskab og alle kan bidrage. Hvert eneste ton CO<sub>2</sub> tæller i reduktionsregnskabet og alle kan vi være med til at bære klimahandleplanen frem. Hvert ton tæller handler også om klimatilpasning. Klimaforandringerne skaber udfordringer som kræver konkrete løsninger og også i denne sammenhæng må borgere, erhvervsliv og Tønder Kommune med en kollektiv indsats finde de rigtige løsninger.

Målet er at skabe og understøtte samarbejde og tværgående oplysning, kontinuerligt igennem klimahandleplanens implementering og udførelse.

Sundhed, uddannelse, jobskabelse, fællesskaber og inddragelse indarbejdes via dette klimahandlingspor i den samlede klimainsats, så borgere, erhvervsliv og andre oplever Vores Klimahandleplan som vedkommende og relevant.

Visionen er, *at mange bække små, gør en stor å* - alle bidrag og alle reduktioner, store som små, er vigtige. Håbet er, at alle vil være med og bliver inspireret til selv at arbejde med mulige klimainsatser. En stor del af Hvert ton tæller handler derfor om borgerinvolvering. Klimahandlingsporet skal muliggøre, at alle kan tage ansvar og bidrage både til den samlede CO<sub>2</sub>-reduktion og klimatilpasningen.

### ***2050- vision for Bæredygtigt byggeri***

Bæredygtigt byggeri handler om at nedbringe CO<sub>2</sub>-aftrykket fra såvel offentlige som private byggerier. Det omfatter nybyggeri såvel som renoveringer. Genanvendelse af byggematerialer har været i fokus i længere tid, men det har været vanskeligt at arbejde målrettet og effektivt med området.

Nu sætter vi fokus på at finde løsninger, hvor alle kan være med. Målet er at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningerne uden at gå på kompromis med indeklimaet og samtidig fremme (multi-)genanvendelsen af byggematerialer. Alle bygge- og renoveringsfaser skal gentænkes. Forståelsen for grøn optimering, helt fra planlægningsfasen, med fokus på 100% udnyttelse af nye byggematerialer- herunder også emballage – skal styrkes.

I Tønder Kommune vil vi arbejde for en fælles fremgangsmåde i et byggeri, uagtet om man er privat eller offentlig bygherre. Det handler blandt andet om at få en bevidsthed om allergivenlighed, indeklima, genanvendelsespotentialer samt afstand til produktionssted. I det hele taget ønsker vi opmærksomhed på materialevalg i forhold til CO<sub>2</sub>-forurering. Det er altid muligt at forhøre sig hos sin leverandør, om der findes bedre alternativer.

### ***2050-vision for Bæredygtigt indkøb***

I Tønder Kommune vil vi arbejde aktivt for at gøre indkøb til en del af den grønne omstilling og fokusere målrettet på at tænke det ind i de daglige arbejdsgange og procedurer. Indsatsen handler i høj grad om at Kommunen som virksomhed også tager ansvar. Kommunale indkøb er et område, hvor der kan justeres på mange parametre, og som har indflydelse på stort set alle sektorer.

Vi vil samarbejde på tværs af forvaltningen om at reducere CO<sub>2</sub>-udledninger fra materialer og fokusere på at tilpasse indkøb og forbrug på en måde, hvor cirkulær økonomi tænkes ind. Visionen er, at dette fokus får indvirkning på så mange indkøbs- og udbudsområder som muligt. Klimaindsatserne er nemlig relevante for en meget bred vifte af varer og udbud, herunder kontor, IT, artikler, kantine og forplejning.

Eksisterende planer for indkøb og udbud anvendes og om nødvendigt opdateres (revideres), så de passer ind i den bæredygtige dagsorden og tilgodeser klimaet. Vi vil styrke det strategiske samarbejde med eksisterende eksterne, regionale og nationale samarbejdspartnere og lægge op til et fokus på klima og bæredygtighed når der skal indgås nye aftaler. På den måde kan vi være med til at påvirke markedet i en bæredygtig retning.

Indsatsen for bæredygtige indkøb har også til formål at skabe merværdier med udgangspunkt i et bredere bæredygtighedsperspektiv. Der skal i processerne også tages hensyn til menneskelige forhold og de politisk udvalgte verdensmål vil blive inddraget som en del af indsatsen. Vi ønsker at sikre, at et skarpt fokus på klimaet, ikke tager al opmærksomhed fra andre vigtige interesseområder, for grundlæggende vil vi skabe den grønne omstilling ved en sammenhængende indsats.

### ***Dokumentation og links***

- Bilag 1.1 - DK2020 interesselikendegivelse til DK2020 projektstyringsgruppen
- Bilag 1.2 – Tønder Kommunes DK2020 ansøgning
- Bilag 1.3 – DK2020 samlet politiske
- Bilag 1.4 – Referat fra Kommunalbestyrelsesmøde d. 25. august 2021
- Bilag 1.5 - Tønder Kommunes Visions- og strategiplan (2022-2025) / Planen kan også tilgås via [https://www.toender.dk/media/lqklmkcq/visions-og-strategiplan\\_2022-2025.pdf](https://www.toender.dk/media/lqklmkcq/visions-og-strategiplan_2022-2025.pdf)

### 1.1.2: Målerettet inddragelse og samråd med andre aktører

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

I forbindelse med udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan (2023-2050), har vi aktivt inddraget og samarbejdet med nøgleinteressenter og lokalsamfund. Inddragelse og samarbejde har haft til formål at skabe bredere opbakning til klimahandleplanen, og givet mulighed for at indsamle de mest hensigtsmæssige data og informationer der lægger til grund for indsatserne. Det har desuden muliggjort etableringen af de samarbejdsrelationer og samarbejdsstrukturer der er nødvendige for at initiere og implementere indsatserne i Vores Klimahandleplan.

Først redegøres der i dette afsnit for den samarbejdstilgang der har dannet fundamentet for tilblivelsen af Vores Klimahandleplan, og som forbliver central for implementeringen af indsatser. Herefter beskrives den specifikke inddragelse af interessenter, der overordnet omfatter:

- Inddragelse via klimahandlespor, arbejdsgrupper og centrale samarbejdspartnere
- Inddragelse på tværs af fagområder i den kommunale organisation
- Inddragelse af borgere, herunder børn og unge
- Anden dialog og inddragelse af de kommunale udvalg og selskaber

#### **Vores tilgang:**

At finde kort- og langsigtede løsninger på klimaudfordringerne kræver samarbejde. Med andre ord, har man i Tønder Kommune gennem hele processen, fra A til Z, bevidst udarbejdet en klimahandleplan *med* andre – og ikke *for* andre. Denne tilgang sikrer bredere forankring og øger innovationspotentialen i både udviklingen og implementeringen af de indsatser, der skal sikre en klimaneutral og klimatilpasset Kommune i 2050 og frem. Rekrutteringsmetoden har været tostrengt. Dels har Tønder Kommune rekrutteret ved åbne invitationer på Facebook, lokale medier og hjemmeside. I Tønder Kommune er der 28 lokalråd som kommunen samarbejder med. Rekrutteringen skete også via disse netværk, som alle modtog åbne invitationer om deltagelse. Denne kommunikationsstrategi har haft til formål at ramme borgerne bredt, og har også resulteret i en bred rekruttering fra borgere spredt ud over hele kommunen.

Den anden kommunikationsstreng har været målrettede nøglepersoner og virksomheder inden for områderne Landbrug, Bæredygtige indkøb, Bæredygtigt byggeri og Mobilitet. Formålet med den målrettede rekrutteringsstrategi har været at sikre, at de væsentligste aktører inden for områderne var repræsenteret og samtidig sikre en bred og repræsentativ deltagelse. Det har været vigtigt at få alle faggrupper i erhvervslivet repræsenteret, samt deltagelse af Erhvervsrådet. I relation til landbrugssporet var det eksempelvis en bevidst strategi at få formanden for Arla med, som kommunen var klar over har bopæl i kommunen.

Bilag 2.1 uddyber og visualiserer den organisering og styring gennem samarbejde, der er lagt til grund for udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan.

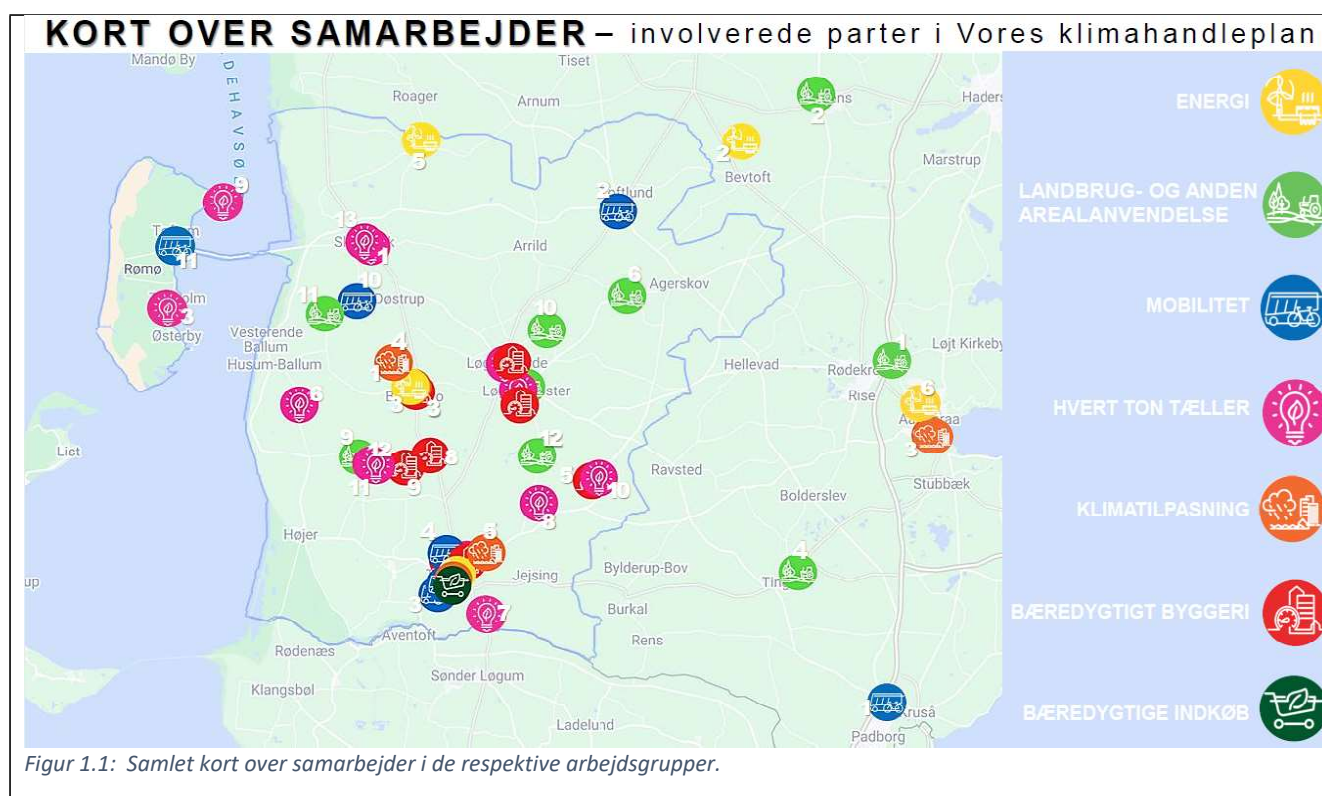
For at operationalisere arbejdet med de indsatser der er knyttet til klimatilpasning og CO<sub>2</sub>e-udledninger i Tønder Kommune, er der identificeret en serie tematiske klimahandlespor:

- Klimahandlespor for Energi
- Klimahandlespor for Mobilitet
- Klimahandlespor for Landbrug- og anden arealanvendelse
- Klimahandlespor for Klimatilpasning
- Klimahandlespor for Hvert ton tæller (formidling, inddragelse og samskabelse)

Derudover er der under udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan (2023-2050) opstået et ønske fra både erhvervslivet og Kommunen om to yderligere klimahandlespor, nemlig:

- Klimahandlespor for Bæredygtigt byggeri
- Klimahandlespor for Bæredygtige indkøb

Arbejdet i de forskellige klimahandlespor er blevet varetaget af arbejdsgrupper. Formålet med arbejdsgrupperne har været at nytænke eksisterende samarbejdsstrukturer og samarbejdsformer for at skabe nye tilgange til, hvordan borgere, erhvervsliv og myndigheder kan identificere sig med, og bidrage til, udviklingen og implementeringen af Vores Klimahandleplan. I figur 1.1 er der vist et kort over den brede geografiske spredning i interessentgrupper, der har bidraget til arbejdet med klimahandlesporene.



Arbejdsgrupperne har været sammensat af en repræsentation af ressourcepersoner på tværs af civilsamfund, erhvervsliv og myndigheder, som har været inviteret ind i arbejdet på baggrund af deres viden, færdigheder og erfaring inden for det relevante tematiske klimahandlespor. Derudover har det været muligt at tilmelde sig som deltager i arbejdsgrupperne på et offentligt opstartsseminar den 23. maj 2022. Mindst to repræsentanter fra forvaltningen i Tønder Kommune har deltaget som facilitatorer for gruppernes arbejdsproces.

Arbejdsgrupperne for de enkelte klimahandlespor har selv tilrettelagt processen for arbejdet med klimahandlesporet, hvilket er helt i tråd med det generelle ønske om bred borger- og virksomhedsinddragelse. Inden for de enkelte klimahandlespor har der for eksempel været afholdt vidensdelingsarrangementer, inspirationsdage, erfaringsudvekslingsmøder med videre, som en del af processen.

Jævnfør det politisk godkendte kommissorium for arbejdsgrupperne (Bilag 2.2), har grupperne haft mandat til at udforske og udvikle et handlingsforløb inden for deres respektive klimahandlespor. Handlingsforløbene skulle:

- Bidrage til Tønder Kommunes rejse mod at blive en klimaneutral kommune og/eller anskueliggøre, hvordan kommunen kan tilpasse sig nutidige- og fremtidige klimaforandringer, og
- Sigte mod at skabe lokalt ejerskab til både udviklingen og implementeringen af klimahandleplanen.

Derudover har det været en vigtig opgave for arbejdsgrupperne også at identificere, hvordan økonomiske, sociale og miljømæssige værdier kan realiseres som følge af implementering af deres klimaindsatser. Herunder at sikre en retfærdig og rimelig fordeling af mulige værdier til indbyggere og lokalsamfund.

Arbejdsgruppernes anstrengelser, både indadtil og udadtil, har udmøntet sig i en række ideer, anbefalinger og forslag, som tilsammen former et helhjertet fundament for Tønder Kommunes ambitiøse DK2020 Klimahandleplan. Forslagene er desuden blevet drøftet med interesserede parter til et offentligt afslutningsseminar den 14. december 2022 og er herefter blevet politisk bearbejdet og behandlet.

### ***Arbejdsgruppen for klimahandlespor energi og andre centrale samarbejdspartnere***

Målsætningerne, milepælene og indsatserne inden for energiområdet er alle udarbejdet i samarbejde med arbejdsgruppen for energi. Arbejdsgruppen har i løbet af 2022 afholdt tre arbejdsgruppemøder samt et vidensdelingsarrangement, for i fællesskab at sikre, at energiindsatserne i Vores Klimahandleplan er både ambitiøse og nyskabende.

Arbejdsgruppen for energi har været sammensat af repræsentanter fra blandt andet:

- Tønder Erhvervsråd
- Sønderjysk Biogas
- Landbruget
- Tønder Forsyning
- Fjernvarmeselskaberne
- Tønder Kommune, fagpersoner

Bilag 2.3 er en samling af referater, præsentationer og invitationer fra arbejdsgruppens aktiviteter, drøftelser og overvejelser. Derudover har arbejdsgruppen arrangeret et erhvervsorienteret vidensdelingsarrangement med ekspertoplæg fra blandt andet Greenlab Skive, BDO, Dansk Fjernvarme, Termonet. Med ca. 20 deltagere var arrangementet velbesøgt særligt af små- og mellemstore håndværkervirksomheder, energirådgivere og bygningsingeniører. De kollektive og fælles energi- og varmeløsninger blev af mødedeltagerne fremhævet som helt centrale.

Det er vigtigt at pointere, at arbejdsgruppen for energi ikke har opereret alene. Derimod, har der løbende været dialog og koordinering med en række samarbejdspartnere og projekter som alle er centrale for realiseringen af Tønder Kommunes klimamålsætninger. Kommunen er blandt andet del af det tværkommunale Sekretariatet for Strategisk Energiplanlægning Sønderjylland (SEP), der arbejder med grøn og bæredygtig omstilling af Sønderjyllands energisystem. Sekretariatet udvider og styrker energiplanlægningen i Tønder Kommune og skaber grundlag for udveksling af erfaringer og tværkommunale initiativer. Dette samarbejde er med til at rammesætte udviklingen i kommunens energisystem og til at drive en udvikling frem mod fossil uafhængighed.

I regi af SEP og Sønderjylland Landdistriktspulje er projektet 'Globalt udsyn og lokal handlekraft' i fuld gang. Her kortlægger Tønder Kommune og et udvalgt lokalråd varmforsyningsmulighederne i landdistriktsområder i samarbejde med b.la. Sønderborg, Aabenraa og Haderslev Kommune.

Kommunalbestyrelsen har yderligere i efteråret 2020 vedtaget politiske guidelines for Vedvarende Energi (navneændret til 'De VE-politiske retningslinjer' i november 2022) omfattende vind- og solcelleanlæg. Formålet med disse retningslinjer er at skabe rammerne for en udvidelse af den vedvarende energiproduktion i Kommunen, med et stort fokus på at sikre en lokal værdiskabelse i projekterne. Denne politiske proces er blevet suppleret af en omfattende høringsproces hvor 22 forslag blev modtaget. Der er nu 11 vind- og solcelleanlægsprojekter der er nået gennem nåleøjet til den videre proces. Disse 11 store projekter omfatter i alt 75 vindmøller og 600-800 hektar solceller. Samlet set vil der, hvis alle projekterne realiseres, blive etableret en kapacitet på mere end 1.000 MW, svarende til en produktion på 4½ gang mere strøm end det nuværende strømforbrug inden for kommunens geografiske område.

### **Arbejdsgruppen for klimahandlespor mobilitet og andre centrale samarbejdspartnere**

Målsætningerne, milepælene og indsætserne inden for mobilitet er alle udarbejdet i samarbejde med arbejdsgruppen for mobilitet. I løbet af 2022 har arbejdsgruppen afholdt fire arbejdsgruppemøder og har på den måde i fællesskab sørget at sikre både indhold, fremdrift og udbredelse af mobilitetsindsætserne i Vores Klimahandleplan.

Arbejdsgruppen for mobilitet har været sammensat af repræsentanter fra blandt andet:

- ITD, Brancheorganisation for den danske vejgodstransport (ITD)
- Andels-kartoffelmelsfabrikken (AKD)
- Hartmann
- Hydro
- Tønder Kommune (medarbejdere på tværs af afdelingerne Udvikling og Projekter, Plan og Mobilitet, samt Kultur og Fritid.)

Bilag 2.4 er en samling af referater og præsentationer fra arbejdsgruppens aktiviteter, drøftelser og overvejelser. Arbejdsgruppen for mobilitet har derudover også sikret løbende dialog og koordinering med en række centrale samarbejdspartnere, som alle vil være vigtige aktører for realiseringen af målsætningerne inden for mobilitet. Arbejdsgruppen har afholdt både internt-kommunale og eksterne klimamøder med:

#### **Kommunalt-eksterne**

- Sydtrafik
- Arriva
- Rømø Fiskeriforening
- Rømø Havn
- Turistforeningen
- Detailforum

#### **Kommunalt-interne**

- Udbud & Indkøb
- Vej og Park
- Ejendomme
- Natur

Samarbejdet med transport /mobilitetssektoren har centreret sig om de indsætser der anses for realiserbare og nødvendige; det vil sige med øje for, at der inden for mobilitet er ydre forhold der kan have stor påvirkning på indsætserne. Ligeledes har fremtidige ændringer i adfærd og vaner stor betydning for, om vi når den formulerede målsætning for CO<sub>2</sub>-reduktion på dette felt.

### **Arbejdsgruppen for klimahandlespor landbrug og anden arealanvendelse og andre centrale samarbejdspartnere**

Målsætningerne, milepælene og indsætserne inden for landbrug og anden arealanvendelse er alle udarbejdet i samarbejde med arbejdsgruppen for landbrug og anden arealanvendelse. I løbet af 2022 har arbejdsgruppen afholdt tre møder samt to arrangementer og oplæg for i fællesskab at sikre, at indholdet i Vores Klimahandleplan både er ambitiøst og inden for rækkevidde.

Arbejdsgruppen for landbrug og anden arealanvendelse har været sammensat af repræsentanter fra bl.a.:

- LandboSyd
- Sønderjysk Landboforening
- Landbrugsrådgivning Syd
- LHN - Landwirtschaftlicher Hauptverein für Nordschleswig
- Grønt Råd
- Friluftrådet
- Nuværende og tidligere lokale fødevareproducenter og jordbrugere
- Arla Foods, Branderup
- Tønder Kommunes Jordkøbsnævn
- Tønder Kommune (Landbrugs- og naturmedarbejdere)

Bilag 2.5 er en samling af referater, præsentationer og invitationer fra arbejdsgruppens aktiviteter, drøftelser og overvejelser. Arbejdsgruppen for landbrug og anden arealanvendelse har derudover sikret løbende dialog og koordinering med en række samarbejdspartnere og projekter som alle er centrale for at realisere målsætningerne. Arbejdsgruppen har blandt andet arrangeret:

- Oplæg med Poul Pettersson (landechef, Arla Foods), hvor der blev fremlagt klimadata på gård-niveau i Tønder Kommune, delt målsætninger og fremtidige incitamentsordninger for reduktion af drivhusgasudledninger. Oplægget var velbesøgt af Kommunens forvaltning og indspil fra dagen blev efterfølgende drøftet i arbejdsgruppen for landbrug og anden arealanvendelse
- Videndelingsarrangement vedr. klimamulighederne forbundet med regenerativt landbrug. Her delte agronom og rådgiver Martin Beck sine mange års erfaringer fra ind- og udland, og introducerede teorien og principperne bag regenerativt landbrug med særligt fokus på genopbygning af jordens kulstofindhold. Derudover bidrog udvikleren og idémanden bag Permeco-modellen, Anders Flensburg, med et oplæg om Klimagården der drives efter Permeco-princippet for at skabe balance mellem mennesker, dyr, natur, klima og energi. Arrangementet trak ca. 35 deltagere og indspil og diskussioner fra dagen er blevet benyttet i arbejdsgruppens videre arbejde med særligt ændret drift af almindelige landbrugsjord

Landbruget rummer mange interesser og værdier, hvorfor det er særligt centralt at fortsætte den gode tone og samarbejdet på tværs, hvormed Vores Klimahandleplan skal være et samlingspunkt.

Generelt fremhæves samarbejdsforholdet mellem Tønder Kommune og de lokale landboorganisationer som godt, og der afholdes årlige møder mellem organisationerne og Kommunen, hvor også landbrugets klimaaftryk er et tema til fælles drøftelse. Det er derfor ikke nyt, når det videre samarbejde med arbejdsgruppen og andre centrale samarbejdspartnere skal etableres og plejes for at indfri de ambitiøse fælles målsætninger og milepæle for landbrug og anden arealanvendelse.

Sideløbende har Tønder Kommune dialog og samarbejde med lodsejere, Naturstyrelsen, Landbrugsstyrelsen med flere vedrørende lavbundsprojekter. Et samarbejde der i fremtiden vil blive endnu mere relevant, set i lyset af arbejdet med målsætningerne i Vores Klimahandleplan.

Tønder Kommune har ydermere meldt sig til konkurrencen om at blive Danmarks vildeste kommune. Selvom initiativet ikke bidrager til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen i større omfang, har det skabt merværdier og nye samarbejdsrelationer. Konkurrencen blev udskrevet af Miljøstyrelsen med fokus på at øge biodiversiteten i hele Danmark og Tønder Kommune har valgt at deltage i dysten med projektet "Juvre Engsø". Projektet udføres i et samarbejde med Nationalpark Vadehavet, AAGE V. JENSENS NATURFOND samt lokale lodsejere på Rømø og omhandler etableringen af et større sø-og vådområde ca. 23 hektar på øen, til gavn for særligt fugle og padder.

På dyrskuet i Åbenrå 2022, var Tønder Kommune repræsenteret i en fælles stand med de 3 andre sønderjyske Kommuner. Det fælles emne var biodiversitet og DK2020. Denne platform er et sted, hvor almindelige borgere og landmænd kan medinddrages, og det var med til at rette fokus på landbrugets grønne omstilling og biodiversitet i landbruget. Emnet for næste år er endnu ikke vedtaget.

Afslutningsvis har Tønder Kommune god erfaring med EU-projekter. I de nuværende EU-life projekter i Natura2000 områder er typiske samarbejdspartnere: De tyske myndigheder og andre kommuner, mens Fugleværnsfonden og A.P. Møller Fonden bidrager med økonomisk støtte.

### **Arbejdsgruppen for klimahandlespor Klimatilpasning og andre centrale samarbejdspartnere**

Målsætningerne, milepælene og indsatserne inden for Klimatilpasning er alle udarbejdet i samarbejde med et bredt felt af interessenter. I løbet af 2022 har der været afholdt en række møder mellem Tønder Kommune og Tønder Forsyning samt en workshop med arbejdsgruppen for klimatilpasning. Formålet har været at kvali-



tetssikre indholdet af klimatilpasningsindsatserne i Vores Klimahandleplan. Den daglige dialog med de forskellige udvalg, for eksempel Brede Å udvalget og Vidå udvalget, gør, at landbrugsorganisationer i stort omfang er involveret i håndteringen af de vandmængder, der påvirker landbrugsproduktionen. Aabenraa Kommune, hvor en stor del af Vidåens opland er lokaliseret, udgør en del af Vidå udvalget. Den tværkommunale dialog, sammen med de restende interessenter i oplandet, har stor betydning for, hvordan vandmængderne håndteres. Formålet med de to Å-udvalg kan nærmere studeres i nedenstående, eller i udvalgenes kommissorier i henholdsvis Bilag 2.7 og Bilag 2.8.

Arbejdsgruppen for klimatilpasning har været sammensat af repræsentanter fra blandt andet:

- Tønder Kommune
- Tønder Forsyning
- Fuldent - Rådgivende ingeniører
- Tønder Kommune (medarbejdere fra Plan & Mobilitet, GIS, Drift, Myndighed og Klima, Natur & Grøn omstilling)

Bilag 2.6 er en samling af referater og præsentationer der viser de drøftelser og overvejelser der ligger til grund for det fremtidige klimatilpasningsarbejde.

I relation til arbejdet med klimatilpasning er Tønder Kommune i dialog og samarbejde med en række relevante samarbejdspartnere:

### ***Tøndermarsk Initiativet (TMI)***

Tøndermarsk Initiativet er et samarbejde mellem Realdania, A.P. Møller og Hustru Chastine Mc-Kinney Møllers Fond til Almene Formaal, Nordea-fonden og Tønder Kommune om at udvikle Tøndermarsken, så området bliver endnu mere attraktivt at besøge, bo og arbejde i. Samlet set investerer parterne tilsammen ca. 250 mio. kr. i udviklingen af Tøndermarsken. Initiativet er Danmarks største samlede projekt til udvikling af et unikt område. Samarbejdet omhandler bl.a. formidlingen af marskens historie, f.eks. fra 1500-tallet, hvor de første diger blev bygget som sikring mod hævede vandstande fra Vadehavet og stormflodssikring og videre til det sidste dige - Det Fremskudte Dige - der blev indviet i 1982. Som del af projektet er der også etableret vandreture, cykelruter, shelterpladser, renoveret pumpestationer m.m. med henblik på at formidle områdets historie og beskrive de stadigt fungerende funktioner i marsken.

Et andet led i projektsamarbejdet er klimasikring af udsatte områder og midtbyerne i både Tønder og Højer. Her er der udført klimasikringsindsatser mod vand fra oven, i form af parkering af den større mængde regnvand i vandbassiner og kanaler.

I Margrethe Kog Nord, i den sydvestlige del af Tønder Kommune, udføres der, affødt af TMI-indsatsen, en større natur- og klimatilpasningsindsats. Udviklingen af det 230 ha store område støttes af EU LIFE-programmet, der yder økonomisk støtte til projekter, der bidrager til at gennemføre EU's miljø- og klimapolitik. I et samarbejde mellem Den Danske Naturfond, Nordea-fonden, Naturstyrelsen Vadehavet, Nationalpark Vadehavet, Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, 15. Juni Fonden og Tønder Kommune arbejdes der med, at Margrethe Kog Nord bliver en del af et stort, sammenhængende naturområde med de store naboområder i syd, Margrethe Kog Syd og Rickelsbüller Koog lige syd for grænsen mellem Danmark og Tyskland. Der er ligeledes tænkt klimatilpasning ind i projektet til gavn for huse og mennesker omkring Tønder. Naturområdet skal fungere som vandparkering, når der er højvande i Vidåen, og vandet ikke kan komme ud gennem slusen ud mod Vadehavet. Det kan bidrage til at beskytte mod oversvømmelser i baglandet, som ellers kan true mange huse og bygninger i området omkring Tønder.

### ***Digelag og Kystdirektoratet***

Havdiger

Havdigerne i Tønder Kommune beskytter det lavereliggende bagland, herunder Rømø, mod oversvømmelse fra havet. Havdigerne i Vadehavsregionen indgår, sammen med varsling og beredskab, i stormflodsbeskyttelsen af mennesker, dyr, ejendom og øvrige værdier i de lavtliggende områder ud mod Vadehavet. Havdigerne, der typisk er etableret lidt tilbager trukket fra kysten, har ud over deres tekniske funktion som kystsikringsanlæg sædvanligvis ligeledes en rekreativ funktion, for eksempel i form af en cykel- eller gangsti på toppen af diget. I Tønder Kommune er der etableret i alt ca. 62 kilometer havdiger, der består af:

- Rejsby Dige (Kong Chr. d. X's Dige): 7,5 kilometer
- Ballum Dige: 9,9 kilometer
- Ballum-Koldby Dige: 6,0 kilometer
- Fremskudt Dige: 8,6 kilometer
- Emmerlev Dige: 2,4 kilometer
- Højer Dige: 6,6 kilometer
- Snurom Dige: 1,5 kilometer
- Juvre Dige: 10,9 kilometer
- Kirkeby Dige (Søndre Fløjdige): 1,4 kilometer
- Kirkeby Dige (Sandflugtsdige): 3,6 kilometer
- Kirkeby Dige (Nordre Fløjdige): 1,5 kilometer
- Havneby Dige: 1,8 kilometer

Den daglige drift og vedligeholdelse af havdigerne varetages af digelagene i samarbejde med Kystdirektoratet, jf. de anvisninger, der er formuleret i regulativer hhv. vedtægter. I denne sammenhæng indtager Det Fremskudte Dige og Vidåslusen dog en særlig rolle, idet det her er Tønder Kommune, der varetager den daglige drift i samarbejde med Kystdirektoratet. Tønder Kommune er politisk repræsenteret i digelagene. Eksempelvis skal det overordnet set sikres, at græslandet altid er i orden, hvor uønsket vegetation fjernes og huller fra dyr udbedres. Kystdirektoratet udgør den statslige kystenhed i Danmark og har i praksis rollen som kystteknisk rådgiver over for digelag og kommunerne. I Tønder Kommune er Kystdirektoratet derudover ansvarlig for det tekniske digetilsyn på en lang række havdiger, vedligeholdelsen ved Rømødæmningen og vedligeholdelsen af vanddybden i sejløbet og indsejlingen til Havneby.

Kystdirektoratet har i maj 2011 udarbejdet en samlet "Digeoversigt - Syd- og Sønderjylland" (Bilag 2.9, s. 11 for samlet oversigt og uddybning af digerne i henhold til indholdsfortegnelsen), der har til hensigt at give et overblik over alle etablerede havdiger i det vestlige Syd- og Sønderjylland i relation til deres geometriske parametre (højde, anlæg, mv.), tekniske installationer (ramper, katastrofeveje mv.) såvel som digernes historie (anlæg, forstærkninger mv.). Derudover har Kystdirektoratet i oktober 2011 udarbejdet rapporten "Opdatering af digestyrker, Vadehavet" (Bilag 2.10, s. 2 for samlet oversigt over digestyrker for Vadehavsdigerne), der skitserer digernes sikkerhedsniveauer. I tabellen nedenfor ses en oversigt over hvilke digelag, der administrerer hvilke diger.

### **Sluser**

De lokale digelag og Tønder Kommune drifter og vedligeholder sluserne i kommunen i henhold til anvisningerne herfor, der er formuleret i regulativer hhv. vedtægter. Højer Sluse (Digelaget for Marsken ved Tønder), Sejersbæk Sluse (Digelaget for Marsken ved Tønder), Ballum Sluse (Bredeådalens Digelag), Brøns Sluse (Digelaget for Kong Chr. X's Kog), Rejsby Sluse (Digelaget for Kong Chr. X's Kog), Afvandingssluse for Ejlands Lå (Juvre Digelag), Havneby Sluse (Havneby og Kirkeby Digelag) og Vidåsluse (Tønder Kommune). I Danmark forekommer flere forskellige typer af sluser. De almindeligste er kammersluser og afvandingssluser. Højer Sluse er eksempelvis en kammersluse. Den sørger for at fartøjer kan sejle fra Vidå til Vadehavet eller omvendt, selv når der er forskellig vandstand på hver sin side af slusen. Vidåsluse er derimod en afvandingssluse, som regulerer vandstanden ved at styre gennemstrømningen. Typisk opretholder Vidåslusen balance i vandstanden på begge sider af slusen.

## Ådiger

Ådiger placeres typisk direkte på åbrinken langs med åens forløb. I mundingsområder tages højde for særligt høje vandstande, som kan opstå som følge af tragteffekten, hvor havvand løber op ad vandløbet, og åens vandføring staves op som følge af den forhøjede vandstand i havet. Disse særlige forhold tages der højde for ved dimensionering af diger ved åers udløb. Hvor ådiger kan opføres tilbagetrukket fra åen, kan dette være at foretrække, fordi det giver mulighed for, at engarealerne langs åen kan oversvømmes naturligt, når der er meget vand i åen til stor gavn for naturen i ådalen. Det er vigtigt at vedligeholde græsdekke på et ådige. Et tæt græsdekke giver et stærkt ådige. Det er vigtigt, at få et tæt og dybt rodnet, så græsset danner et tæt net af rødder, der fungerer som fiberarmering i ådiget. I driften og vedligeholdelsen af ådiger skal der fokuseres på at bekæmpe uønsket vegetation, da rødderne fra større planter kan føre til øget gennemstrømning af ådiget og svigt i form af piping (gennemboring af vandstrømme). Buske og træer kan desuden udkonkurrere eller skygge for græsserne, som leverer erosionsmodstanden i ådiget. Døde rødder rådner og efterlader hulrum og svagheder i ådiget. Slåning ca. 2 gange i løbet af vækstsæson under hensyntagen til biodiversitet mv. Bekæmpelse af muldvarpe, mosegrise, ræve og andre dyr, der giver huller i ådiget og græslaget. Store huller kan give mekanisk ustabilitet i hele ådiget eller kan forårsage lækage gennem diget, hvis kappen gennemhulles. De forskellige digelag er repræsenteret i f.eks. de 2 nedenstående udvalg, Brede Å udvalg og Vidå Udvalg.

## Pumpestationer

Driften af kommunens pumpelag, navnlig driften og vedligeholdelsen af pumperne i Tønder Kommune, er fastlagt i henhold til vandløbslovens bestemmelser. Eksempelvis varetages driften og vedligeholdelsen af afvandingsanlæg og bevandingsanlæg i Tøndermarskens ydre og indre koge af Digelaget for Marsken ved Tønder. Digelagets sammensætning og funktioner er fastlagt i loven om afvanding af Tøndermarsken fra 1925 og tillægsloven fra 1938. Med hjemmel i afvandingslovene er der udarbejdet vedtægter for digelaget.

Efter Tøndermarskbeskyttelsesloven er digelaget forpligtet til at sørge for bevandingen af de ydre koge i sommerhalvåret, herunder sørge for vedligeholdelsen af hele bevandingssystemet. Digelaget for Marsken ved Tønder driver i alt 4 store pumpestationer (Lægan, Højer, Nørremølle og Snurom), der afvander godt 12.000 ha og råder over en samlet pumpekapacitet på godt 30 m<sup>3</sup> vand per sekund. Derudover drifter og vedligeholder Digelaget for Marsken ved Tønder flere mindre pumper og der eksisterer flere andre private pumpelag i Tønder Kommune.

Oversigt over hvilke digelag, der administrerer hvilke diger			
Digelag	Havdiger	Sluser	Ådiger
Digelaget for Kong Chr. X's Kog	Rejsby Dige (Kong Chr. d X's Dige)	Rejsby Sluse og Brøns Sluse	Nej
Bredeådalens Digelag	Ballum Dige	Ballum Sluse	Nej
Ballum-Koldby Digelag	Ballum-Koldby Dige	Nej	
Juvre Digelag	Juvre Dige	Afvandingssluse for Ejlands Lå	Nej
Havneby og Kirkeby Digelag	Havneby Dige og Kirkeby Dige	Havneby Sluse	Nej
Tønder Kommune	Det Fremskudte Dige	Vidåsluse	Ja (reservoirdige i Margrethe Kog)
Digelaget for Marsken ved Tønder	Højer Dige, Emmerlev Dige og Snurom Dige	Højer Sluse og Sejersbæk Sluse	Ja

*Tabel 1.1: Viser hvilke digelag, der administrer de forskellige havdiger og sluserne tilknyttet. Tønder Kommune er ejer af Det Fremskudte Dige og Vidåslusen.*

## Brede Å udvalget

Der er nedsat et Brede Å udvalg - "Udvalg for afvanding, klima og natur i Brede Ås opland". Udvalget blev nedsat i 2021, og er en gennedsættelse af et tidligere Brede Å udvalg fra 2013. Kommissorium for udvalget fremgår af bilag 2.8 - Kommissorium Brede Å udvalget.

Udvalgets medlemmer repræsenterer:

- SLF - Sønderjysk Landboforening
- LHN - Landwirtschaftlicher Hauptverein für Nordschleswig
- Landbrugsrådgivning Syd
- Landbo Syd
- Fællesvandløbslaug Brede Å - Nord
- Fællesvandløbslaug Brede Å - Øst
- Fællesvandløbslaug Brede Å - Lobæk
- DN - Danmarks Naturfredningsforening
- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Friluftsrådet
- DOF - Dansk Ornitologisk Forening
- Bredeådalens Digelag
- Dansk Botanisk Forening
- Tønder Kommunes forvaltning, Miljø & Natur (Formand og sekretær)

Udstrækningen af Brede Ås opland i Haderslev Kommuner er forsvindende lille, og derfor har Haderslev Kommune ikke en plads i udvalget.

Udvalget skal formulere konkrete løsningsforslag til at forbedre afvandingsforholdene i Brede Ås opland, og skal omfatte klimaudvikling, målopfyldelse i vandløbene, øget nedbør, havspejlstigninger, dyrkningssikkerhed, naturforbedring og fysisk planlægning.

Udvalgsarbejdet forventes afsluttet medio 2023.

## Vidå udvalget

Udvalget er politisk behandlet og besluttet oprettet d. 4. maj 2021 jf. "Bilag 2.11 - Politisk behandling, Vidå udvalget". Opgaver og formål præsenteres i "Bilag 2.7 - Kommissorium Vidå udvalget". Udvalget er nedsat i kølvandet på en vandløbskonference afholdt i Tønder Kommune i marts 2020.

Repræsentantskabet består af følgende:

- SLF - Sønderjysk Landboforening
- LandboSyd
- LHN - Landwirtschaftlicher Hauptverein für Nordschleswig
- Sønderjysk Familielandbrug
- DN - Danmarks Naturfredningsforening
- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Friluftsrådet
- DOF - Dansk Ornitologisk Forening
- Aabenraa Kommunes forvaltning, Plan, Teknik & Miljø
- Tønder Kommunes forvaltning, Miljø & Natur (Formand og sekretær)

Udvalget skal arbejde med afvandingsforhold i Vidås opland, med formålet at sikre produktionssikkerhed på de omkringliggende arealer, ved at håndtere forhold som øget nedbør, havspejlstigninger, målopfyldelse i vandløbene, afgrødevalg, fysisk planlægning og naturhensyn. Udvalget skal konkretisere de oplevede proble-

mer, herunder problemernes omfang og væsentlighed, samt opstille forslag til mulige løsninger på problemerne, for eksempel indsatser, projekter og handlinger. Arbejdet er koncentreret om forhold i det åbne land.

Vidåens opland er delvist beliggende i Tyskland. Udvalgets arbejde afgrænses til den danske del af oplandet, da de organisatoriske og lovgivningsmæssige rammer er meget forskellige i de to lande. Der tilstræbes dog erfaringsudveksling på tværs af landegrænsen, og der tilbydes en observatørpost til en repræsentant fra Tyskland, som udpeges igennem grænsevandløbskommissionen.

Udvalgsarbejdet forventes afsluttet ultimo 2023.

### **EU projektet - ARSINOE**

ARSINOE - climAte ReSiliEnt- regioNs thrOugh systEmic solutions and innovation, klimaresistente regioner gennem innovative og systematiske løsninger, er et EU projekt, hvor de 4 Vadehavskommuner, Tønder, Varde, Esbjerg og Fanø er inviteret af Kystdirektoratet og DTU, til at deltage i en ansøgning til EU, centreret om klimasikring i Vadehavet. Også flere andre europæiske Universiteter har studier tilknyttet under den fælles projektparaply.

De fem kerneopgaver i Vadehavsprojektet er defineret som følger:

- At udvikle en fælles platform der koordinerer viden og forskning, både inden for Vadehavsregionen og videre ud i Europa
- At udvikle nye og bredere metoder til at vurdere oversvømmelsesrisikoen på flere niveauer og på tværs af natur og mange forskellige sektorer. Den endelige afklaring af metoden, omfanget og analyserne sker i koordination med Vadehavskommunerne, lokale interessenter og DTU og Kystdirektoratet
- At udvikle "intelligente" oversvømmelsesanalyser og automatisk vurdering af landskabers klimaresistens
- At udarbejde detaljerede modeller for den fremtidige lokale klimaudvikling
- At udvikle en model der sikrer små og mellemstore virksomheders muligheder for at udvikle lokale løsningsmodeller. Modeller der kan finansieres igennem det fælles europæiske ARSINOE projekt

### **Tønder Forsyning**

Tønder Kommune og Tønder Forsyning har et tæt samarbejde om blandt andet planlægning af spildevandshåndtering.

### **Beredskabsstyrelsen**

Beredskabsstyrelsens har ikke aktivt medvirket til udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan. De er dog ikke uden betydning i forhold til, for eksempel udsatte borgergrupper. Deres inddragelse er af stor betydning i forhold til sikring af borgere på for eksempel Rømmø eller sikring af boliger i forhold til store vandmængder, i det åbne land. De vil løbende inddrages i forhold til opdatering af beredskabsplaner for netop disse områder.

### **Projekter med klimaandel**

Tønder Kommune indtænker, hvor det er muligt, vandparkering i naturprojekter. Bremsbøl Sø, et projekt der er gennemført i 2012, er delvist designet med henblik på aflastning af ådigerne i højvandssituationer.

LIFE Wadden Sea Birds er et planlagt projekt i Margrethe Kog Nord, som ligeledes designes med henblik på vandparkering inden for Vidåslusen.

### **Arbejdsgruppen for klimahandlespor 'Hvert Ton Tæller' og andre centrale samarbejdspartnere**

Målsætningerne, milepælene og indsatserne inden for 'Hvert ton tæller' er alle udarbejdet i samarbejde med den dertilhørende arbejdsgruppe. I løbet af 2022 har arbejdsgruppen afholdt tre arbejdsgruppemøder samt et erfaringsudvekslingsarrangement. 'Hvert ton tæller' skal forstås som et hybridspor. På den ene side er det et klimahandlespor i sin egen ret, med rum til at eksperimentere med alle de klimatiltag som fylder hos bor-

gerne, men som ikke passer i rammerne i de andre klimahandlespor. På den anden side er klimahandlesporet en tværgående indsats i samspil med de øvrige klimahandlespor, som bidrager til at sikre en meningsfuld kommunikation og formidling af indsatserne i Vores Klimahandleplan.

Arbejdsgruppen for 'Hvert ton tæller' har været sammensat af repræsentanter fra blandt andet:

- Frivilligcenter Tønder
- Kjelkvist A/S (lokal entreprenør)
- Private borgere
- Lokalråd
- Nationalpark Vadehavet
- KALB Kommunikation
- Turistforeningen
- Erhvervsskoler og gymnasiale uddannelsesinstitutioner er løbende orienteret.
- Tønder Kommune (Medarbejdere fra Skoler og Dagtilbud, Udvikling og Projekter samt Myndighed)

Bilag 2.14 er en samling af referater og præsentationer fra arbejdsgruppens aktiviteter, drøftelser og overvejelser. Arbejdsgruppen har derudover også afholdt et erfaringsudvekslingsarrangement med de øvrige klimahandlespor for at sikre en fremtidig meningsfuld kommunikation og formidling.

Hvert ton tæller fokuserer, i modsætning til de øvrige klimahandlespor, mere på formidling og oplysning end på de konkrete målsætninger for CO<sub>2</sub>-reduktion og klimaneutralitet. Det overordnede mål for dette klimahandlespor er at muliggøre, at alle kan bidrage og tage ansvar, samt at højne kendskabsgraden til Vores Klimahandleplan. Kommunikation på tværs af de syv forskellige klimahandlespor er afgørende for at nå i mål med implementeringen af klimaindsatserne.

Vores Klimahandleplan illustreres derfor som en paraply, hvor Hvert ton tæller er det samlede element. Visionen er selvsagt at reducere så meget CO<sub>2</sub> som muligt - og at hvert ton tæller på vej mod at nå målsætningen om klimaneutralitet i 2050. Men uden formidling, oplysning og en klar ansvarsdeling, vil det ikke lykkes. Derfor skal klimahandlesporet Hvert ton tæller og dets fokusområder understøtte en bred involvering i arbejdet med klimahandleplanen og samtidig sikre god kommunikation mellem de forskellige klimahandlespor. Hvert ton tæller er således en slags løftestang for klimahandleplanen, hvor alle kan være med til at bære planen frem. Derfor symboliserer Hvert ton tæller hanken på paraplyen, der holder den oppe og som løfter kommunikation, formidling og involvering. Men Hvert ton tæller er også paraplyens top, med indsatser for samarbejde og borgerinvolvering, som ikke falder ind under de øvrige spor. Således strækker paraplytoppen sig også ud over de forskellige klimahandlespor. Hvert af klimahandlesporene, samt de to ekstra klimahandlespor, Bæredygtigt byggeri og Bæredygtige indkøb, fremstilles som en del af paraplyens hætte og tilsammen indgår de som de store elementer i både paraplyen og udmøntningen af Vores Klimahandleplan.

Under hvert klimahandlespor findes relevante målgrupper, klimailsjæle/klimarepræsentanter og forskellige kanaler til formidling. Kommunikationsindsatsen skal understøtte, at relevante aktører og målgrupper, bliver en aktiv del af arbejdet med klimahandleplanen, og har mulighed for at realisere deres idéer og projekter. Et eksempel på en relevant formidlingskanal, der er tæt på borgerne, er bibliotekerne. Her kunne man eksempelvis etablere en klimacafé, arrangere oplæg, invitere til foredrag, med mere.

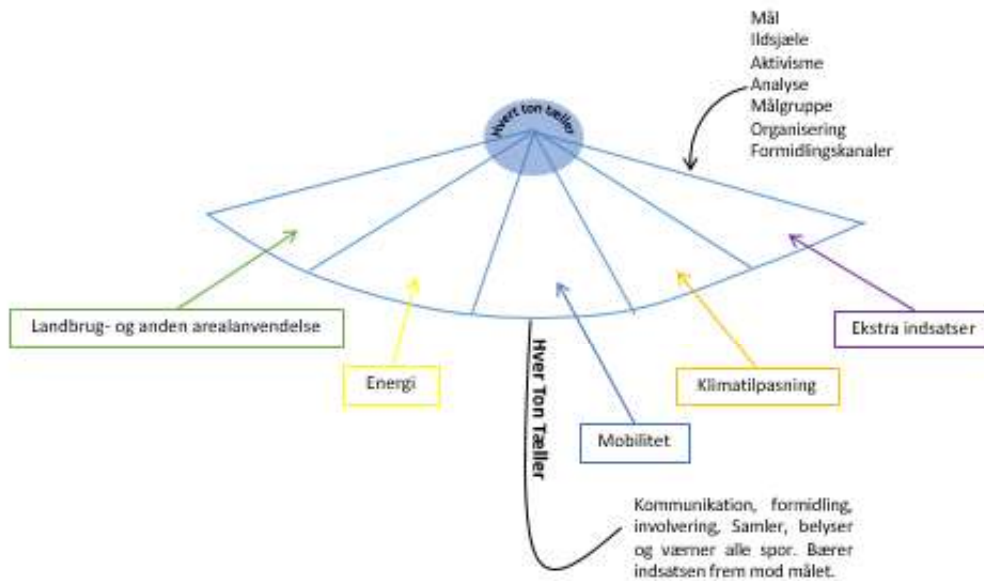
Hvert ton tæller kan også anvendes som platform til formidling af, hvad den enkelte kan gøre inden for hvert af klimahandlesporene.

#### **Formidlingsparaplyens struktur**

- Hvert ton tæller
  - Energi

- Mobilitet
- Landbrug og anden arealanvendelse
- Klimatilpasning
- Ekstrainsatser – “Bæredygtigt byggeri” og “Bæredygtige indkøb”
  - Formidlingskanaler - aktiviteter
  - Målgrupper
  - Hvad kan den enkelte bidrage med
  - Klima ildsjæle

### Visualisering af paraplyen



Figur 1.2: Visualisering af paraplyen

Arbejdsgruppen for ‘Hvert ton tæller’ har i løbet af 2022 løbende udbredt kendskabet til arbejdet med Klimahandleplanen. Kommunikationen er foregået i regi af lokale møder, kommunale møder og på møder og workshops arrangeret af Tønder Kommune. I Tønder Kommune er den nære borgerkontakt til kommunens landsbyer, områdebyer og centerbyer lagt i hænderne på en landdistriktskoordinator, der arbejder med relationel ledelse af frivillige i de omtalte byer. Landdistriktskoordinatoren har tæt kontakt til 28 lokalråd og borgerforeninger, der sammenlagt repræsenterer mere end 90% af indbyggerne i kommunen.

Denne tætte kontakt opretholdes via ca. 60 årlige lokale møder, afholdt direkte med et lokalråd/en borgerforening, på to årlige tværgående møder med alle 28 lokalområder og ved løbende korrespondancer.

I forvejen arbejder flere lokalråd og borgerforeninger med bæredygtige projekter. Herunder kan for eksempel nævnes:

- Bæredygtige lokale udviklingsplaner
- Energifællesskaber
- Deleøkonomiske projekter, herunder grejbank, repaircaféer og dele-ænder
- Biodiversitetsindsatser

- Indsatser for bedre udnyttelse af menneskelige og miljømæssige ressourcer
- Sundhedsprojekter, herunder etablering af stier og vandreruter, samt andre bevægelsesprojekter

Tønder Kommune forventer, at de tætte relationer til civilsamfund, lokalråd og borgerforeninger kan understøtte arbejdet med målopfyldelse i klimahandlesporet 'Hvert ton tæller' og Vores Klimahandleplan generelt.

### ***Arbejdsgruppen for Bæredygtigt byggeri og andre centrale samarbejdspartnere***

Målsætningerne, milepælene og indsatserne inden for Bæredygtigt byggeri er alle udarbejdet i samarbejde med arbejdsgruppen for bæredygtigt byggeri. I løbet af 2022 har arbejdsgruppen afholdt to arbejdsgruppemøder og bæredygtigt byggeri har været et tema på flere af kommunens faste møder med lokale håndværkere og entreprenører.

Arbejdsgruppen for bæredygtigt byggeri har været sammensat af repræsentanter fra blandt andet:

- Håndværkerbranchen
- Entreprenører
- Producenter
- Tønder Erhvervsråd
- Medarbejdere ved Tønder Kommune fra Ejendomme, Klima, Natur og Grøn Omstilling samt Drift

Bilag 2.13 er en samling af referater og præsentationer fra arbejdsgruppens aktiviteter, drøftelser og overvejelser. Arbejdsgruppen for Bæredygtigt byggeri har derudover sat temaet bæredygtighed i centrum for flere af kommunens fremtidige faste arrangementer, herunder den årlige julefrokost.

Arbejdsgruppen for Bæredygtigt byggeri har været sammensat af en meget bred gruppe af repræsentanter fra byggebranchen, der omfatter alle led og faser i et byggeri, helt fra producent til bygherre. Alle har haft lige adgang til at indgå i samarbejdet om, hvordan der kan og skal arbejdes med bæredygtighed i byggeri i Tønder Kommune i fremtiden.

Der er bred enighed om, at bæredygtighed fremadrettet skal være i fokus i forskellige relevante mødefora. Det er blandt andet besluttet, at bæredygtighed skal være et fast dagsordenspunkt på det årlige julemøde mellem håndværkerforeninger og Tønder Erhvervsråd. I 2022 blev punktet for første gang sat på dagorden til julemødet, i form af et fagligt oplæg af Dansk Industri Byggeri om de kommende LCA krav fra 2023 og frem.

Via tværfaglige fora med repræsentanter fra Tønder Kommunes ledelse, ledelsen i Tønder Erhvervsråd og forskellige forpersoner for håndværkerforeningerne, er der således allerede nu etableret en arena for, hvor bæredygtighed i byggeriet kan drøftes. Disse fora kan også understøtte udbredelsen af og tilgængeligheden til den bæredygtige dagsorden mere bredt.

### ***Arbejdsgruppen for Bæredygtige indkøb***

Målsætningerne, milepælene og indsatserne inden for Bæredygtigt indkøb er alle udarbejdet i samarbejde med arbejdsgruppen for bæredygtigt indkøb. Særligt for denne indsats er, at arbejdet udelukkende har været internt kommunalt, med fokus på hvad der kan gøres inden for kommunens rammer, som organisation/virksomhed. I løbet af 2022 har der været afholdt en række møder med relevante interne fagpersoner. Deltagende har været medarbejdere ved Tønder Kommune fra DK2020-teamet samt én medarbejder fra henholdsvis Jura, Udbud & Forsikring, som er udbudskonsulent, og fra Myndighed - Teknik & Miljø, der arbejder inden for affaldsområdet.

Bilag 2.12 er en samling af referater fra arbejdsgruppens aktiviteter, drøftelser og overvejelser. I arbejdet med Bæredygtige indkøb har arbejdsgruppen sikret løbende dialog og koordinering med afdelingslederen for Jura, Udbud og Forsikring. Arbejdsgruppen har således haft nemt ved at identificere gode og relevante samarbejdsflader mellem DK2020 og de medarbejdere der beskæftiger sig med indkøb og udbud.



Arbejdsgruppen har igangsat en dialog om ibrugtagning af mere klimavenlige initiativer gennem oplysning og et tæt samspil med afdelingen for Jura, Udbud og Forsikring. Der er etableret et meningsfuldt samarbejde, der sikrer tidlig koordinering, så aktiviteter i arbejdet med indkøb og udbud har kobling til indsatserne i Vores Klimahandleplan. Samarbejdet er blandt andet relevant i relation til den politiske målsætning om, at Tønder Kommune vil arbejde for "at vurdere grønne, bæredygtige alternativer ved indkøb af varer og tjenesteydelser" (se bilag 1.5 - Tønder Kommunes Visions- og Strategiplan 2022-2025, s.7).

Arbejdsgruppen har afholdt i alt fem møder, med varierende antal deltagere. Første møde var en indledende dialog mellem klimakoordinatoren og en repræsentant fra afdelingen Jura, Udbud og Forsikring. Sidenhen har relevante medarbejdere, med viden om klima og bæredygtighed, deltaget som sparringspartnere på møderne. Dertil har en medarbejder fra Myndighed - Teknik & Miljø deltaget efter relevans og bidraget med viden om blandt andet affalds- og plasthåndtering. Møderne har skabt basis for en kontinuerlig dialog med udbudskonsulenterne blandt andre.

Fremadrettet vil klimahandlesporets arbejdsgruppe understøtte og hjælpe med at igangsætte relevante initiativer særligt inden for udbudskonsulenternes arbejdsområde. Derudover forventes det, at der kan ske inddragelse og etableres samarbejde med eksterne aktører samt relevante ressourcepersoner med specifik viden om grøn omstilling i relation til indkøb. Tønder Kommune og arbejdsgruppen vil arbejde aktivt og målrettet for at sætte fokus på bæredygtige indkøb.

### ***Samarbejde på tværs af fagområder i Tønder Kommune***

"Vi arbejder med klimahandleplanen på tværs af hele organisationen". Således sætter Visions- og Strategiplanen (2022-2025, s. 6) retning for et omfattende klimasamarbejde på tværs af fagområder i Tønder Kommune som organisation. Det tværfaglige samarbejde, der har dannet grundlag for udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan, og senere bliver centralt for implementeringen heraf, kan inddeles i følgende to dele:

#### **Samarbejde via DK2020 organiseringen**

Jævnfør den politisk godkendte DK2020 organisering (bilag 2.1) og det høje ambitionsniveau for at skabe klimasamarbejde på tværs af fagområder, er udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan realiseret på følgende måde:

- Klima-, Vækst- og Udviklingsudvalget (KVU) har fungeret som politisk styregruppe for Vores Klimahandleplan. Dermed har udarbejdelse af indhold, mål og kriterier til Økonomiudvalget og Kommunalbestyrelsen (KB) været et centralt omdrejningspunkt for KVU
- Direktionen har fungeret som administrativ styregruppe på tværs af kommunale forvaltningsområder. Den administrative styregruppe har kontinuerligt kvalitetssikret indhold og haft til opgave at sikre et godt informationsniveau mellem de forskellige dele af organiseringen
- Fagcheferne har bidraget som en følgegruppe på tværs af kommunale forvaltningsområder. Følgegruppen er løbende blevet informeret om fremdriften med Klimahandleplanen og har haft til opgave at bistå med kontakt og vidensdeling på tværs af organisationen
- DK2020 sekretariatet har bestået af fagchefrepræsentanter, afdelingsledere og chefkonsulenter samt repræsentanter fra den operationelle projektgruppe (se nedenfor). I samarbejde med den operationelle projektgruppe har DK2020 sekretariatet haft til opgave at sikre de nødvendige politiske processer for planmæssig fremdrift
- Et udvalg af nøglemedarbejdere med høj faglig ekspertise fra forskellige forvaltningsområder og afdelinger har indgået i en operationel projektgruppe. De faglige medarbejdere har ydermere samarbejdet om at være tovholdere på de forskellige klimahandlespor, og har afholdt månedlige møder for at sikre koordinering og synergi på tværs af arbejdet med Vores Klimahandleplan

#### **En ledelsesproces på tværs af direktørområder**

I efteråret 2022 har der været afviklet et omfattende ledelsesforløb på tværs af direktørområder i organisationen. Samtlige direktørområder i Tønder Kommune er blevet introduceret til udviklingen af Tønder Kommunes DK2020 Klimahandleplan. Dette er sket på fagchefmøder, med særligt fokus på at skabe dialog og drøftelse om behov, udfordringer og muligheder.

De generelle betragtninger og pointer fra disse fora kan sammenfattes således:

- Klima er en del af en større dagsorden
- Klimaudfordringerne er sammenhængende, komplekse og dilemmafyldte
- Den nuværende energikrise kan, ligesom Corona-pandemien gjorde, lære os nyt og stimulere nye kreative løsninger
- Kommunen har en rolle i at vise, at klimadagsordenen er vigtig og gå foran
- Klimaomstillingen skal udvikles fra at være abstrakte, flotte ideer og koncepter til at blive meningsfulde praksisser i hverdagen
- Vi skal prioritere, der hvor de største CO<sub>2</sub>-gevinster kan hentes og indsatserne skal svare til det output vi kan forvente
- Klimadagsordenen skal nå langt og bredt ind i organisationen for at få virkning
- Det er vigtigt at tænke sammenhænge på tværs af organisationen

Dette er blevet fulgt op af fælles drøftelser og identificering af en række ledelsesmæssige indsatser til Vores Klimahandleplan, der har til formål at understøtte implementeringen og skabe ejerskab på tværs af organisationen.

### **Borgerinddragelse herunder børn og unge**

Børn og unge spiller en vigtig rolle for fremtidens klima, og har været i fokus gennem hele processen, hvor flere arenaer har været anvendt til såvel videns indsamling som informationsdeling; Der har været aktiviteter i Folkeskolen i form af "gode klimagerninger", hvor specielt de mindre årgange har været i fokus. Der har været afholdt oplæg på Tønder Gymnasium, hvor mange unge har deres daglige gang. Sidst men ikke mindst har den brede befolkning og børn i alle aldre haft mulighed for at bidrage med ideer og input via Klimaflyskopostinitiativet. Der er i Tønder Kommune en grundlæggende forståelse af, at børn og unge skal være med til at skabe den grønne omstilling, både nu, med et stærkt kendskab til og bevidsthed om bæredygtighed, men også om en årrække, når de skal være med til at udvikle nye grønne teknologier og løsninger.

### **Et offentligt opstartsseminar**

- Den 23. maj, 2022 blev der afholdt fælles DK2020 opstartsseminar i Løgumkloster. Knap 80 personer var mødt frem, for både at blive klogere på DK2020 i Tønder Kommune og for at bidrage med indspil til klimahandleplanen. Der blev afviklet forskellige arbejdsværksteder og alle ideer og input blev efterfølgende nærstuderet, tematiseret og fordelt mellem de forskellige klimahandlespor. Klimahandlesporernes arbejdsgrupper har efterfølgende arbejdet videre med de mange gode indspil fra dagen.

### **Et offentligt afslutningsseminar**

- Den 14. december, 2022 blev der afholdt fælles afslutningsseminar. Her præsenterede arbejdsgrupperne deres oplæg til indsatser inden for de respektive klimahandlespor over for offentligheden og politikere. Der var på mødet mulighed for at fremsætte forslag til ændringer og justeringer af de fremlagte ideer og indsatser.

### **CO<sub>2</sub> regnskabsdag**

- Den 11. august, 2022 blev der afholdt DK2020 CO<sub>2</sub>-regnskabsdag på Tønder Kommune. Her kunne deltagerne stille spørgsmål og blive klogere på, hvad tæller med og hvad tæller ikke med i CO<sub>2</sub>-regnskabet, hvorfor og hvordan – og så var der mulighed for at prøve Kommunens CO<sub>2</sub>-reduktionssimulator. Fire deltagere, hvoraf en var ekstern, deltog i arrangementet. Antallet af deltagere betød dog

mindre for dagens gode diskussioner som efterfølgende er blevet sammenskrevet til et notat med tre konkrete forslag til Vores Klimahandleplan. Notatet er overleveret til både klimahandlesporens arbejdsgrupper og Kommunens ledelse.

### **Klima-flaskepost**

- Tønder Kommune har udviklet et 'klima-flaskepost'-koncept, som giver kommunens borgere og andre interesserede mulighed for at dele deres ideer og indspil til Kommunens DK2020 Klimahandleplan. Den simple idé går ud på, at forbipasserende kan at skrive en besked på en lap papir og putte den i en fælles flaske. Klimaflaskeposten kan ses i bilag 2.15. Klimaflaskepost-initiativet har i løbet af sommeren og efteråret 2022 været placeret på Kommunens fire biblioteker og i Kommunens Borger-service. Derudover er borgere og besøgende blevet opfordret til at bidrage til Vores Klimahandleplan via flaskeposten til forskellige events og arrangementer. For eksempel var medarbejdere fra Tønder Kommune til stede på Tønder Festival (26/8-28/8-2022). På samme måde var medarbejdere også repræsenteret på "Smag på Marsken" (24/9-2022). Til arrangementerne blev der produceret plakater og en roll-up med information om udviklingen af kommunens klimahandleplan. For at sikre størst mulig respons er flaskeposten også blevet omsat til en 'digital flaskepost' via kommunens hjemmeside: <https://www.toender.dk/service-og-selvbetjening/klima-natur-og-vand/dk2020-klimahandleplan/digital-flaskepost/>

Der er indsamlet 16 flaskepostbeskeder, bilag 2.16, som primært samler sig om følgende tematikker:

- Elektrificering af transportmidler og medfølgende infrastruktur
- Varmeforsyningen, både private og kollektive.
- Vedvarende energikilder, herunder vindmøller og A-kraft
- Bæredygtige indkøb og lokale råvarer.

Inputtene er løbende blevet brugt som inspiration til elementer i Vores Klimahandleplan.

### **Gode klimagerninger**

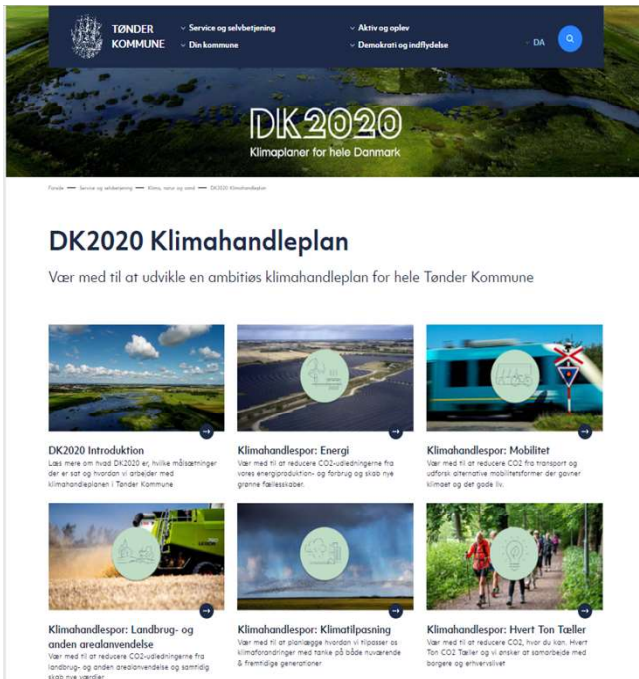
I forbindelse med udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan har det været centralt at involvere kommunens børn og unge, og på den måde også bidrage til at sætte klima på dagsordenen i så mange hjem som muligt. Derfor udviklede man konkurrencen 'Gode Klimagerninger', som alle kommunens grundskoleklasser blev informeret om og opfordret til at deltage i.

Alle elever på tværs af klassetrin blev således opfordret til at udføre så mange gode klimagerninger som muligt i ugerne 43 og 44. For hver god klimagerning blev der udfyldt et klimabevis. Information om, og illustration af klimabevis til gode klimagerninger kan ses i bilag 2.17 sammen med pressemeddelelse.

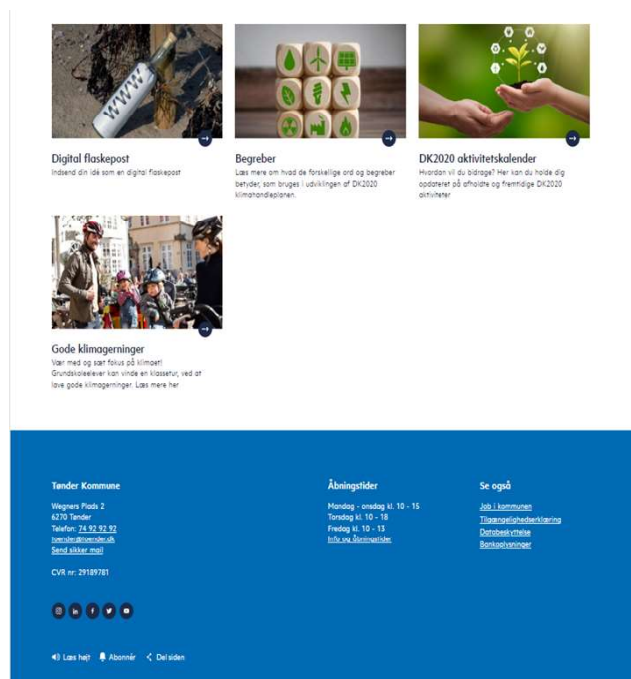
Klasse 2.B på Skærbæk Distriktsskole lavede i perioden flest gode klimagerninger og har derfor vundet en tur med bus for hele klassen til Marsk Camp (inklusive adgangsbillet til Marsktårnet, minigolf og frokost). De gode klimagerninger er ligesom klimaflaskepost-initiativet blevet anvendt som inspiration til udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan.

### **Digital borgerinddragelse**

Sideløbende med arbejdet med Vores Klimahandleplan har der været oprettet en DK2020 hjemmesidefunktion på Tønder Kommunes hjemmeside (se figur 1.3). Her har borgere og andre interesserede haft mulighed for at opsøge mere viden om DK2020 i Tønder Kommune og følge med i de forskellige klimahandlespor. Det har via hjemmesiden også være muligt at dele sine ideer, tjekke DK2020-aktivitetetskalenderen, samt tilmelde sig diverse arrangementer.



Figur 1.3: Udklip fra Tønder Kommunes DK2020 hjemmeside



**Digital flaskepost**  
Indsend din idé som en digital flaskepost

**Begreber**  
Læs mere om hvad de forskellige ord og begreber betyder, som bruges i udviklingen af DK2020 klimahandleplanen.

**DK2020 aktivitetskalender**  
Hvordan vil du bidrage? Her kan du holde dig opdateret på aktuelle og fremtidige DK2020 aktiviteter.



**Gode klimageminger**  
Vær med og sæt fokus på klimaet! Grundskolelever kan vinde en kassefuld, ved at lave gode klimageminger. Læs mere her.

**Tønder Kommune**  
Wegners Plads 2  
6270 Tønder  
Telefon: 74 52 22 22  
tander@tander.kommune.dk  
Send os en mail  
CVR nr. 2919781

**Åbningstider**  
Mandag - onsdag kl. 10 - 15  
Torsdag kl. 10 - 18  
Fredag kl. 10 - 13  
Info: 96 44 66 66

**Se også**  
Job i kommunen  
Tilbage til naturen  
Det bæredygtige  
Børnskole

← Læs mere | Abonner | Det sidste

## kommunale udvalg og selskaber

Tønder Kommune har samskabelse i fokus i det daglige arbejde. Derfor ligger det heller ikke fjært for Kommunen at inddrage et bredt udsnit af Kommunens virksomheder og udvalg i forskellige arbejdsopgaver, herunder arbejdet Vores Klimahandleplan. Den åbne dialog og muligheden for at få faglige inputs fra forskellige bidragsydere er positivt for det fremtidige samarbejde.

For samtlige klimahandlespor og dertilhørende fokusområder gør det sig gældende, at alle udvalg og selskaber har været inddraget, enten direkte eller gennem sekundære kanaler, som for eksempel sociale medier og trykte medier.

## Dialog med Grønt Råd

Grønt Råd rådgiver Tønder Kommune om principielle spørgsmål, inden for miljø- og naturbeskyttelsesområdet, samt andre opgaver i relation til planlægning og administration af det åbne land. Rådet samler repræsentanter fra en lang række foreninger og interesseorganisationer, herunder Landbrugsrådgivning Syd, Dansk Skovforening, Friluftsrådet, Danmarks Naturfredningsforening, Danmarks Jægerforbund, Danmarks Sportsfiskerforbund, Dansk Ornitologisk Forening, Tønder Vandråd, Naturvejlederforeningen i Danmark, Landdistrikts- og Bosætningsudvalget i Tønder Kommune og Naturstyrelsen. Det har derfor været et oplagt forum at inddrage i processen vedrørende udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan. Flere af repræsentanterne har endog deltaget i forskellige arbejdsgrupper og aktiviteter undervejs.

## Dialog med Tønder Forsyning

Tønder Forsyning varetager en stor del af Kommunens affaldshåndtering, spildevandshåndtering, vandforsyning og klimatilpasning. Derfor har det været af afgørende betydning for arbejdet med Klimahandleplanen, at Tønder Kommune har haft en tæt og åben dialog med Tønder Forsyning i den løbende proces. Der har blandt andet været fokus på at arbejde med gode relationer for at medejerskab til processerne og det kommende arbejde med implementeringen af Vores Klimahandleplan.

Tønder Forsyning har taget aktivt del i udarbejdelsen af handlesporene "energi" og "klimatilpasning". Tønder Kommune har ledelsesrepræsentanter siddende i Tønder forsyning, hvilket medvirker til et godt og visionært

samarbejde. Det nære forhold har stor betydning for videndeling og samskabelse på tværs af begge organisationer.

### **Dialog med Tønder Erhvervsråd**

Tønder Erhvervsråds vision og opgave er at styrke erhvervslivet og fællesskabet i hele Tønder Kommune. Det skal ske ved aktivt at medvirke til vækst og udvikling i Tønder Kommune, i et samarbejde mellem Tønder Kommune, erhvervslivet, detailhandlen, turisterhvervet og de større virksomheder i kommunen. Erhvervsrådet har derfor en central rolle i dialogen med og inddragelsen af det lokale erhvervsliv. Der har været afholdt en række møder med Tønder Erhvervsråd, om dets rolle i arbejdet med Vores Klimahandleplanen. Erhvervsrådet har i denne dialog påtaget sig lederskab, i forhold til en række af Klimahandleplanens konkrete indsatser.

I dialogen med erhvervsrådet har der været særligt fokus på behovet for koordinering med Fødevarerhuset Vores Marsk, som en del af erhvervsrådet, hvor blandt andet Fødevarerstrategien nu koordineres med Vores Klimahandleplan samt erhvervsrådets fokus på grøn omstilling.

Det tætte samarbejde mellem Tønder Kommune og Tønder Erhvervsråd holdes ved lige, gennem relevante møder mellem de to ledelsesteams. Til disse møder vil den grønne omstilling og arbejdet med indsatserne i Vores Klimahandleplan også fremadrettet være en fast del af dagsordenen.

### **Dialog med Tønder Bibliotekerne**

Tønder bibliotekerne har, som en del af arbejdet med FN's Verdensmål, valgt at fokusere på ligestilling, verdensmål nr. 5. Dette gøres ved at sætte fokus på området som et tema på hjemmesiden (kilde: <https://tbib.dk/>) hvor verdensmålet er uddybet og afsluttes med en række bøger, som håndterer ligestilling mellem kønnene på hver deres måde.

### **Dokumentation og links**

- Bilag 1.5 – Tønder Kommunes Visions- og strategiplan (2022-2025) / Planen kan også tilgås via [https://www.toender.dk/media/lqklmkcq/visions-og-strategiplan\\_2022-2025.pdf](https://www.toender.dk/media/lqklmkcq/visions-og-strategiplan_2022-2025.pdf)
- Bilag 2.1 – DK2020 organisationsdiagram
- Bilag 2.2 – DK2020 Kommissorium
- Bilag 2.3 – Energi, samlet – Referater, præsentationer, invitationer fra arbejdsgruppen
- Bilag 2.4 – Mobilitet, samlet - Referater, præsentationer, invitationer fra arbejdsgruppen
- Bilag 2.5 – Landbrug, samlet - Referater, præsentationer, invitationer fra arbejdsgruppen
- Bilag 2.6 – Klimatilpasning, samlet - Referater, præsentationer, invitationer fra arbejdsgruppen
- Bilag 2.7 – Kommissorium Vidå udvalget
- Bilag 2.8 – Kommissorium Brede Å udvalget
- Bilag 2.9 – Digeoversigt syd og soenderjylland 2011
- Bilag 2.10 – Opdatering af digestyrker, Vadehavet
- Bilag 2.11 – Politisk behandling, Vidå udvalget
- Bilag 2.12 – Bæredygtige indkøb, samlet
- Bilag 2.13 – Bæredygtigt byggeri, samlet
- Bilag 2.14 – Hvert ton tæller, samlet
- Bilag 2.15 – Flaskepost
- Digital flaskepost (Kilde: <https://www.toender.dk/service-og-selvbetjening/klima-natur-og-vand/dk2020-klimahandleplan/digital-flaskepost/>)
- Bilag 2.16 – Flaskepost, svar
- Bilag 2.17 – Klimabevis
- Tønder Kommunes biblioteker (Kilde: <https://tbib.dk/>)

## 1.2 Koordinering med relevante initiativer og institutioner

### 1.2.1: Evaluering af relevant lovgivning og planer

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

I tabellen nedenfor vises først en oversigt over Kommunens øvrige lokale planer, strategier og politikker. Herefter placeres Vores Klimahandleplan organisatorisk i et plan- og forvaltningshierarki for Tønder Kommune.

Oversigten anskueliggør et stort potentiale for fremadrettet at styrke integrationen og koordineringen mellem målsætninger og indsatser i Vores Klimahandleplan med kommunens øvrige lokale planer, strategier og politikker. På den ene side fremhæves det hvorledes andre planer, strategier og politikker skaber rum for at styrke og fremskynde realiseringen af reduktions- og tilpasningsindsatserne i Vores Klimahandleplan. På den anden side rejses muligheden for at Vores Klimahandleplan også aktivt kan bidrage til andre indsatser på tværs af kommunens forvaltningsområder. I det omfang hvor det er muligt, skal alle fremtidige planer, strategier og politikker derfor - når de revideres - kobles med målsætningerne i Vores Klimahandleplan.

#### **Vores Klimahandleplan (2023-2050) og Visions- og Strategiplan (2022-2025)**

Der er tætte koblinger mellem Vores Klimahandleplan (2023-2050) og Tønder Kommunes Visions- og Strategiplan (2022-2025) som kan tilgås i bilag 1.5. Visions- og strategiplanen sætter de overordnede rammer for Tønder Kommunes fremtidige udvikling, herunder klimavisioner, og er koblet sammen med Vores Klimahandleplan i særligt to henseender:

- Visions- og strategiplanen (2022-2025) har udgjort en overordnet strategisk ramme for udarbejdelsen af Vores Klimahandleplan. Planerne danner grundlag for, at Tønder Kommune er en ambitiøs klimakommune, der aktivt bruger klimaindsatserne som et værktøj til bæredygtig udvikling, herunder at bidrage til merværdier og skabe synergieffekter.
- Visions- og strategiplanen (2022-2025) støtter op om målsætningerne i Parisaftalen og ‘Vores Klimahandleplan’. Den tydeliggør på den måde også kommunens ambitioner om at bidrage aktivt til den globale såvel som lokale grønne omstilling.

#### **Opsummering**

I vinter/forår 2023 bliver det politiske udvalg for Klima, Vækst og Udvikling samt Kommunalbestyrelsen endnu engang involveret i DK2020, forud for den endelige politiske godkendelse af Vores klimahandleplan. I den forbindelse anbefales det, at Kommunalbestyrelsen - ud over at diskutere de udvalgte klimaindsatser – sætter fokus på den politiske vinkel for, hvordan Kommunalbestyrelsen og politikere i Tønder Kommune skal arbejde med klima nu og i fremtiden.

#### **Direktørområde Børn, Unge og Social herunder fagområderne Skoler og dagtilbud, Voksen socialområdet, Børn og Familie samt Ungeindsatsen**

Skolernes overordnede trafikpolitik  Se Bilag 3.1	Vedtaget: 2008 Revideres:	I henhold til Tønder Kommunes Trafiksikkerhedsplan 2008 samt Færdselskommissionens Nationale Handlingsplan for trafiksikkerhed anbefales det, at alle skoler skal have en trafikpolitik, som er understøttet af kommunen og det lokale politi. Denne slags politikker fører ofte til at flere elever cykler, som er godt for deres sundhed og klimaet.
<a href="#">Strategi for tiltrækning og udvikling af flere mellemlange vi-</a>	Vedtaget: 2021 Revideres: ukendt	Omhandler hvordan Tønder Kommune kan blive en uddannelseskommune, og derved øge bosætning og skabe vækst og udvikling. Ved revidering kan man med fordel koble disse

<a href="#">deregående uddannelser i Tønder Kommune</a>		målsætninger til klimahandleplanens tilsvarende merværdi målsætninger om bosætning og vækst.
---	--	--

### Direktørområde Sundhed, Kultur og Udvikling herunder fagområderne Udviklingsprojekter, Pleje om omsorg, Sundhed, Kultur og Frivillighed samt AsylSyd

<a href="#">Tønder Kommunes Psykiatriplan 2021 - 2024</a>	Vedtaget: 2021 Revideres: 2024/2025	Psykiatriplanen for Tønder Kommune er ambitiøs og skal være med til at styrke psykisk sårbare borgeres mestring af eget liv, så de oplever flere og bedre leveår. Alle skal opleve, at kontakten til kommunen er veltilrettelagt og sammenhængende, hvor tilbuddet er tilpasset den enkelte borger. Der skal fremover tænkes klima ind i denne plan.
Tønder Kommunes Sundhedsberedskabsplan  Se Bilag 3.2	Vedtaget: 2022 Revideres: 2025	Beredskabsplanen skal sikre en effektiv varetagelse af Psykiatri og Handicap, Sundhed, Pleje og Omsorg og Sundhedsplejens ansvar og opgaver med at yde en forsvarlig indsats i en ekstraordinær situation ved større beredskabs-hændelser. Planen beskriver også hvorledes det daglige beredskab kan omstilles til, at kunne håndtere mere omfattende hændelser i situationer, hvor et vist varsel er sandsynligt f.eks. isvintre, orkaner, epidemier, forstyrrelser af forsyningsikkerheden mv. Der skal fremover tænkes klima ind i denne plan.
<a href="#">Sundhedspolitik 2019-2022</a>	Vedtaget: 2019 Revideres: 2022	Sundhed er højt prioriteret i Tønder Kommune. Vi har med Visions- og Strategiplanen for 2018-2022 en målsætning om, at vi vil forbedre borgernes sundhedsprofil i 2021. Sundhedspolitikken sætter rammen for kommunens indsats med at fremme borgernes sundhed. Tønder Kommunes strategi for sundhedsindsatsen er, at prioritere de områder og risikofaktorer, der kan påvirkes gennem kommunalpolitiske beslutninger. Der skal fremover tænkes klima ind i denne politik

### Direktørområde Teknik og Miljø herunder fagområderne Drift, Myndighed, Arbejdsmarked og Kompetence center, Ejendomme, Borgerservice samt digital- og Intern Service

<a href="#">Affaldsplan 2021-2026</a>	Vedtaget: 2021 Revideres: 2026	Medvirker på lokalt plan til at fremme en bæredygtig udvikling ved at have fokus på affaldsminimering og øget genanvendelse, og dermed vil den mindske forbruget af nye ressourcer. Samtidig reduceres mængden af affald til forbrænding, og dermed mindskes udledningen af farlige stoffer til atmosfæren til gavn for klimaet.
<a href="#">Spildevandsplanen 2020</a>	Vedtaget: 2020 Revideres: 2027	Fastlægger rammerne for håndteringen af spildevandet i kommunen og er det administrative samt retlige grundlag for gennemførelse af tiltag inden for spildevandsområdet. Den har bl.a. fokus på hvordan regnvand håndteres og klimatilpasning for vand på terræn.
Biodiversitetspolitik/strategi	Under udarbejdelse	Politikkens overordnede formål er at understøtte indsatsen for en rigere og mere mangfoldig natur i Tønder Kommune for derigennem at leve op til kommunens målsætning om at sikre og øge biodiversiteten.
OutdoorPlan	Under udarbejdelse	Med Outdoorplanen ønsker kommunen at styrke, men også fokusere de kommende års indsats på Outdoorområdet i Tønder Kommune.

		Denne plan har en bred og inkluderende tilgang til outdoor, hvor outdoor er alt det, der foregår udenfor og hvor naturen er en vigtig del af oplevelsen.
Plasthandleplan	Vedtages: 2023 Revideres:	Formålet med planen er at minimere forbruget af plast i de kommunale institutioner så som Rådhuset, skoler, børnehaver, plejehjem.
Facility management kommissorium  Se Bilag 3.3	Vedtages: 2019 Revideres:	Proces igangsæt for at optimere udnyttelsen af de kommunale bygningsarealer og reducere den samlede portefølje. Der skal ske en arealreduktion på minimum 20.000m <sup>2</sup> . Ved revidering kan der med fordel kobles til målsætninger og indsatser indenfor bæredygtigt byggeri og energi.
<a href="#">Udbuds-og Indkøbspolitik</a>	Vedtages: 2018 Revideres: ukendt	Denne politik giver mulighed for at prioritere bæredygtighedshensyn i kommunale udbud. Dette kan styrkes yderligere ved næste revidering.
<a href="#">Beskæftigelsesplanen for 2022</a>	Vedtages: Revideres:	Beskæftigelsesplanen for 2022 skal give et overordnet kvalificeret bud på en flerstrengt indsats, der trækker i en positiv retning i forhold til de målgrupper, som jobcentreret arbejder med. Der skal fremover tænkes klima ind i denne plan
Grundvandsplaner <a href="#">Grundvandsplan overordnet</a> <a href="#">Grundvandsplan for Ager-skov</a> <a href="#">Grundvandsplan Arrild</a> <a href="#">Grundvandsplan Løgumkloster</a> <a href="#">Grundvandsplan Øster Højst</a>	Vedtages: Revideres:	Plan for sikring af rent drikkevand der er fri for nitrat og giftstoffer. Planerne for de forskellige indvindingsområder, krydser kommunegrænserne. Dette mål er under de enkle grundvandsplaner for hvert område.

## Kommunaldirektøren herunder fagområderne Plan og Udvikling, Politik og Strategi samt Økonomi og Løn

Visions- og Strategiplan  Se Bilag 3.4	Vedtages: 2022 Revideres: 2025	Sætter rammerne for Tønder Kommunes udvikling gennem fire overordnede fokuspunkter og tre strategiske indsatser. Klimahandleplanens målsætninger indgår i fokuspunktet 'Klima, Natur og Miljø'. Derudover anvendes planen til at sætte retning for merværdierne i Vores Klimahandleplan (CAPF 1.3.3). Fokuspunktet 'Klima, Natur og Miljø' er på side 6 i planen.
<a href="#">Planstrategi 2020</a>	Vedtages: 2020 Revideres: Hvert 4. år	Revideres af den nye Kommunalbestyrelse og her skal fokus på reduktion, klimatilpasning og relaterede merværdier indarbejdes.
<a href="#">Kommuneplan 2017-2029</a>	Vedtages: 2019 Revideres: 2025	Skal udmønte strategierne og visionerne i planstrategien samt Visions- og strategiplanen 2022-2025 og sætte rammerne for arealanvendelsen i kommunen. En vigtig forudsætning for at implementere klimaplanen.
<a href="#">Kommunikationsstrategi</a>	Vedtages: 2020 Revideres: 2023	Understøtter initiativerne i Visions og Strategiplanen (2018-2022) med proaktiv og tydelig kommunikation til borgere, foreninger, erhvervsliv og medarbejdere. Ved revidering inkorporeres Vores Klimahandleplan qua sin inkludering i Visions og Strategiplanen (2022-2025).
Bosætningsstrategi	Vedtages: 2021 Revideres: 2025	Omhandler hvordan Tønder Kommune kan tiltrække borgere til at bosætte sig her. Strategien kan ved revidering



Se Bilag 3.5		kobles til klimahandleplanens merværdi målsætninger om bosætning.
Strategi for ladeinfrastruktur Se Bilag 3.6	Vedtaget: 2022 Revideres: ukendt	Via opsætning af ladestander i kommunen skal det gøres mere attraktivt at investere i en elbil, som bidrager til at nedbringe CO <sub>2</sub> -udledningen fra transportsektoren.
Varmeplan	Vedtages: 2022-2023 Revideres: ukendt	Omhandler konverteringen væk fra fossile brændsler til rumopvarmning og varmt brugsvand. Flere tiltag indenfor energi i Vores Klimahandleplan skal udmøntes gennem planen.
Udviklingsplaner for kommunens byer (f.eks. Udviklingsplan Højer (2018-2023), Udviklingsplan Toftlund (2020-2030), Udviklingsplan Rømø (2019-2025) Se Bilag 3.7 + 3.8 + 3.9	Vedttaget: løbende Revideres: ukendt	Udviklingsplanerne der løbende udarbejdes for kommunens forskellige byer forholder sig på forskellig vis til klima. F.eks. indeholder udviklingsplanen for Højer tiltag for klimatilpasning ved at bruge vand rekreativt, udviklingsplanen for Toftlund sætter fokus på Toftlund som en pendler-by med et mål om flere cykler frem kører i bil, og udviklingsplanen for Rømø omfavner FN's Verdensmål herunder # 13: Klimaindsatser.
Lokale udviklingsplaner (LUP/BLUP) (Ikke udarbejdet af kommunen), Forvaltningen har i foråret 2022 modtager planer for: Hostrup Sogn, Agerskov, Visby, Nørre Løgum og Ellum Se Bilag 3.10 + 3.11 + 3.12 + 3.13 + 3.14	Vedttaget: løbende Revideres: ukendt	Planerne omhandler, hvordan det enkle lokalområde gerne vil udvikle sig, hvor nogen har klima med i den.
Tilgængelighedsplan Se Bilag 3.15	Vedttaget: 2014 Revideres: 2030	Formålet med tilgængelighedsplanen er at kunne tilbyde alle borgere et velfungerende og sammenhængende transportsystem, med god tilgængelighed for alle. Klima bør være en essentiel del af planen fremover
Trafikplaner for Tønder, Toftlund, Skærbæk, Løgumkloster, Bredebro og Rømø Se Bilag 3.16 + 3.17 + 3.18 + 3.19 + 3.20 + 3.21	Vedttaget: Løbende Revideres: Ved behov	Formålet med trafikplanerne er at sikre gode forhold for trafikanterne i de pågældende byer.
<a href="#">Klimatilpasningsplan</a>	Vedttaget: 2014 Revideres: -	Klimatilpasningsplanen laver en risikokortlægning over de områder, som er mest udsatte for oversvømmelser. Klimatilpasningsplanen er siden 2017 indarbejdet i Kommuneplanen. Beskriver retningslinjer og administrationspraksis for håndtering af nedbør, vandløbsvand, havvand og grundvand. Revideres som følge af klimaplanen og den nye kortlægning.
Tønder Kommunes handelsstrategi for energikøb Se Bilag 3.22	Vedttaget: 2021 Revideres:	Denne strategi skal sikre, at risikoen i forbindelse med indkøb af elektricitet og naturgas er så lille som muligt, og sikre budgetsikkerhed. Strategien omhandler kvotehandel på kort sigt, med fokus på at følge udviklingen, for indkøb med mere fokus på klima bevidst energi.

### Kommunale selskaber og partnerskaber herunder fagområderne

Ejerstrategi for Tønder Forsyning	Vedttaget: 2022	Tønder Kommune udøver sine ejerrettigheder gennem ejerstrategien, ved udpegning af medlemmer til bestyrelsen for
-----------------------------------	-----------------	--

Se Bilag 3.23	Revideres: Efter kommunalvalg	Forsyningen og gennem generalforsamlingen. Ejerstrategien skal sikre, at Forsyningen bidrager til at opnå kommunens mål på kort og på lang sigt. Forsyningen skal efterleve målsætninger og verdensmål fokus i klimastrategien.
Ejerstrategi for Rømø havn Se Bilag 3.24	Vedttaget: 2022 Revideres: Efter kommunalvalg	Ejerstrategien for Rømø Havn skal sætte retning og fokus på havnens rolle og betydning for udviklingen af Tønder Kommune og regionen som helhed. Ejerstrategien skal underbygge gennemførelsen af den til enhver tid gældende kommuneplanstrategi og visions- og strategiplan samt specifikke strategier, der understøtter erhverv, infrastruktur og udvikling. Der skal fremadrettet være fokus på Klima i ejerstrategien
Resultat kontrakt mellem Tønder Erhvervsråd og Tønder Kommune Se Bilag 3.25	Vedttaget: 2022 Revideres: 2023	Kontrakten anvendes til opsætning af mål for at der udbetales tilskud fra kommunen til Erhvervsrådet. En af deres 7 fokusområder er grøn omstilling, som er særlig svær at italesætte overfor deres små og mellem store virksomheder.

### Planer med relevans for klimatilpasning

Boligudviklingsstrategi og -handlingsplan for Tønder Kommune Se Bilag 3.26	Vedttaget: 2022 Revideres: ukendt	Strategien omhandler boligudvikling i Tønder Kommune, med analyse af behov på forskellige boligtyper, set 20 år ud i fremtiden, fra 2018. Udviklingsaftaler med forskellige boligselskaber danner grundlag for udviklingen i de forskellige byer og samfund. Klimatilpasningsplanen er indarbejdet i planen, som skal være med til at sikre de eksisterende og fremtidige boliger i de forskellige byer.
Temaplanstrategi Se Bilag 3.27	Vedttaget: 2019 Revideres:	Temaplanstrategien omhandler kommunalbestyrelsens forslag til udlæg af et nyt sommerhusområde på Rømø
Arkitekturstrategi Rømø Se Bilag 3.28	Vedttaget: 2021 Revideres:	Arkitekturstrategi for Rømø skal, styrke Rømons arkitektoniske kulturarv og sikre et kvalitativt løft af øens visuelle karakter. Der er overvejet en specifik byggestil i den, for at skabe et godt visuelt indtryk og klimatilpasse sig.
Klimatilpasningsplan for Tønder midtby 2019 Se Bilag 3.29	Vedttaget: 2019	Plan for klimatilpasning af Tønder midtby

### Manglende strategier

- Solcellestrategi for udnyttelse af de kommunale tage til produktion af vedvarende energi, vil komme i fokus, når der igen åbner sig økonomisk incitament for kommuner, for at opsætte solceller. Det er et fokusområde i Tønder Kommunes Klima-, Vækst- og Udviklingsudvalg, som også vil være primus motor i forbindelse med udarbejdelse af en evt. strategi for området.

I Tønder Kommune har DK2020 arbejdet rødder i det nyeste politiske udvalg for "Klima, Vækst og Udvikling" i daglig tale – KVV. Som navnet antyder, fylder Klimadagsordenen meget for dette udvalg, som også er skitseret i afsnit 2.2.1. Det er udvalgets opfattelse, at klima, vækst og udvikling skal gå hånd i hånd, dog med klimaindsatserne som grundsten for det øvrige arbejde i kommunalbestyrelsen. Da udvalget har ansvaret for den strategiske udvikling og vækst i Tønder Kommune, ligger det naturligt at indarbejde DK2020-målsætninger i øvrige opgaver. For nærmere kompetenceplan i KVV, se afsnit 2.2.1.

Et planhierarki kan se ud som følgende:

## Udkast til planhierarki for Tønder Kommune



Fig. 1.4: Planhierarki for hvor Vores Klimahandleplan kan indarbejdes i Tønder Kommune.

### Dokumentation og links

- Bilag 1.5 – Tønder
- Bilag 3.1 – Skolernes overordnede trafikpolitik
- Strategi for tiltrækning og udvikling af flere mellemlange videregående uddannelser i Tønder Kommune (Kilde: [https://www.toender.dk/media/isolff4a/tiltr%C3%A6kningsstrategi\\_final.pdf](https://www.toender.dk/media/isolff4a/tiltr%C3%A6kningsstrategi_final.pdf))
- Tønder Kommunes psykiatriplan (Kilde: [Tønder Kommunes Psykiatriplan 2021 - 2024](#))
- Bilag 3.2 – Tønder Kommunes Sundhedsberedskabsplan
- Tønder Kommunes sundhedspolitik (Kilde: <https://www.toender.dk/demokrati-og-indflydelse/politikker-og-strategier/politikker/sundhedspolitik-2019-2022/>)
- Tønder Kommunes affaldsplan (Kilde: <https://toender.cowiplan.dk/affaldsplan-2021-2026/indledning-og-tilbageblik/forord/>)
- Tønder Kommunes spildevandsplan (Kilde: <https://toender.cowiplan.dk/spildevandsplan-2020/>)
- Bilag 3.3 – Facility Management kommissorium
- Tønder Kommunes udbuds- og indkøbspolitik (Kilde: [https://www.toender.dk/media/cyofayod/revideret\\_udbuds-og\\_indkoebspolitik-pd.pdf](https://www.toender.dk/media/cyofayod/revideret_udbuds-og_indkoebspolitik-pd.pdf))
- Tønder Kommunes Beskæftigelsesplan 2022 (Kilde: <https://www.toender.dk/media/luxn11t3/besk%C3%A6ftigelsesplan-2022.pdf>)
- Tønder Kommunes planstrategi 2020 (Kilde: <https://toender.cowiplan.dk/planstrategi-2020/forside/>)
- Tønder Kommunes kommuneplan (Kilde: <https://toender.cowiplan.dk/kommuneplan17/forside/>)
- Tønder Kommunes kommunikationsstrategi (Kilde: <https://www.toender.dk/demokrati-og-indflydelse/politikker-og-strategier/strategier/kommunikationsstrategi/>)
- Bilag 3.6 – Strategi for lade infrastruktur i Tønder Kommune
- Bilag 3.7 – Udviklingsplan Højer
- Bilag 3.8 – Udviklingsplan Toftlund 2020
- Bilag 3.9 – Udviklingsplan Rømø
- Bilag 3.10 – Udviklingsplan Hostrup Sogn
- Bilag 3.11 – Udviklingsplan Agerskov 2022
- Bilag 3.12 – Udviklingsplan Visby del 1 af 2
- Bilag 3.13 – Udviklingsplan Visby del 2 af 2
- Bilag 3.14 – Udviklingsplan Nørre-Løgum og Ellum
- Bilag 3.15 – Tilgængelighedsplan Tønder Kommune

- Bilag 3.16 – Trafikplan Tønder by
- Bilag 3.17 – Trafikplan Toftlund
- Bilag 3.18 – Trafikplan Skærbæk
- Bilag 3.19 – Trafikplan Løgumkloster
- Bilag 3.20 – Trafikplan Bredebro
- Bilag 3.21 – Trafikplan Rømø
- Tønder Kommunes Klimatilpasning (Kilde: <https://toender.cowiplan.dk/kommuneplan17/hovedstruktur/energi-og-klima/klimatilpasning/>)
- Bilag 3.22 – Handelsstrategi energikøb 2021
- Bilag 3.23 – Ejerstrategi Tønder Forsyning 2022
- Bilag 3.24 – Ejerstrategi Rømø Havn 2022
- Bilag 3.25 – Resultatkontrakt Tønder Erhvervsråd
- Bilag 3.26 – Boligudviklingsstrategi- og handlingsplan 2022
- Bilag 3.27 – Temaplanstrategi 2019
- Bilag 3.28 – Arkitekturstrategi Rømø 2021
- Bilag 3.29 – Byrums- og klimasikringsplan for Tønder midtby

### 1.2.2: Identifikation af relaterede nationale og regionale forpligtelser

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

I tabellerne nedenfor vises en oversigt over relevante internationale og nationale love og forpligtelser, som vi deler målsætninger med. Disse mål er for CO<sub>2</sub>e-reduktioner og mål for elementer som har til formål at reducere CO<sub>2</sub>e-udledningerne og sikre modstandsdygtighed for klimatilpasning.

Herefter kommer et udpluk af lovgivninger for de enkelte fokusområder, som vurderes som værende de mest relevante.

#### Globale målsætninger og forpligtelser

Område	Mål og Forpligtelse	Kilde
Begge	Fastlægger et klart mål om at begrænse den globale opvarmning til godt under to grader, og stræbe mod 1,5 grader. Øge evnen til at modstå virkninger af klimaændringer. Fremme udviklingen med lavere drivhusgasemissioner, på en måde der ikke er til fare for fødevareproduktionen. Bidrage til udvikling af finansielle strømme i retning af lave drivhusgasemissioner og klimarobust udvikling.	<a href="#">Parisafhtalen</a> (2015)
Begge	Inden 2030 Sikre indfrielsen af de 17 mål for bæredygtig udvikling frem mod 2030.	<a href="#">Verdensmålene</a> (2015)

#### Europæiske målsætninger og forpligtelser

Område	Mål og forpligtelse	Kilde
Reduktion	Mål for nedbringelse af CO <sub>2</sub> -emissioner fra nye biler og varevogne – en 50% reduktion af udledninger fra varevogne inden 2030	<a href="#">Den europæiske grønne pagt</a> (2021)
Reduktion	Senest i 2050 skal nettoemissionerne reduceres til nul inden for den Europæiske Unionen	Europaparlamentets og Rådets Forordning 2021/1119 af 30. juni 2021
Reduktion	Mindst 55 % intern reduktion af nettoudledning af drivhusgasser i 2030 sammenlignet med 1990	Europaparlamentets og Rådets Forordning 2021/1119 af 30. juni 2022
Reduktion	Fastsætter bl.a. mål for genanvendelse af kommunalt affald: senest i 2025 skal mindst 55 % af kommunalt affald genanvendes. Dette mål stiger til 60 % senest i 2030 og 65 % senest i 2035.	<a href="#">EU's lovgivning om håndtering af affald</a> (2008)

#### Nationale målsætninger og forpligtelser

Område	Mål og forpligtelse	Kilde
Begge	Regeringsgrundlaget giver en pejling af hvilken vej den eksisterende regering ønsker at udstikke for Danmark i fremtiden. Det er udarbejdet retningslinjer for f.eks. reduktionsmål, produktion af vedvarende energi, klimatilpasning osv.	<a href="#">Regeringsgrundlag</a>
Reduktion	Reducere drivhusgasudledningerne med 70 % i 2030 sammenholdt med 1990	<a href="#">Klimalov</a> (2020)
Reduktion	Reducere drivhusgasudledningerne med 50-54 % i 2025 sammenholdt med 1990	

Reduktion	Land- og skovbrugssektorens drivhusgasudledninger skal reduceres med 55-65% i 2030 sammenholdt med 1990.	<a href="#">Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug</a> (2021)
Tilpasning	Staten skal sørge for de bedst mulige rammer for kommunernes klimatilpasning samt reducere konsekvenserne af klimaforandringerne.	<a href="#">Handlingsplan for klimamasikring af Danmark</a>
Reduktion	Fastlægger de vilkår, som landbruget skal operere under. CAP'en er udformet ud fra målsætninger om konkurrencedygtighed, innovation, effektivisering, udvikling af landdistrikterne og et miljømæssigt bæredygtigt landbrug. Den nye CAP lover, at 40% af midlerne vil understøtte klima og biodiversitetstiltag.	<a href="#">CAP'en</a> - EU's fælles landbrugspolitik (2013) ( <a href="#">Ny træder i kraft i 2023</a> )
Reduktion	25% af EU's landbrug er økologiske. 50% reduktion af pesticider i EU i 2030. 50% reduktion af nærringsstoffab i 2030. 20% mindre kunstgødning i 2030. Desuden mindre madspild, gøre det bæredygtige madvalg nemmere og opfordre til bæredygtig konsumering.	<a href="#">Farm to Fork strategi</a> (2020)
Tilpasning	Det Trilaterale samarbejde, er et samarbejde mellem Tyskland, Holland og Danmark, omkring natur- og miljøovervågning. Der er underskrevet en Vadehavsplan og en Fælleserklæring, som udstikker retningslinjer for forvaltning af Vadehavet.	<a href="#">Det Trilaterale Vadehavssamarbejde</a>
Reduktion	Regeringens udspil til at gøre Danmark uafhængig af Russisk gas og øget hastigheden for den grønne omstilling af energisektoren.	<a href="#">Danmark kan mere II</a>
Reduktion	Grøn omstilling af vejtransport, hvor kommunerne skal bidrage til at udvide lade infrastruktur til el køretøjer.	<a href="#">Grøn omstilling af vejtransporten</a> (2020)
Reduktion	Regeringens 'vejviser' og køreplan til at opnå de 70% i 2030.	<a href="#">Køreplan for et grønt Danmark</a>

### Regionale målsætninger og forpligtelser

Område	Mål og forpligtelse	Kilde
Reduktion og tilpasning	Regionens klimastrategi, der skal samle hele Syddanmark om en fælles klimaindsats, omhandler alle sektorer. Den følger som udgangspunkt globale og nationale retningslinjer, men opfordrer til samarbejde og netværk i regionen.	<a href="#">Grøn omstilling i Region Syddanmark</a>

### Opsamling

I figur 1.5 nedenfor ses de centrale rammebetingelser illustreret samlet fordelt på sektor, forvaltningsniveau og hvorvidt reguleringen har betydning for drivhusgasreduktion, tilpasning eller begge.

Alle globale, EU og nationalt bestemte målsætninger vil vi som region og Kommune arbejde aktivt med. Med tilslutningen til DK2020-programmet forpligtiger vi os til at understøtte arbejdet, så vi bidrager til at nedbringe den globale CO<sub>2</sub> udledning, efter princippet om at feje for egen dør først. Parisaftalen sætter barren for det fremtidige arbejde med klimatilpasning, hvor vi har forpligtiget os til at håndtere vand, varme og vind, så Kommunens indbyggere kan føle sig trygge i fremtiden, på en måde hvor der er plads og rum til alle.

Sektorer Niveau	Energi og bygninger	Transport	Landbrug og arealanvendelse	Affald og spildevand	Industri
<b>Globalt</b>	FN'S VERDENSMÅL OG PARISAFTALEN				
<b>EU</b>	EUROPEAN GREEN DEAL				
	EU'S KLIMATILPASNINGSTRATEGI			CIRKULÆR ØKONOMI	
	NEC-DIREKTIVET				
<b>Nationalt</b>	KLIMALOVEN				
	ENERGIAFTALE		CIRKULÆR ØKONOMI		
	HANDLINGSPLAN FOR KLIMASIKRING AF DANMARK				
	OMSTILLING AF VEJTRANSPORTEN		HUSDYRBRUG-LOVEN		
	PLANLOVEN				
<b>Regionalt</b>					

■ Drivhusgasreduktioner ■ Klimatilpasning ■ Drivhusreduktion og klimatilpasning

2

Figur 1.5: Oversigt over rammebetingelserne på forskellige niveauer

## Dokumentation og links

- Parisaftalen 2015 (Kilde: <https://kefm.dk/klima-og-vejr/klimaforhandlinger/parisaftalen-2015>)
- FN's verdensmål for bæredygtig udvikling 2015 (Kilde: <https://kefm.dk/klima-og-vejr/klimaforhandlinger/parisaftalen-2015>)
- Den europæiske grønne pagt 2021 (Kilde: <https://www.consilium.europa.eu/da/policies/clean-and-sustainable-mobility/>)
- Europaparlamentets og Rådets Forordning 2018/842 af 30. maj 2018
- Europaparlamentets og Rådets Forordning 2021/1119 af 30. juni 2021
- Europaparlamentets og Rådets Forordning 2021/1119 af 30. juni 2022
- EU's lovgivning om håndtering af affald 2008 (Kilde: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/da/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20180705&from=EN>)
- Regeringsgrundlag 2022 (Kilde: <https://www.stm.dk/statsministeriet/publikationer/regeringsgrundlag-2022/>)
- Klimalov 2020 (Kilde: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/965>)
- Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug 2021 (Kilde: [https://fm.dk/media/25302/aftale-om-groen-omstilling-af-dansk-landbrug\\_a.pdf](https://fm.dk/media/25302/aftale-om-groen-omstilling-af-dansk-landbrug_a.pdf))
- Handlingsplan for klimasikring af Danmark 2012 (Kilde: <https://www.klimatilpasning.dk/media/1616447/klima-handlingsplanpd.pdf>)
- CAP'en – EU's fælles landbrugspolitik 2013 (Kilde: <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/eu-common-agricultural-policy-cap>) ((Ny træder i kraft i 2023 (Kilde: [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/new-cap-2023-27\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/new-cap-2023-27_en)))
- Farm to Fork strategi 2020 (Kilde: [https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy\\_da](https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_da))
- Det Trilaterale Vadehavssamarbejde (Kilde: <https://mst.dk/natur-vand/natur/international-naturbeskyttelse/det-trilaterale-vadehavssamarbejde/>)
- Danmark kan mere II (Kilde: <https://www.regeringen.dk/aktuelt/tidligere-publikationer/danmark-kan-mere-ii/>)
- Grøn omstilling af vejtransporten (Kilde: [https://fm.dk/media/18511/aftale-om-groen-omstilling-af-vejtransporten\\_a.pdf](https://fm.dk/media/18511/aftale-om-groen-omstilling-af-vejtransporten_a.pdf))

- Køreplan for et grønt Danmark 2021 (Kilde: [https://kefm.dk/Media/637687027970573761/Gr%C3%B8n\\_K%C3%B8replan-a.pdf](https://kefm.dk/Media/637687027970573761/Gr%C3%B8n_K%C3%B8replan-a.pdf))
- Grøn omstilling i Region Syddanmark (Kilde: <https://regionsyddanmark.dk/media/mkyba4r3/klimastrategi.pdf>)

## 1.3 Mål og målsætninger for reduktion, tilpasning og merværdier

### 1.3.1 Mål og delmål om klimaneutralitet

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

Vores Klimahandleplan fastsætter både overordnede og sektorspecifikke mål og delmål for klimaneutralitet for Tønder Kommune som geografisk område.

#### **Overordnede mål og delmål for reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger**

Med sin tilslutning til Parisaftalen (jf. afsnit 1.1.1.) har Tønder Kommune forpligtet sig til at reducere sine CO<sub>2</sub>-udledninger i en sådan grad, at Kommunen som geografisk område bliver klimaneutral senest i år 2050. Derudover vedtog Kommunalbestyrelsen d. 28. april 2022 ([referat fra mødet](#) pkt. 4) to CO<sub>2</sub>-reduktionsdelmål som ledetråd for arbejdet i de forskellige klimahandlespor (se afsnit 1.1.2) og fremskynde reduktionsprocessen. Følgende CO<sub>2</sub>-reduktionsdelmål understøtter Kommunens ambition om klimaneutralitet (se evt. bilag 1.2 pkt. 3, samt bilag 5.1):

- Den del af udledningen der ikke stammer fra landbrug skal reduceres med minimum 70% inden 2030 – målt op imod 1990 niveauet.
- Den del af udledningen der stammer fra landbrug og anden areal anvendelse skal reduceres med 55% inden 2030 – målt op imod 1990 niveauet.
- Med disse CO<sub>2</sub>-reduktionsdelmål bidrager Tønder Kommune også eksplicit til både Klimaloven og Aftale om Grøn Omstilling af Dansk Landbrug (jf. afsnit 1.2.2).

#### **Sektorspecifikke mål og delmål for reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger**

Arbejdsgrupperne i klimahandlesporene energi, mobilitet samt landbrug og anden arealanvendelse har desuden udviklet ambitiøse, sektorspecifikke CO<sub>2</sub>-reduktionsmål og delmål. Særligt arbejdsgruppen for landbrug og anden arealanvendelse har arbejdet med målene så de ses i sammenhæng med klimatilpasning og sikring af klimarobusthed i kommunen. Alle målene har tilhørende indsatser, som kan findes uddybet i bilagene 5.4-Indsatsskema, Energi, 5.5-indsatsskema, Mobilitet og 5.6-Indsatsskema, Landbrug og anden arealanvendelse. Også de andre klimahandlespor har stor indvirkning på klimaet fremadrettet, men har primært indsatser i Scope 3, som for nu, ikke bliver målt/beregnet. Indsatserne kan findes i bilagene 5.7-indsatsskema, Hvert Ton Tæller, 5.8 – Indsatsskema, Bæredygtigt byggeri, 5.9 – Indsatsskema, Bæredygtige indkøb.

#### **For energi**

Fra 1990 til 2020 har energisektoren reduceret sine udledninger med ca. 194.900 ton CO<sub>2</sub> svarende til 66 % af 2030 målet om 70 % reduktion sammenholdt med 1990. For energisektoren har arbejdsgruppen sat et delmål om CO<sub>2</sub>-neutralitet i 2030. For at komme i mål med den ambitiøse målsætning om klimaneutralitet allerede i 2030, skal energisektorens udledninger reduceres med yderligere ca. 99.800 ton CO<sub>2</sub> fra 2020 til 2030. Arbejdsgruppen har defineret delmål inden for de forskellige energiområder.

- Reducerer energiforbruget i private boliger med 10% i 2025 sammenholdt med 2020
- Reducere erhvervslivets energiforbrug med 10% i 2025, sammenholdt med 2020



- Etablere et energifællesskab seneste i 2025
- Etablere mindst én energiklynge senest 2025
- Eksperimentere med mulige sektorkoblinger fra VE-produktion og biogas senest 2025
- Udfasning af naturgas i private boliger inden 2030
- Etablere fælles, frivillige varmeløsninger som er økonomisk rentable inden 2030
- Senest i 2030 er energisektoren i Tønder Kommune CO<sub>2</sub>-neutral.
- Fra 2023 og frem til 2030 vil der arbejdes for at opnå en lokal VE-produktion med mindst 100 og højst 125 nye vindmøller ([se referat á 31/3-2022 pkt. 21](#)) (svarende til ca. 500-650 MW), samt maksimalt 1500 hektar solceller (svarende til ca. 1.275 MW).

Defineringen af antallet af vindmøller og areal med solceller, er en politisk beslutning i Tønder Kommune, hvorfor arbejdsgruppen og arbejdet med udviklingen af Vores Klimaplan ikke har taget stilling til om målene skal være anderledes.

### For mobilitet

Sektoren (eksklusiv udenrigsfly) har fra 1990 til 2020 reduceret sin CO<sub>2</sub> udledning med ca. 1.000 ton, svarende til 2 % af 2030 målet for sektoren. For at nå målet i 2030 mangler der en reduktion på ca. 40.500 ton svarende til 68 %. For at nå målet i 2050 mangler der en reduktion på ca. 17.700 ton fra 2030 til 2050. Arbejdsgruppen har defineret delmål inden for de forskellige transportformer.

- Mindst 30% af vejtransporten ved pendlere, borgere og turister er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler i 2025
- Mindst 70% af erhvervstransporten er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler i 2050
- Mindst 70% af vejtransporten ved pendlere, borgere og turister er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler i 2025
- Mindst 25% af den kollektive trafik er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler i 2025
- 100% af den kollektive trafik er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler i 2030
- Transporten i Tønder Kommune som virksomhed er CO<sub>2</sub>-neutral inden 2030
- I 2030 er den CO<sub>2</sub>-udledning der stammer fra transportsektoren (ekskl. udenrigsfly) reduceret med mindst 70% målt op imod 1990 niveauet.
- I 2050 er der en klimaneutral transport- og mobilitetssektor i Tønder Kommune.

### For landbrug og anden arealanvendelse

Sektoren har fra 1990 til 2020 reduceret sin CO<sub>2</sub>e udledning med ca. 215.500 ton, svarende til 22 % af 2030 målet for sektoren. For at nå målet i 2030 mangler der en reduktion på ca. 335.000 ton svarende til 33 %. For at nå målet i 2050 mangler der en reduktion på ca. 450.400 ton fra 2030 til 2050. Arbejdsgruppen har defineret delmål inden for de forskellige landbrugsområder.

- I 2030 er 4.500 ha lavbundslande projekteret ude af drift og/eller omlagt til permanent græs
- 90% af kvæg- og svinegyllen, produceret i Tønder Kommune køres til biogas i 2030
- Via kommunal og privat skovrejsning øges den nuværende andel af skov fra 7,3% (8.600 ha) til 10% (12.820 ha) af Tønder Kommunes samlede areal i 2030
- I 2030 er den CO<sub>2</sub>e-udledning der stammer fra landbrug og anden arealanvendelse reduceret med mindst 55% målt op imod 1990 niveauet.
- I 2050 er der et klimaneutralt og klimarobust landbrug- og fødevarer system i Tønder Kommune.

Tønder Kommune vil ved kommende revisioner af Vores Klimahandleplan (jf. afsnit 3.4.3) opsætte yderligere delmål for perioden imellem 2030 og 2050, som skal sikre, at der kan opnås klimaneutralitet senest i 2050. De kommende delmål skal følge udviklingen inden for sektorspecifikke løsninger, som kan sikre de overordnede mål.

## Dokumentation og links

- Bilag 1.4 – Politisk behandling og godkendelse af DK2020 CO<sub>2</sub>-reduktionsdelmål (28-apr, 2022). Dokumenter fra sagen kan også tilgås via <https://www.toender.dk/demokrati-og-indflydelse/dagsordner-og-referater/kommunalbestyrelsen/2022-04-28-19-00-6328/> og de politiske diskussioner kan tilgås via kommune-tv her <https://toender.kommune-tv.dk/watch/3402>
- Bilag 1.2 – Tønder Kommunes DK2020 ansøgning
- Bilag 5.1 – Avisartikel i Jyske Vestkysten omkring KB's beslutning om delmål
- Bilag 5.2 – Dokumenter/bilag om vedtagelse af VE mål.
- Bilag 5.3 – Dokumenter/bilag om vedtagelse af VE projekterne.
- Bilag 5.4 – Indsatsskema, Energi
- Bilag 5.5 – Indsatsskema, Mobilitet
- Bilag 5.6 – Indsatsskema, Landbrug og anden arealanvendelse
- Bilag 5.7 – Indsatsskema, Hvert ton tæller
- Bilag 5.8 – Indsatsskema, Bæredygtigt byggeri
- Bilag 5.9 – Indsatsskema, Bæredygtige indkøb
- Behandling af vedvarende energi ansøgninger opfølgning 13 marts, 2018: pkt. 21. (Kilde: <https://www.toender.dk/demokrati-og-indflydelse/dagsordner-og-referater/kommunalbestyrelsen/2022-03-31-19-00-6327/>)

### 1.3.2 Mål og milepæle for modstandsdygtighed og klimatilpasning

*"Mål og milepæle skal give et realistisk billede af forventede klimascenarier og tilpasningskrav på kort sigt (inden for 4-5 år fra planens godkendelse), mellemlang sigt (fx 2030) og lang sigt (2050)".*

Tønder Kommune arbejder med en bred vifte af klimatilpasnings projekter, og Tønder Kommune har meget konkret skulle forholde sig til klimarobusthed igennem mange hundrede år, idet området er så klimaudsat. Efterfølgende gives en kort redegørelse, som opsamlers på den eksisterende indsats, inden der slutteligt fremsættes en definition af og målsætning for klimarobusthed.

Historisk set har Tønder Kommune, i kraft af sin geografiske placering og landskabelige udformning, allerede stor erfaring i at sikre sig mod klimamæssige udfordringer. Nærhed til Vesterhavet og lavtliggende, fladt landskab giver store risici for oversvømmelser, som håndteres ved hjælp af et netværk af diger, pumpestationer og sluser. Af Tønder Kommunes Visions- og strategiplan fremgår det, at der med udgangspunkt i Verdensmål 13 skal arbejdes aktivt med at klimatilpasse i nutid og i fremtiden (Bilag 1.5, s. 6-7). I Tønder Kommune er sikring mod, og af, vand det ubetinget væsentligste fokuspunkt når man taler klimasikring og klimarobusthed. Jf. afsnit 2.5.1 og 2.5.2 er der blevet udført screeninger for forøget risici i forbindelse med de fremskrevne klimascenarier, både for oversvømmelsehændelser, samt for øvrige faktorer i klimaatlas. Herudfra konkluderes det, at oversvømmelser også fremadrettet vil udgøre den største klimatrussel for Tønder Kommune. Samtidig kommer der hele tiden ny viden og Tønder Kommune er opmærksom på muligheden for nye risikoområder, herunder tørke, hedeølger og sammenfaldende klimahændelser. Der er bl.a. opsat en drikkevandsfontæne på Tønder Torv og der er bygget plejehjem og børnehaver med øgede skyggemuligheder. De sammenfaldende hændelser er svære at forudse, men visse typer kendes allerede; som ved sammenfald af stormflod og store mængder regn. Her lukker havdigeets sluser af for stormfloden og de store mængder regnvand der ender i vandløbende kan derfor ikke udledes til havet, og der samles store mængder bagvand. Dette håndteres for nuværende med større arealer afsat som vandparkeringsområder, samt konkrete planer for tilføjelse af arealer. De fremskrevne scenarier viser dog øget, og mere koncentreret nedbør, samt stor forlængelse af perioder med stormflod. Det betyder øget risiko for sammenfald og større omfang for disse hændelser, hvorfor eksisterende tiltag må udbygges. Sikringen mod oversvømmelser, og den generelle sikring af vand, har selvfølgelig til formål at reducere økonomisk og menneskelig skade, men er samtidig også et vigtigt element i at sikre naturarealer. Tønder Kommune er hjem for et bredt spektrum af biotoper, heraf sjældne mikroklimaer, som er vigtige for bl.a. biodiversiteten. Også her har Tønder Kommune historisk været aktive i at

vedligeholde og restaurere. Et øget pres på økonomiske ressourcer vil i fremtiden nødvendiggøre en vurdering og prioritering af værdier, med balance imellem økonomiske og kvalitative aspekter. En del af løsningerne har derfor været, og vil også fremadrettet være, stærkt afhængige af samarbejdspartnere, bl.a. i form af borgere og lodsejere. I den sammenhæng bliver Kommunens rolle at vejlede og mediere, som f.eks. facilitator i relevante processer.

Med afsæt i ovenstående er Tønder Kommunes definition af klimarobusthed derfor:

En prioriteret indsats med udgangspunkt i kvalitative og økonomiske undersøgelser, som med forebyggende effekt beskytter menneskelige, økonomiske og naturlige værdier mod klimarelaterede hændelser og samtidig fokuserer på skabelse af merværdi i alle tre værdiområder.

I lyset af ovenstående ser Tønder Kommune sig selv som en relativt klimarobust Kommune. Det er afspejlet i milepælene, der derfor primært omhandler udbygning og vedligehold af eksisterende løsninger. Men med henblik på klimaforandringer og de fremskrevne scenarier må fokus nødvendigvis også være på fremtiden. Ligeledes må en erkendelse af, at nye beregninger, og en ny realitet, kan ændre denne opfattelse allerede i morgen medføre, at definitionen af klimarobusthed i høj grad bør omhandle en aktiv indsats. Kommunen har en styrke i håndteringen af vand, men er også bevidst om at viden om f.eks. tørke og hedeølger er begrænset, den aktive indsats vil derfor komme til udtryk i videns opsamling omkring dette og fortsat årvågenhed omkring nye, potentielle fokusområder. For eksempel skal der inden 2030 være indsamlet nødvendig viden til håndtering af længere perioder med hedeølger, og sikres at bygherrer på f.eks. plejehjem er bevidste om risikoen for de udsatte borgergrupper.

#### **Målsætning:**

Nedenstående milepæle er en opsummering af klimahandlesporet klimatilpasning (Bilag 6.1 – Indsatskema, Klimatilpasning og Bilag 6.2.

#### **På kort sigt (0-5 år):**

- Revision af Klimatilpasningsplanen
- Fortsætte driften af eksisterende klimasikring
- Kortlægning af risici for Rømø
- Kortlægning af stormflodsrисici for Bådsbøl-Ballum området
- Opdatering af kommuneplan 2023 og frem

#### **På mellemlang sigt (år 2030)**

- Skabe beslutningsgrundlag for lokal sikring af Rømø, herunder Kongsmark, Havneby og Lakolk
- Indarbejde multifunktionelle løsninger i naturprojekter
- Indarbejde anvendte løsninger til håndtering af hedeølger i bygningsdirektiver, så det bliver en udbredt løsning på kommunens projekter
- Sikre formidling af data om hedeølger og relevante løsninger, så bygherrer kan tage hensyn specielt til udsatte borgere
- Sikre prioritering af vandmængder i tørkeperioder

#### **På lang sigt (år 2050)**

- Vedligehold af diger på alle milepæle, så vi sikrer holdbarhed til en 100-års hændelse efter RCP 8.5
- Sikre vandparkeringsarealer til håndtering af bagvand efter RCP 8.5
- Sikre håndtering af kloakvand efter RCP 8.5
- Etablere varslingsystem for vandløb
- Fastlægge retningslinjer for borgere og vandværker der sikrer vandkvaliteten.

### **Dokumentation og links**

- Bilag 1.5 – Tønder Kommunes Visions- og strategiplan (2022-2025) / Planen kan også tilgås via [https://www.toender.dk/media/lqklmkcg/visions-og-strategiplan\\_2022-2025.pdf](https://www.toender.dk/media/lqklmkcg/visions-og-strategiplan_2022-2025.pdf)
- Bilag 6.1 – Indsatskema, Klimatilpasning
- Bilag 6.2 – Prioriterede indsatser

### **1.3.3 Mål for merværdier**

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

Tønder Kommunes kommunalbestyrelse har vedtaget, at Vores Klimahandleplan både skal være et mål i sig selv, og et redskab der aktivt skal bruges af Kommunen, borgere og erhvervsliv til at bidrage til den bæredygtige udvikling i et bredere perspektiv. Specifikt skal indsatserne i Vores Klimahandleplan understøtte realiseringen af indsats- og fokusområderne i Kommunens Visions- og Strategiplan (2022-2025) samt de otte udvalgte Verdensmål (bilag 7.1).

Bæredygtig udvikling handler om at opnå større miljømæssige, sociale, kulturelle og økonomiske værdier globalt, men også lokalt i Tønder Kommune. Det er en dynamisk proces der foregår over tid, og hvor alle svar endnu ikke er fundet. Vores Klimahandleplan angiver derfor også målsætninger, der sigter mod at indfange de bredere sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster og merværdier, der kan være forbundet med de fremtidige klimaindsatser. På den ene side er disse målsætninger med til at forankre klimaindsatserne som en integreret del af kommunens dagsorden og mobilisere ressourcer på tværs af civilsamfund, erhvervsliv og myndigheder til at opnå fælles gevinster. På den anden side er identificeringen af forventede miljømæssige, økonomiske og sociale merværdier og gevinster, som er afledt af fremtidige klimaindsatser, en forudsætning for at kunne sikre en retfærdig og rimelig fordeling af disse.

Den specifikke formulering af målene for merværdier er baseret på Kommunalbestyrelsens ambitioner og prioriteringer for Tønder Kommunes fremtidige bæredygtige udvikling. Specifikt er der, som vedtaget, taget udgangspunkt i:

De fire overordnede fokuspunkter fra Visions- og Strategiplanen (2022-2025) samt dertilhørende strategiske målepunkter (bilag 1.5, side 4 og bilag 7.2):

- Grænselandet
- Klima, natur og miljø
- Unge og uddannelse
- Den aktive borger

De tre strategiske indsatser fra Visions- og Strategiplanen (2022-2025) samt dertilhørende strategiske målepunkter (bilag 1.5, side 4 og bilag 7.2):

- Erhverv og turisme
- Bosætning
- Sundhed

De 8 udvalgte verdensmål og delmål (Bilag 7.1 specificerer baggrunden samt den lokale tolkning af de udvalgte verdensmål):

- Verdensmål #3: Sundhed og trivsel
- Verdensmål #4: Kvalitetsuddannelse
- Verdensmål #7: Bæredygtig energi

- Verdensmål #8: Anstændige jobs og økonomisk vækst
- Verdensmål #11: Bæredygtige byer og lokalsamfund
- Verdensmål #13: Klimaindsats
- Verdensmål #14: Livet i havet
- Verdensmål #15: Livet på land

Tilsammen bidrager de ovenstående fire fokuspunkter, tre indsatsområder og otte udvalgte Verdensmål til at fastsætte et overordnet strategisk fokus på hvilke økonomiske, sociale og miljømæssige merværdier Tønder Kommune skal forsøge at opnå i forbindelse med udmøntningen af Vores Klimahandleplan.

Ved at identificere hvorledes fokusområderne, indsatsområderne og Verdensmålene hænger tæt sammen i en klimakontekst opstår nedenstående, specifikke mål for merværdier. Målene for merværdier kan yderligere benyttes som en vurderingsramme, der kan lægges ned over alle relevante klimaindsatser med henblik på at stimulere og vurdere merværdier og gevinsterne (jf. [afsnit 3.1.4](#)).

### **Natur- og miljømæssige merværdier**

- **Vi vil opbygge viden og kapacitet til at håndtere klimaforandringerne**  
Tønder Kommune vil tage ansvar for klimaforandringerne lokalt, nationalt og globalt. Vores Klimahandleplan skal danne grobund for at civilsamfund, erhvervsliv og myndigheder i fællesskab opbygger og styrker viden og kapacitet til at reducere og håndtere klimaforandringerne nu og i fremtiden.
- **Vi vil passe på Vadehavet og Verdensarven**  
Tønder Kommunes natur strækker sig over både land og hav, og i Vadehavet findes begge dele og er svære at skille ad. Vadehavet er en enestående Verdensarv der skal bevares til fremtidige generationer. Livet i havet starter med det vand, vi udleder på land og via vores åer. Dermed er Vores Klimahandleplan central i forhold til at reducere både havforurening- og forsurening.
- **Vi vil skabe naturturisme og naturoplevelser for alle**  
Naturen i Tønder Kommune spiller en vigtig rekreativ rolle i vores fritid, og det er vigtigt, at vi passer godt på den. Vores Klimahandleplan giver anledning til at styrke rekreations- og turismemulighederne i Kommunen yderligere, til glæde for både borgere og turister.
- **Vi vil bidrage til en rigere og mere mangfoldig natur**  
Tønder Kommune har en unik stedbunden kvalitet i form af natur i verdensklasse. Vores Klimahandleplan skal bidrage til at øge biodiversiteten på land og i ferskvand ved at skabe en rigere og mere mangfoldig natur, både når vi anvender og udvikler arealer og sikrer mere bynær natur.

### **Sociale og kulturelle merværdier**

- **Vi vil styrke sundhed og trivsel**  
Sundhed og trivsel, fysisk såvel som mental, er grundforudsætninger for et godt liv i Tønder Kommune. Vores Klimahandleplan skal være en katalysator for nye, lokale og utraditionelle tiltag, der styrker folkesundheden, forebygger ensomhed og mindsker uligheden i sundhed. På den måde bidrager Vores Klimahandleplan til både den personlige, lokalsamfundenes og klimaets sundhed og trivsel. Påvirkning af ændringer i adfærd er vigtig i denne sammenhæng - som for eksempel at anspore til cyklistik frem for bilisme. Klimahandleplanen spiller desuden sammen med andre kommunale planer på området, eksempelvis psykiatriplanen, der også har fokus på målgruppens sundhed og trivsel.
- **Vi vil understøtte livslang klimalæring**  
Tønder Kommune vil tilbyde kvalitetsuddannelser for børn og unge - og gennem hele livet. Udmøntningen af Vores Klimahandleplan kræver, at alle hjerner kommer i spil. Hjerner der er nysgerrige, vide-

begærlige og handlingsorienterede, og som kan bidrage med at finde innovative løsninger på vores fælles klimaudfordringer.

- **Vi vil understøtte udviklingen af bæredygtige byer og lokalsamfund**  
Tønder Kommune skal præges af attraktive lokalsamfund i landdistrikterne såvel som i byerne. Sammenhængskraften mellem land og by skal styrkes og miljøbelastningen reduceres. Samtidig skal der være rigeligt med luft, rum og plads til at udfolde sig som menneske – både alene og i strukturelle fællesskaber. Med Vores Klimahandleplan skal der tænkes i grønne og langsigtede løsninger og nye strukturer, for eksempel vedrørende bæredygtige transportsystemer i landzonerne.
- **Vi vil have ALLE med i vores klimafællesskaber**  
Fællesskab er en af de store styrker i Tønder Kommune. I fællesskaber er borgerne aktive, og derfor er ambitionen at få ALLE med i fællesskaberne. Klimahandleplanen er et vigtigt redskab i arbejdet med at styrke det frivillige medborgerskab. Planen sigter efter at stille passende rammer til rådighed og gøre det lettere at engagere sig i for eksempel frivillige klimafællesskaber.

### **Økonomiske merværdier**

- **Vi vil skabe grønne og anstændige jobs**  
I Tønder Kommune tænkes erhvervslivet ind både som en ressource og en del af opgaveløsningen. I forbindelse med udmøntningen af Klimahandleplanens brede vifte af indsatser, skal der skabes flere grønne og anstændige jobs. Samtidig skal der arbejdes med ansvarlig produktion og forbrug, og findes løsninger på, hvordan unge og menneskesker på kanten af arbejdsmarkedet kan hjælpes i beskæftigelse.
- **Vi vil øge bosætningen**  
Tønder Kommune skal være et attraktivt sted at bo både som hjemmefødning og tilflytter. Indsatserne i Vores Klimahandleplan bidrager til denne målsætning ved at understøtte de stærke fællesskaber der karakteriserer kommunen, ved at skabe rammerne for et boligudbud af høj kvalitet, samt ved at understøtte et attraktivt lokalt arbejdsmarked.
- **Vi vil sikre, at den grønne omstilling bidrager til lokal økonomisk værdiskabelse og udvikling**  
I Tønder Kommune er vedvarende energikilder og -forsyning en grundforudsætning for at lykkes med den grønne omstilling. Vores Klimahandleplan understøtter ambitionen om at finde fælles løsninger i denne udvikling, som bidrager til økonomisk værdiskabelse i og udvikling af lokalsamfundene.
- **Vi vil fremme nye fælles forståelser og samarbejde på tværs af grænsen**  
Tønder Kommunes placering i grænselandet giver os helt særlige muligheder, også for den grønne omstilling. Vores Klimahandleplan giver anledning til at fremme nye fælles forståelser og samarbejde om klima på tværs af grænsen. Samtidig bidrager indsatserne til at bevidstgøre virksomheder om, at man med en placering i Tønder, har både Danmark og Tyskland som sit hjemmemarked. Samarbejdet hen over grænsen om grøn omstilling er desuden temaet for Region Sønderjylland Schleswigs klimakonference 2023, der planlægges afholdt med Tønder som værtsby.

Mange klimaindsatser i Vores Klimahandleplan vil have indvirkninger på tværs af flere mål for merværdier og parametre for bæredygtig udvikling. Et eksempel er tiltag som udtagning af lavbundsgrunde. Der er ved lavbundsprojekter ofte både en CO<sub>2</sub>-reduktion at hente og en reduktion i kvælstof, der bidrager til en rigere og mere mangfoldig natur. I tillæg til at nye rekreative- og klimatilpasningsmuligheder (opmagasinering af vand) kan opstå.

### **Dokumentation og links**

- Bilag 7.1 – Udvalgte FN's verdensmål og deres lokale fortolkning

- Bilag 1.5 – Tønder Kommunes Visions- og strategiplan (2022-2025) / Planen kan også tilgås via [https://www.toender.dk/media/lqklmkcq/visions-og-strategiplan\\_2022-2025.pdf](https://www.toender.dk/media/lqklmkcq/visions-og-strategiplan_2022-2025.pdf)
- Bilag 2.1 – Politisk behandling og godkendelse af DK2020 Klimahandlespor
- Bilag 7.2 – Strategiske målepunkter til Visions og Strategiplanen (2022-2025)

## 1.4: Personaleressourcer

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

Organisatorisk er klimahandleplanens udarbejdelse og udmøntning forankret i området Plan og Udvikling. Dette område har reference Kommunaldirektøren og er en stabsfunktion, der arbejder med Kommunens udviklingstiltag og planmæssige indsatser.

Der er 3 afdelinger i staben:

- Klima, Natur & Grøn omstilling
- Projekter & Udvikling
- Plan & Mobilitet

Denne struktur betyder, at mange af de personaleressourcer som skal løfte det videre arbejde med de tekniske og borgerrettede indsatser i klimahandlesporerne organisatorisk er placeret Plan og Udvikling. Der vil også være mange andre medarbejdere i organisationen samt eksterne parter som bidrager til udmøntningen af Vores Klimahandleplan over tid, men koordineringen og styringen af klimahandleplanens indsatser vil ske via de tre afdelinger i Plan og Udvikling.

Der blev fra budget 2022 og frem afsat 1,2 mio. kr., til udarbejdelse af Vores Klimahandleplan og opstart af planens udmøntning. Bevillingen fortsætter efter klimahandleplanens endelige godkendelse og vil løbende blive suppleret af midler fra den øvrige organisation i relation til udmøntning af konkrete indsatser. Dertil er der fra budget 2023 afsat 2,5 mio. kr. til indsatsen for Vedvarende Energi og grøn omstilling i hele Kommunen. Disse midler vil også bidrage ind i klimahandlingsplanens effektivering.

Ud over dette, er der i budget 2023 og overslagsårene 2024-2026 afsat ca. 35 mio. kr. årligt i anlægsudgifter til klimaindsatser. Midlerne er afsat til igangværende eller fremadrettede anlægsprojekter med fokus på bæredygtighed - men kan også anvendes til personaleressourcer i relation til øvrige klimatiltag.

### Interne medarbejderressourcer

I forbindelse med klimahandleplanens udarbejdelse, blev det besluttet, at der på Kommunens administrative niveau etableres en tværgående koordineringsgruppe mellem fagcheferne, således at alle Kommunens områder bliver involveret og ikke mindst vidende om, hvilken retning Kommunens klimaindsats tager og sikrer samarbejde om indsatser i alle led i organisationen. Denne fagchefgruppe har Fagchefen for Plan og Udvikling som formand og han har direkte reference til Kommunaldirektøren.

Direktionen varetager rollen som styregruppe for udarbejdelse af Vores Klimahandleplan frem til den endelige godkendelse og vil også efterfølgende fungere som styregruppe i implementeringsfasen. Derudover skal Tønder Kommunes fagchefgrupper på næste ledelsesniveau sikre bred ledelsesmæssig forankring i organisationen. Der er således stort fokus på, at det er Tønder Kommune som samlet organisation der skal inddrages i arbejdet med klimahandleplanen og bidrage til dens udmøntning. Alle fagområder har været inviteret ind i arbejdet og skal også fremadrettet understøtte at indsatserne i planen bliver realiseret. I den udførende del, er der på tværs af relevante fagområder nedsat arbejdsgrupper, som deltager med udmøntningen af indsatser, hvor det giver mening.

I første del af 2023 bliver der nedsat en grøn sekretariatsgruppe som sikrer koordineringen og fremdriften i klimahandlesporernes indsatser. Medlemmerne af den grønne sekretariatsgruppe er primært medarbejdere fra staben Plan og Udvikling, som favner bredt og sikrer at indsatserne sættes på skinner og følges til dørs, med inddragelse af relevante interne og eksterne aktører.

Opgaven for sekretariatsgruppen er bl.a. at koordinere de Vedvarende Energiprojekter og forberede de afledte konsekvenser deraf - såsom landdistrikts- og erhvervsudvikling. Men gruppens opgave vil også være at sikre den fremtidige varmforsyning i kommunens landdistrikter med inddragelse og øget involvering af private borgere, lokalråd og foreninger. Det er vigtigt, at kommunens borgere får en forståelse af klimaindsatserne og derfor skal sekretariatsgruppen også kunne vejlede om tiltag og indsatser og kunne give ideer til, hvordan man som individ og gruppe kan bidrage ind i den globale grønne dagsorden.

Etableringen af det grønne sekretariat betyder grundlæggende, at der er prioriteret medarbejderressourcer til målrettet arbejde med udmøntningen af Vores Klimahandleplan i den kommende årrække og det vil styrke den overordnede indsats for at nå i mål med netto-nul-Co<sub>2</sub>-Udledningen i 2050.

Udmøntningen af Vores Klimahandleplan sker organisatorisk via hvert af de 7 klimahandlespor, hvor arbejdsgrupperne og ad hoc-nedsatte projektgrupper vil arbejde med de formulerede indsatser. Den grønne sekretariatsgruppe sørger for løbende opfølgning på indsatserne og afrapportering til det politiske niveau.

## 1.5 Kommunikationsplan

*Effekterne af den offentliggjorte plan forstærkes af et omfattende kommunikations-, formidlings og oplysningsprogram. Programmet bør fokusere både på planens målgrupper og interessenter (fx institutioner, andre instanser, erhvervslivet, civilsamfundet) for at sikre bred forståelse, involvering og tilslutning.*

Kommunikationsstrategien tager udgangspunkt i kommunikationsparaplyen.

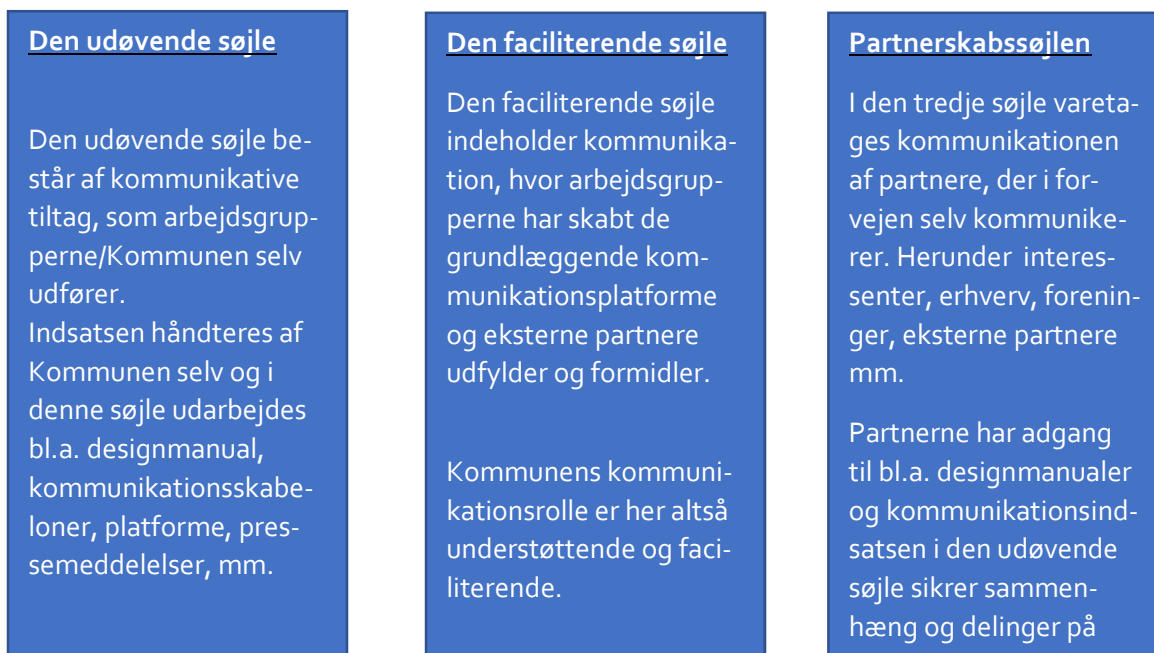
Kommunikationsparaplyen beskrives bedst som et samlet greb til at sikre kommunikation, formidling og inddragelse med og af alle kommunens borgere, foreninger, erhverv og det øvrige civilsamfund.

Paraplyen lægger sig ud over hele klimahandleplanen og skaber en overordnet genkendelighed i kommunikations- og formidlingsindsatserne. Samtidig understøtter paraplyen en samlet forståelse af, at Tønder Kommune ikke kan løfte klimaindsatsen alene, men er afhængig af mange interessenter og fælles indsatser.

Strategien er baseret på en tilgang om, at DK2020-arbejdsgrupperne har ansvaret for den overordnede kommunikation, og det er arbejdsgrupperne der skal sikre en genkendelighed på tværs af de enkelte kommunikationsindsatser. Da fokus på klimaet kan ændre retning i forhold til fremdriften, kan målgrupperne ændre sig over tid, hvorfor arbejdsgrupperne ikke er statiske. Alle borgere, virksomheder eller andre interessenter, er velkommen til at tilslutte sig arbejdsgrupperne fremadrettet, uden der vil være krav, i forhold til arbejde eller viden, for det kommende medlem for at kunne tilsluttes. Dette for at bibeholde fokus på at ramme den rigtige målgruppe, både med klimahandling og kommunikation. Der nedsættes et kommunikationsteam bestående af repræsentanter for hvert af klimahandlesporene og mindst én deltager fra kommunens kommunikationsafdeling. Kommunikationsteamet vil løbende sætte retning for formidlingen ved at planlægge, koordinere og gennemføre kommunikationsindsatser, events, forløb i institutioner, kampagner, med mere.

Kommunikationen hviler på tre søjler - en udøvende søjle, en faciliterende søjle og en partnerskabsøjle.





Figur 1.6 – Kommunikationssøjler

### Den udøvende søjle

Den udøvende søjle har til formål at sikre et grundlæggende kendskab til DK2020 og udstikke rammerne for den samlede kommunikation på tværs af indsatser og klimahandlespor. Særligt i den indledende fase (2023-2025) vil informationsdelen og rammesætningen fylde meget.

Søjle 1 fylder en stor del af kommunikationen, og gradvist vil søjle 2 og søjle 3 fylde mere, efterhånden som projekterne realiseres og indsatser iværksættes. Den generelle kommunikation skal fastholde og udvikle kendskabet til Vores Klimahandleplan. I løbet af processen vil arbejdsgruppernes kommunikation i stigende grad blive af mere strategisk karakter.

Eksempler på tiltag, som arbejdsgrupperne selv udfører:

- Udarbejdelse af designlinje og kommunikationsguide - Informativ envejsmarkedsføring på platforme knyttet til de enkelte målgrupper (annoncering, hjemmeside etc.)
- Pressekontakt og opsøgende pressearbejde
- Tilstedeværelse ved store events, så DK2020-arbejdet og Vores Klimahandleplan kommunikerer tydeligt i fora, hvor mange borgere er samlet.
- Drift og udvikling af platforme (web, sociale medier)

### Den faciliterende søjle

Arbejdsgrupperne vil, via den faciliterende søjle, stille platforme og kommunikationskanaler til rådighed for andre. Formålet er dels at øge ejerskabet til projektet ved at lade borgere og aktører selv komme til orde og dele erfaringer, dels derved at maksimere det kommunikative udbytte af de afsatte ressourcer.

Eksempler på tiltag, arbejdsgrupperne faciliterer:

- Kulturblogs og -debatter (sker bl.a. aktuelt på vores Facebookside)
- Opslag på lokalforeningers sider

- Delinger på netværkspartneres sociale medier
- Kommunikation gennem netværk
- Biblioteker
- Erhvervsklynger
- Uddannelses- og kulturinstitutioner mm.

### Partnerskabs- og netværkssøjlen

Klimahandleplanen er baseret på etablering af stærke relationer og strategiske partnerskaber.

For at sikre størst mulig udbredelse af indsatserne og for at sikre forankring og ikke mindst succes, er kommunikationsstrategiens sidste søjle, baseret på stærke partnerskaber. DK2020 er i Tønder Kommune et netværksbaseret projekt, hvor størstedelen af alle indsatser ligger uden for Kommunens egen virksomhed. Derfor skal alle kommunens erhverv, foreninger, borgere og det øvrige civilsamfund involveres i projektet. Disse aktører bliver ansvarlige for at kommunikere via deres egne medier og til egne målgrupper, inden for de centralt definerede rammer.

I denne søjle vil der også ligge afledte kommunikationsindsatser, herunder internationale og nationale historier om klima.

### Målepunkter og prioriteringer

I forbindelse med den halvårslige afrapportering af handleplanens fremdrift til Klima-, Vækst- og Udviklingsudvalget, vil kommunikationsteamet mødes for at evaluere de seneste 6 måneder og planlægge kommunikationsindsatserne for de kommende 6 måneder. Ved hver afrapportering udarbejdes en tidslinje med 6-12 målbar kommunikationsindsatser, events og andet. Den halvårslige koordinering skal sikre fremdriften. Kommunikationsteamet vil for hver enkelt indsats tage stilling til både målgrupper, relevante formidlingsplatforme og interessenter.

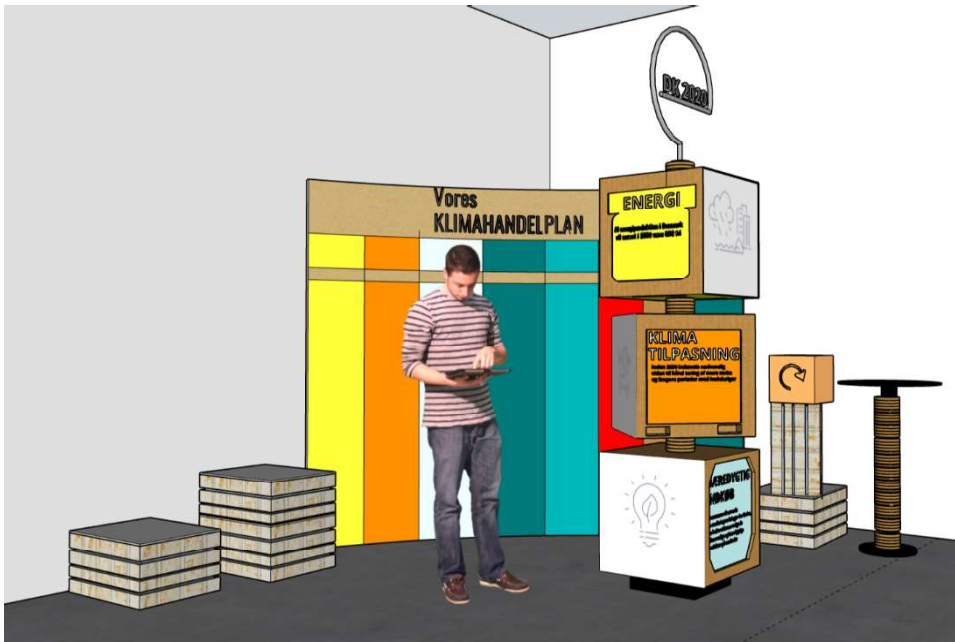
Planlagte kommunikationsaktiviteter (kommunikationsplan) for 2023:

Alle indsatser og events vil efterfølgende blive evalueret bl.a. på baggrund af deltagerantal, aktivitet på sociale medier og vurdering af interaktion/interessetilkendegivelse ved messedeltagelse.

Kommunikationsindsatser 2023			
MÅNED	TILTAG/AKTIVITET	MÅLGRUPPE	ANSVARLIG
JANUAR	Udarbejdelse af strategi for anvendelse af sociale medier til kommunikation af indsatser (facebookside, instagram)	Borgere, erhvervsliv, lokalsamfund og politikere	DK2020 sekretariatsgruppe og kommunikationsgruppe
	Opstart af planlægning af Klima- (erhvervs)konference til afvikling i november (grænseoverskridende)	Det lokale erhvervsliv og samarbejdspartnere syd for grænsen (Tyskland)	DK2020 sekretariatsgruppe

<b>FEBRUAR</b>	<p>Produktion af mobil klimastand ("Vores Klimastand"): Der udvikles en mobil 'messe'-stand, som skal anvendes til lanceringen og udbredelsen af kendskabet til "Vores Klimahandleplan". Standen skal bl.a. inddrages i et samarbejde med bibliotekerne vedr. UGE 17 (Verdensmålsugen).</p> <p>Standen skal yderligere tages i brug til diverse events som festivaller, byfester, lokale messer, foredragsarrangementer og lignende. Se illustration nedenfor.</p>	Kommunens borgere bredt – i alle aldre	Kommunikations-team
<b>MARTS</b>	<p>Deltagelse i UGE 17 (Verdensmålsugen): Aktiviteter hele ugen med bl.a.: <i>Kommunens klimature:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udflugt og oplæg om udtagning af lavbundsjord</li> <li>- Klimavandreture med naturvejledere og projektledere (afvandings områder, biodiversitet, Mose-projekter)</li> </ul> <p><i>Oplæg/borgermøde om energifællesskaber</i> <i>Vindmølleforedrag ved vindmøllerne i Sæd</i> <i>Pop Up-foredrag om lokalsamfund og bæredygtighed.</i></p>	Borgere med interesse for natur og specifikke klima- og energiindsatser	Kommunale medarbejdere på tværs af afdelinger (Koordinering ved DK2020 sekretariatsgruppe)
	Samarbejde med skoler/dagtilbud om udvikling af aktiviteter og elementer til "Vores Klimastand"	Kommunens børn og forældre  Skoler og dagtilbud	DK2020 Sekretariatsgruppe
<b>APRIL</b>	Planlægning og forberedelse af officiel lancering af Vores Klimahandleplan Planlægning af Kickoff-event	Borgere, erhvervsliv, politikere og øvrige interessenter (medier)	Kommunikations-team
	Udarbejdelse af små film om Klimahandlesporerne – og de planlagte reduktionsindsatser	Kommunens borgere bredt – dog med fokus på et yngre publikum	Kommunikations-team/ DK2020 Sekretariatsgruppe

<b>MAJ</b>	Officiel godkendelse og lancering af "Vores Klimahandleplan" - Pressemeddelelse - Pressemøde - Film - Kickoff-event	Borgere, erhvervsliv, politikere og øvrige interessenter	Kommunikations-team/ DK2020 sekretariats-gruppe
<b>JUNI</b>	Push-kommunikation vedr. de første indsatser der er igangsat.	Relevante målgrupper for de respektive indsatser	Kommunikations-team og relevante arbejds- eller projekt-grupper
<b>AUGUST</b>	Deltagelse i klimafolkemødet i Middelfart - Udlevering af bl.a. Vores Klimahandleplan - Konkurrencer	Øvrige kommuner og samarbejdspartnere	DK2020 sekretariats-gruppe
	Deltagelse med "Vores Klimastand" til Tønder Festival og evt. byfester ol.	Borgere, foreninger og det lokale erhvervsliv	
<b>SEPTEMBER</b>	Afvikling af Foredrag og klimature (a la uge 17)	Borgere med interesse for natur og specifikke klima- og energi-indsatser	
<b>OKTOBER</b>			
<b>NOVEMBER</b>	Afvikling af klimakonference (23.november) på Ecco-centret	Det lokale erhvervsliv og samarbejdspartnere syd for grænsen (Tyskland)	DK2020 sekretariats-gruppe
<b>DECEMBER</b>			



#### Koncept for lancering af Vores Klimahandleplan – Kick off event:

Det er planlagt, at der skal afvikles et stort borgerrettet arrangement til lancering af Vores Klimahandleplan i maj 2023. Den foreløbige planlægning sigter mod en event på torvet i Tønder By, hvor der både skal indgå oplægsholder (populær, evt. landskendt, med klimabudskab) og musik. Vores Klimastand skal selvfølgelig stilles op på området, og eventen planlægges bl.a. i samarbejde med Tønder Forsyning (der vil orientere om f.eks. ny affaldssortering) og Tønder Kommunes Biblioteker. Der vil selvfølgelig være politisk tilstedeværelse fra Tønder Kommunes Kommunalbestyrelse og borgmester Jørgen Popp Petersen vil være hovedtaler til begivenheden. Vores Klimahandleplan produceres i trykte kopier, som udleveres til eventen, ligesom der også vil blive afholdt små konkurrencer, bl.a. under overskriften "Kender du din reduktionssti?". Arrangementet forventes afviklet en lørdag i tidsrummet 12-15.



## 2.1 Kommunens kontekst

### 2.1.1 Klima og miljøtilstand i dag

*"Der foreligger en beskrivelse af de nuværende administrative grænser og den fysiske geografi, som er relevant i forhold til klimaforandringer (fx kystnærhed, afstrømningsområder, topografi, højdeforhold)".*

#### Beliggenhed

Tønder Kommune ligger i det sydvestligste hjørne af Sønderjylland, og grænser op til Esbjerg, Haderslev og Aabenraa Kommuner samt grænsen til Tyskland mod syd. Mod vest afgrænses kommunen af Vadehavet. Tønder Kommunes samlede areal udgør ca. 1280 km<sup>2</sup>.

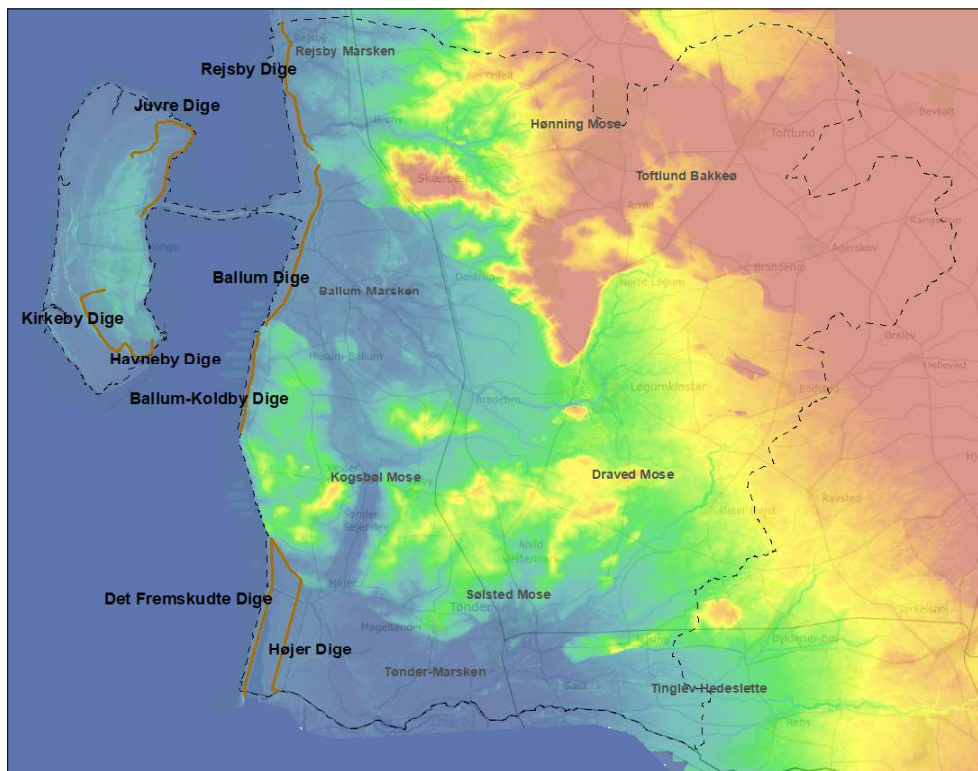
#### Geografi og landskabsdannelse

Landskabet i Tønder Kommune er præget af store lavtliggende marskområder mod vest. Mod nord og nordøst rejser Toftlund Bakke sig mens den lavtliggende Tinglev Hedeslette dominerer landskabet i sydøst. Som en landskabelig forpost mod vest rejser Rømø sig som en af kun tre danske barriereøer i Vadehavet. Rømødæmningen forbinder den flade ø med det sønderjyske fastland.

Landbrugets arealanvendelse er det gennemgående element i landskabet, men også de store højmoser Draved, Sølsted, Kogsbøl og Hønning Moser, præger landskabet. Endelig rummer landskabet også store ådale, heder, klitformationer, forstrande og vadeflader.

#### Beskyttelse mod havet

De store marskområder ligger lavt, og ca. 302 km<sup>2</sup> - svarende til ca. ¼ af kommunens areal - ligger lavere end 5 meter over havet. Som værn mod stormfloder og oversvømmelser fra havet, er der anlagt havdiger langs store dele af kysten langs Vadehavet. På fastlandet er 32 km, ud af den samlede kyststrækning på knapt 40 km, beskyttet af havdiger. På Rømø er ca. 19 km af kysten beskyttet af havdiger. Havdigerne beskytter i alt ca. 265 km<sup>2</sup>.



Figur 2.1. Signaturforklaring etc. Hentet i "DK2020-topografi og diger"

Digerne er forudsætningen for at store dele af kommunen kan bebos idet de beskytter de lave marskarealer. De er overvejende opført i 1920'erne - Det Fremskudte Dige dog først i 1982. Kystdirektoratet har i 2011 analyseret kvaliteten af digerne og kortlagt stor variation. De dårligste diger kan håndtere 20-års hændelser, mens Det Fremskudte Dige, som det stærkeste, vurderes til at kunne håndtere mere end 500-års hændelser. Sikkerheden afspejler den statistiske sandsynlighed for at diget bliver overskyllet.

Hovedparten af havdigerne er ejet og drevet af private digelag, bortset fra Det Fremskudte Dige, der ejes og drives af Tønder Kommune.

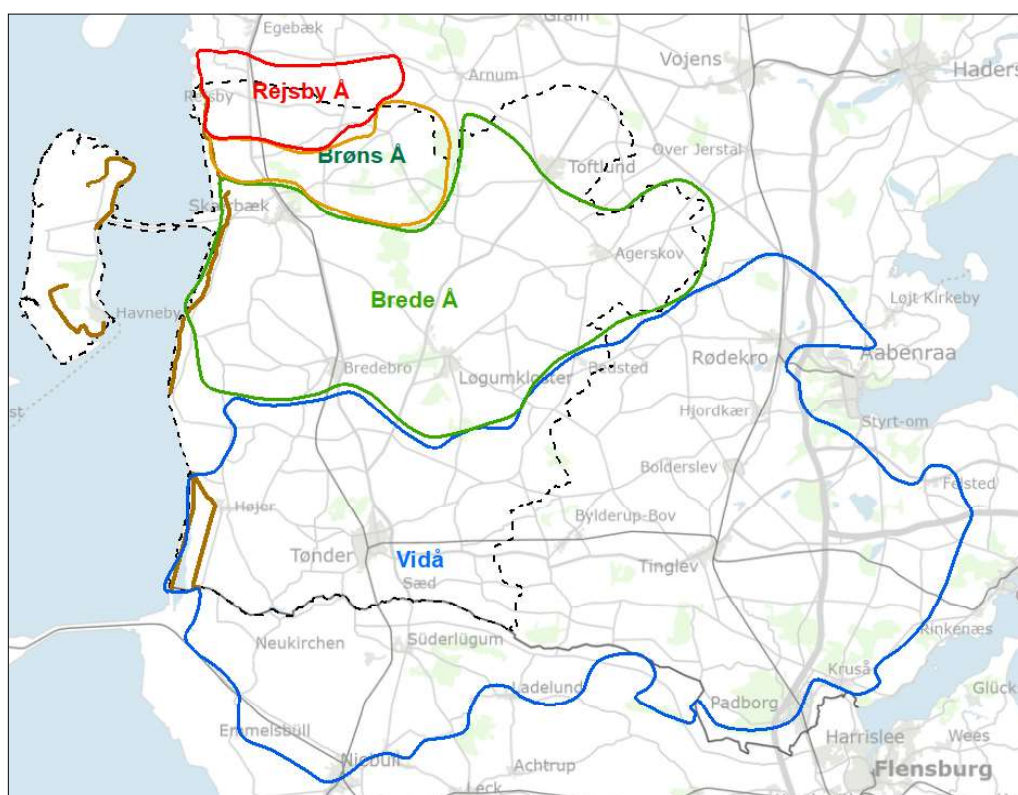
### Overfladevand, vandløb og afvanding

Stort set al overfladevand i Tønder Kommune afvander mod vest i Vadehavet. De 4 store hovedvandløb Vidå, Brede Å, Brøns Å og Rejsby Å har alle afløb gennem sluser i havdigerne. Sluserne er selvlukkende højvandssluser, der lukker ved almindelig højvande og i tilfælde af storme og stormfloder.

Der opstår til tider oversvømmelser af marskområderne. Det sker fortrinsvis, når sluselukningerne sker samtidig med store nedbørsmængder i vandløbenes opland. I disse tilfælde kan vandet ikke passere ud i havet og dermed samler det sig i marsken, bag sluserne.

Vidås opland strækker sig langt mod øst, helt over til Flensborg Fjord, og godt halvdelen af oplandet ligger i Aabenraa Kommune. Ca. 1/5 af Vidås opland ligger i Tyskland, og både i Tønder Kommune og i Tyskland bliver vandet pumpet ind i Vidåen, da der på grund af ådiger ikke er fri vandpassage ind i åen. Denne pumpemethode anvendes helt fra Jejsing i øst, til Højer i vest.

Både Brøns Å og Brede Å har næsten udelukkende opland i Tønder Kommune, mens Rejsby Å har næsten halvdelen af sit opland i Esbjerg Kommune. På figur 2.2 er der et oversigtskort over oplandsområder for de fire åer i Tønder Kommune.



Figur 2.2: Oplandskort – Signaturforklaring etc. – Hentet i "DK2020 – Vandløb"



Overfladevandet i Tønder Kommune bliver afledt via ca. 1.450 km offentlige vandløb og kanaler samt ca. 120 km ådiger. Hertil kommer ca. 4.000 km private vandløb, kanaler og grøfter. Ved ekstreme hændelser kan der groft estimeres en samlet vandføring gennem de 4 store vestvendte sluser på 300 m<sup>3</sup>/s.

Vandløbene i Tønder Kommune er generelt meget flade. Sammenholdt med de relativt store oplande og sluselukninger mod havet, er høje vandstande og oversvømmede landbrugsjorde almindeligt forekommende i de nederste dele af vandløbssystemerne. Med de forventede klimaforandringer, hvor såvel nedbørsmængden som havspejlet vil stige, vil disse oversvømmelser forekomme hyppigere og hyppigere.

I de opstrømsliggende dele af oplandet vil bredfyldte vandløb og oversvømmede ådale og ånære arealer ligeledes være hyppigere forekommende.

### **Rømødæmning og lokalsamfund**

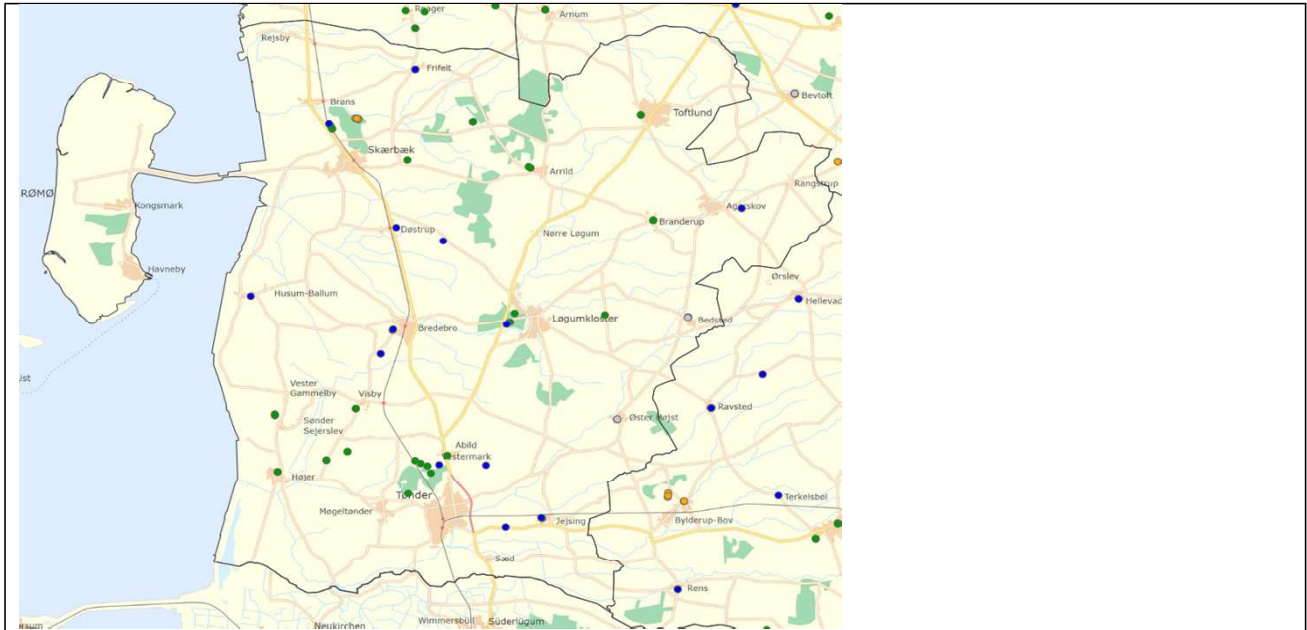
Øen Rømø er forbundet til fastlandet med en 9 km lang dæmning, som strækker sig fra Husum Enge vest for Skærbæk, tværs over Vadehavet, til Nørre Tvismark, på den østlige side af Rømø. Dæmningen er ejet af Kystdirektoratet, hvor kun asfalten fra yderside til yderside af vejværn er ejet af Tønder Kommune. I 2020 var Rømons indbyggertal 554 fastboende, med en svagt faldende tendens. Øen besøges dog af 1,9 mio. endagsturister og 1,2 mio. overnattende turister, som fordeler sig på de ca. 1.600 sommerhuse på øen. (Se Bilag 10.1 s. 33).

### **Drikkevand**

I Tønder Kommune er der i dag 23 vandværker, hvoraf nogle er i besiddelse af flere boringer, som sikrer drikkevand af god kvalitet til borgere og virksomheder. Kommunen er inddelt i fem områder, hvor der for hvert område, er udarbejdet planer for grundvandsbeskyttelse. Planerne kan findes på planportalen via: [Planer på grundvandsområdet](#). Planerne sikrer overblik og hvilke initiativer, der skal iværksættes for at beskytte nuværende og fremtidige drikkevands- og grundvandsinteresser, og er en dynamisk plan, som ved udarbejdelse og revidering udarbejdes af forvaltning og vandværker i samarbejde. I tilfælde af overskridelse af grænseværdier, skal der i det tilfælde, udarbejdes en plan for hvordan man kan overholde dem igen, såfremt det omhandler drikkevandskvaliteten.

### **Drikkevandsboringer i Tønder Kommune**

I figur 2.3 er der en oversigt over drikkevandsforsyningerne i Tønder Kommune.



Figur 2.3: Drikkevandsforsyningen i Tønder Kommune leveres via 23 vandværker, fordelt i hele kommunen. Farverne indikerer forskellige grader af præcision i forhold til koordinatfastsettelsen på kortet.

### Dokumentation og links

- Bilag 10.1 – Destination Rømø
- Planer for grundvandsbeskyttelse fra planportalen (Kilde: <https://www.toender.dk/service-og-selvbetjening/klima-natur-og-vand/grundvand-drikkevand-og-spildevand/planer-pa-grundvandsområdet/>)

### 2.1.2 Socioøkonomisk kontekst og vigtigste fremtidige udvikling

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

Der er udarbejdet en socioøkonomisk analyse, bilag 11.1, der giver overblik over Kommunens kontekst samt udviklingstendenser, der er relevante for klimatiltag, herunder demografi, sundhed, uddannelse og beskæftigelse, økonomi. Den socioøkonomiske kontekst beskrives med udgangspunkt i Kommunens egen befolkningsprognose, publikationer af Kontur fra 2018 og 2021, og relevant statistik fra Kommunens hjemmeside.

#### Befolkningsdemografi – kontekst og fremtidigt

Tønder Kommunes befolkningstal er per 1 januar 2022 i alt 36.849 indbyggere. Befolkningssammensætningen viser, at 17% af indbyggerne er i alderen 0-16 år, 60% er i alderen 17-66 år og 23% er i alderen 67+ år. Borgere i den erhvervsaktive alder udgør 51,75%.

Sammenlignet med landsgennemsnittet har Tønder Kommune (2021) en lavere andel af erhvervsaktive og samtidig en højere andel af indbyggere over 50 år. Overordnet set har Tønder Kommune haft en negativ befolkningsudvikling. De seneste ti år er befolkningstallet faldet med 12,6%, men de seneste fem år er det kun faldet med 2,8%. Den negative befolkningsudvikling har således været en kontinuerlig tendens i Kommunen, som forventes at fortsætte. Ifølge Tønder Kommunes egen befolkningsprognose fra 2020 vil indbyggertallet frem mod 2035 falde med 3,8%. Danmarks statistiks befolkningsfremskrivning forudsiger en negativ udvikling i befolkningstallet på 6,5% frem til år 2045.

Begge prognoser indikerer også, at andelen af borgere i den de ældre aldersgruppe vil vokse og andelen af borgere i de yngre aldersgrupper vil skrumpes. Ifølge Kontur 2021 vil andelen af erhvervsaktive mindskes med 16% og andelen af 67+ år vil vokse med cirka 28% frem til 2041. En sådan demografisk udvikling udfordrer Kommunen, og vil også influere arbejdet med Vores klimahandleplan. Tendensen er ikke enestående for Tønder Kommune. Størstedelen af Sønderjylland har lignende befolkningsprognoser, og også landstendensen forudsiger flere ældre.

De bagvedliggende faktorer er en negativ fødselsbalance (færre fødte end døde) og en negativ flyttebalance (færre tilflyttere end fraflyttere). Disse tendenser forventes at fortsætte frem mod 2035. Fødselsbalancen forventes at blive mere negativ end tidligere, hvorimod flyttebalancen forventes at blive mindre negativ. Omvendt er der en positiv indvandringsbalance (fra udlandet), der dog ikke opvejer de førnævnte faktorer. Over de sidste tre år er tilflytningen fra Tyskland til Tønder Kommune steget kraftigt. I 2020 flyttede 148 borgere over grænsen til Tønder. I 2021 var tallet steget til 203 og i 2022 var det tredoblet til 436. Om denne tendens fortsætter er vanskeligt at vurdere nuværende tidspunkt.

#### Sundhed og trivsel

I henhold til middelevealder, lægebesøg og sygehuskontakter er Tønder Kommune på niveau med både regions- og landsgennemsnittet. Middelevealderen i Tønder Kommune er på 80,7 år. Størstedelen af borgerne vurderer deres helbred som 'godt eller meget godt' ifølge en regional undersøgelse fra 2018.

Undersøgelsen peger dog også på udfordringer, idet hele 50% af de 30 til 39-årige oplever at være stresset på daglig eller ugentlig basis. Andelen af borgere der er 'meget tilfredse' med livet, er derimod højere samlet set, idet 62,9% vurderer deres liv som meget tilfredsstillende. Det er en højere andel end for borgerne i resten af Region Syddanmark. Til gengæld er det et faktum, at hver fjerde borger i Tønder Kommune aldrig eller kun sjældent dyrker motion. Som konsekvens af dette, deltager Tønder Kommune i projektet *Bevæg dig for livet*

som *Visionskommune*. Dertil kommer, at Kommunens Visions- og Strategiplan for 2022-2025 netop har fokus på sundhed, hvor *Den aktive borger* er et overordnet fokuspunkt.

### **Økonomiske forhold, erhverv og uddannelse**

I Tønder Kommune har borgerne en gennemsnitlig samlet indkomst på 321.505 kroner per indbygger, baseret på tal fra 2021. Den gennemsnitlige indkomst for Kommunens borgere er således lavere end både lands- og regionsgennemsnittet. I år 2021 udgjorde den samlede gennemsnitlige indkomst 370.851 kroner på landsplan og 341.051 kroner på regionalt plan, per indbygger. Andelen af indbyggere i lavindkomstgruppen, udgør 7,4%.

I Tønder Kommune har man en gennemsnitlig ikke-beskattet pensionsformue på 987.857 kroner per indbygger (over 24 år), hvor Region Syddanmarks gennemsnit ligger på 1.025.365 kroner og landsgennemsnittet ligger på 1.148.689 kroner. Den gennemsnitlige formue i fast ejendom er i Tønder Kommune 1.569.111 kr. i år 2021, mod et regionsgennemsnit på 1.857.779 kroner og et landsgennemsnit på 2.270.561 kroner.

Der er per 2019 i alt 16.456 arbejdspladser i Tønder Kommune, hvoraf over halvdelen af arbejdspladserne findes inden for brancherne handel, hotel-/restaurationsvirksomhed, social- og sundhedsvæsen og fremstillingsvirksomhed. Dog har primære erhverv – herunder landbrug – også stor betydning i Kommunen, da det udgør 10,7% af arbejdspladserne, mod kun 5,1% i Regionen og 2,5% på landsplan. Som andelen af arbejdspladser der relaterer sig til handel, hotel og restauration indikerer, er turisme et stort erhverv i Tønder Kommune. Tønder er den Kommune i Danmark, der har det fjerde højeste antal turist-overnatninger på årsbasis.

I Tønder Kommune var andelen af borgere uden for arbejdsstyrken i 2021 24%. Det er lidt højere end både regions- og landsgennemsnittet. Andelen af registrerede ledige er 1,5% i Kommunen, hvilket er relativt lavere end på region- og landsplan. Erhverv og turisme er inkluderet i Visions- og strategiplanen, hvor der tilstræbes at skabe rammer for turismeudvikling, understøtte turismeprojekter samt sikre at Kommunen arbejder for at øge antallet af erhvervs- og turismearbejdspladser.

I relation til uddannelse gælder, at der var 30,6% uddannelsessøgende (personer i gang med uddannelse) i 2021 i Tønder Kommune. Dette er en lavere andel end både regions- og landsgennemsnittet. Næsten halvdelen af indbyggerne har en erhvervsuddannelse, hvilket er højere end regions- og landsgennemsnittet, og en fjerdedel har gymnasial uddannelse. Samlet set har 24% enten en kort, mellemlang eller en lang videregående uddannelse, hvoraf 3,4% er uddannet inden for natur-, tekniske, matematiske, og ingeniørfag (af de 30 til 59-årige). I Visions- og strategiplanen er der indarbejdet en strategi for tiltrækning og udvikling af mellemlange videregående uddannelser. Lokale uddannelsesmuligheder og tiltrækning af studerende er vigtig for Kommunens udvikling, herunder bosætning, fremtidig arbejdskraft, iværksætteri og byudvikling.

### **Bolig og transport**

Der er 22.858 registrerede boliger i Tønder Kommune per. 2022. Næsten 70% er parcelhuse/stuehuse hvoraf størstedelen er ejet af privatpersoner.

13% af ubeboede boliger ejes af Tønder Kommune, hvilket er en højere andel end både regions- og landsgennemsnittet. Ifølge Tønder Kommunes befolkningsprognose, er der fra 2010 frem til 2019 gennemsnitligt blevet bygget 26 boliger per år. Frem mod 2035 forventes antallet at være 14 boliger, hvilket er på niveau med de seneste år. Tønder Kommunes bosætningsstrategi fokuserer på at gøre det attraktivt enten at blive boende i Kommunen eller flytte hertil, ved at sikre god kommunal service, attraktive arbejdspladser og gode rammer for boliger og fællesskab.

Ud af i alt 19.426 familier, har 14.605 bil i Tønder Kommune. Andelen af indbyggere der er bosat i landområder og mindre byer er tæt på 50%. I alt bor cirka 20.150 indbyggere i byer, der ifølge Kommuneplanen defineres som områdebyer. Ud af disse er over 47% af indbyggerne bosat i landsbyer og tyndt befolkede områder. Dette forklarer udbredelsen og vigtigheden af bilen som transportmiddel i kommunen.

22,2% af Kommunens samlede antal arbejdspladser bestrides af indpendlere, det vil sige mennesker der arbejder her, men er bosat i en anden kommune. Omvendt er 27,7% af de borgerne der er i beskæftigelse udpendlere. Størstedelen pendler til og fra Aabenraa Kommune.

De fleste pendlere vil i stor udstrækning være afhængige af en personbil, da den kollektive trafik til de større nabobyer er begrænset. Eksempelvis er forbindelsen til Aabenraa ikke attraktiv for pendlere, og forbindelsen til Sønderborg ikkeeksisterende.

### **Betydning for klimahandleplanen og dertilhørende indsatser**

Den demografiske udvikling, samt befolkningssammensætningen i Tønder Kommune har betydning for realiseringen af Vores Klimahandleplan. En stor del af indsatserne skal ske inden for relevante erhverv, og i den sammenhæng er den erhvervsaktive borger vigtige. Derudover kan det udfordre mulighederne for at skaffe finansiering til indsatserne i Vores Klimahandleplan. Bosætning og tiltrækning af arbejdskraft er derfor vigtige fokusområder, både for Kommunen som helhed og for klimahandleplan. Klimaindsatser i større og mindre skala kan imidlertid også gøre Tønder Kommune attraktiv i forhold til at tiltrække nye borgere. Uddannelse er også vigtig for klimaindsatserne, da man ønsker at uddanne de unge mennesker i klima, miljø og bæredygtighed, så de er rustet til fremtiden og på sigt også kan bidrage til at finde løsninger på de store klimaspørgsmål. Samtidig er det vigtigt at Tønder Kommune også aktuelt råder over kvalificeret arbejdskraft og kompetencer i innovation, der kan fremme og nytænke forskellige former for klimatiltag.

Som nævnt udgør handel, hotel og restauration, social- og sundhedsvæsen og fremstillingsvirksomhed en stor andel af Tønder Kommunes erhverv. Det er dermed også inden for disse brancher, at de store potentialer for CO<sub>2</sub>-reduktioner og klimatilpasningsindsatser findes. Udledninger fra energisektoren kommer især fra erhverv og fremstillingsvirksomheder og derfor indsatsmulighederne mange, på disse områder. Tønder Kommune har en relativ høj andel af primære erhverv, hovedsageligt landbrug, som derfor også er et af de vigtigste områder at fokusere på i forhold til at iværksætte relevante og CO<sub>2</sub>-reducerende klimaindsatser.

Det er ambitionen, at både sundhed og trivsel skal hænge tæt sammen med indsatserne i Vores Klimahandleplan, så vi på sigt får flere aktive borgere og bedre trivsel. Vores Klimahandleplan formulerer blandt andet indsatser for mobilitet og er derfor i tråd med kommunens prioriteringer vedr. sundhed.

Borgerne i Tønder Kommune har generelt lav tillid til politikere. Men deres tillid til lokale politikere er, jævnfør en undersøgelse udført af Region Syddanmark i 2018, dog højere end til landspolitikere (henholdsvis 4.5 og 3.5 på en ti-punktsskala). Det er nogenlunde på niveau med landets øvrige kommuner. Det fremgår imidlertid af undersøgelsen, at Tønder Kommunes borgere har en forholdsvis høj grad af tillid til, at Kommunen giver dem den nødvendige hjælp og service. Her er scoren 5.5 på en ti-punktsskala. Det indikerer, at der er grobund for, at Kommunen at skabe opbakning og ejerskab blandt borgerne til arbejdet med Vores Klimahandleplan.

Der er dog en række faktorer der spiller ind i forhold til, i hvor høj grad borgerne kan og vil involvere sig aktivt i indsatserne i Vores Klimahandleplan. Indkomst og formue har eksempelvis betydning for, om borgerne har mulighed for at realisere klimasikring af boliger, energirenoveringer og i det hele taget lave klimainvesteringer. Med borgernes generelle lave gennemsnitlige indkomst, og den demografiske overvægt af ældre, må der forventes konkrete barrierer for udmøntningen af en række indsatser i klimahandleplanen.

Derudover er boligforhold også et vigtigt element i forhold til realiseringen af Vores Klimahandleplans målsætninger. Andelen af ubeboede boliger kan have betydning for boligudvikling og samtidig pege mod vedligeholdelse og renovering ift. klimaindsatser af eksisterende boliger. Faldefærdige og ubeboede boliger har indflydelse på naboernes lyst til at investere i egen bolig og gør det samlede boligområde mindre eftertragtet for investeringsvillige borgere. De vælger simpelthen området fra.

### **Dokumentation og links**

- Bilag 11.1 – Socioøkonomisk analyse

## 2.2 Kommunernes forvaltning og beføjelser

### 2.2.1 Kommunens administrative struktur og planens omfang

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

I det følgende fortages en kort indflyvning til emnet, hvorefter den relevante politiske struktur beskrives, efterfulgt af en beskrivelse af det administrative niveau, og slutteligt, de ikke-statslige organer.

Tønder Kommune har omkring 4.000 ansatte, hvoraf ca. 400 er administrative medarbejdere. Størstedelen af de administrative medarbejdere arbejder på Rådhuset i Tønder by. Det er også her Tønder Kommunes Direktion holder til.

Forvaltningsstrukturen i Tønder Kommune afspejler og følger den politiske organisering. I det følgende redegøres indledningsvis for den politiske struktur, hvorefter kompetencerne for de enkelte udvalg, der har direkte berøringsflade med klimaindsatserne, beskrives.

#### Den politiske struktur i Tønder Kommune

Den politiske struktur består per 1. januar 2023 af Kommunalbestyrelsen og otte faste politiske udvalg. De, i denne sammenhæng, tre mest relevante udvalg beskrives i nærværende kapital.

Den fulde kompetenceplan kan findes på <https://www.toender.dk>

Borgmesteren i Tønder Kommune hedder Jørgen Popp Petersen, og er medlem af Slesvigsk Parti. Kommunalbestyrelsen har konstitueret følgende udvalg:

- Økonomiudvalget
- Klima-, Vækst- og Udviklingsudvalget
- Teknik- og Miljøudvalget
- Sundhedsudvalget
- Socialudvalget
- Børn- og Skoleudvalget
- Arbejdsmarkedsudvalget
- Kultur- og Fritidsudvalget

Arbejdet med Vores Klimahandleplan er forankret i Klima-, Vækst- og Udviklingsudvalget, som er et nyt fagudvalg, etableret efter konstitueringen 1. januar 2022. Udvalgte emner og indsatser i Vores Klimahandleplan, behandles, efter relevans, i øvrige udvalg.

#### Økonomiudvalget

Økonomiudvalget består af borgmesteren, som udvalgsformand, samt otte af Kommunalbestyrelsens øvrige medlemmer. Økonomiudvalget har en koordinerende rolle i forhold til økonomi og prioritering af dagsordenspunkter til Kommunalbestyrelsen.

Økonomiudvalget:

- Har ansvar for kommuneplanlægningen, herunder varetagelse af Kommunens økonomiske planlægning
- Fastlægger de fælles planforudsætninger og bistår de stående udvalg med tilvejebringelse af grundlaget for udvalgets planlægningsopgaver
- Fastsætter generelle forskrifter for planernes tilvejebringelse
- Foretager økonomiske konsekvensvurderinger af de planforslag som er under udarbejdelse og sikrer efterfølgende, at der udarbejdes en politisk indstilling til Kommunalbestyrelsen på baggrund af den gældende vurdering.

Økonomiudvalget skal høres i enhver sag, der vedrører Kommunens planlægningsopgaver, inden sagen forelægges Kommunalbestyrelsen.

Økonomiudvalget er politisk ansvarlig for områderne:

- Erhverv
- Turisme
- Administration
- Køb og salg af faste ejendomme
- Økonomiske anliggender
- Personale
- Tilsyn med støttet boligbyggeri
- Redningsberedskab og civilforsvar
- Personbefordring

### **Klima-, Vækst- og Udviklingsudvalget**

Klima, Vækst- og Udviklingsudvalget består af fem medlemmer.

Udvalget har særligt fokus på at arbejde med strategier på udvalgets område samt at styrke erhvervs- og befolkningsudviklingen, herunder at gøre Kommunen attraktiv for virksomheder, borgere og turister.

Udvalget varetager blandt andet den umiddelbare forvaltning af de kommunale opgaver for områderne:

- Klima
- Innovation
- Iværksætteri
- Vækst
- Udvikling
- Landdistriktsudvikling
- Bosætning og fastholdelse

Opgaven vedrørende bosætning og fastholdelse sker i samarbejde med eksterne interessenter – blandt andet landdistrikter og lokalråd.

Klima-, Vækst- og udviklingsudvalgets opgaver omfatter blandt andet:

- DK2020
- Varmeplan
- Infrastruktur
- Erhverv og turisme
- Byudvikling og strategisk planlægning
- Landdistriktsudvikling

### **Teknik- og Miljøudvalget**

Teknik- og Miljøudvalget består af fem medlemmer.

Udvalget er politisk ansvarlig for områderne:

- Byggeri og planlægning (myndighed)
- Kommunens ejendomme og anlæg, som ikke ved styrelsesvedtægten eller Kommunalbestyrelsens beslutning er henlagt under noget andet udvalgs område
- Bygge- og anlægsarbejder vedrørende institutioner og andre anlæg under udvalgets område
- Anlæg, drift og vedligeholdelse af veje, stier og grønne områder
- Drift og vedligeholdelse af vandløb
- Naturbeskyttelse og fredning
- Pleje mv. af fredede arealer

- Miljøbeskyttelse og vurdering af virkninger på miljøet (VVM)
- Kystbeskyttelse
- Drikkevandforsyning
- Forsyningsvirksomhed i øvrigt
- Boligsyn
- Sommerhuse og camping
- Havne
- Trafiksikkerhed
- Skadedyrsbekæmpelse

Indsatser vedrørende diger og dæmningen til Rømø er forankret under Teknik- og Miljøudvalget. For digerne gælder, at det sker i samarbejde med de forskellige digelag og for dæmningen gælder, at det sker i samarbejde med Kystdirektoratet.

### **Forvaltningsmæssig Struktur**

Kommunens øverste administrative ledelse består en kommunaldirektør, vicekommunaldirektør og to øvrige direktører som tilsammen udgør direktionen.

Kommunaldirektøren er øverste chef for de administrative stabe. De øvrige direktører er øverste chefer af deres respektive forvaltninger. Både stabe og forvaltninger har en daglig chef i form af en fagchef.

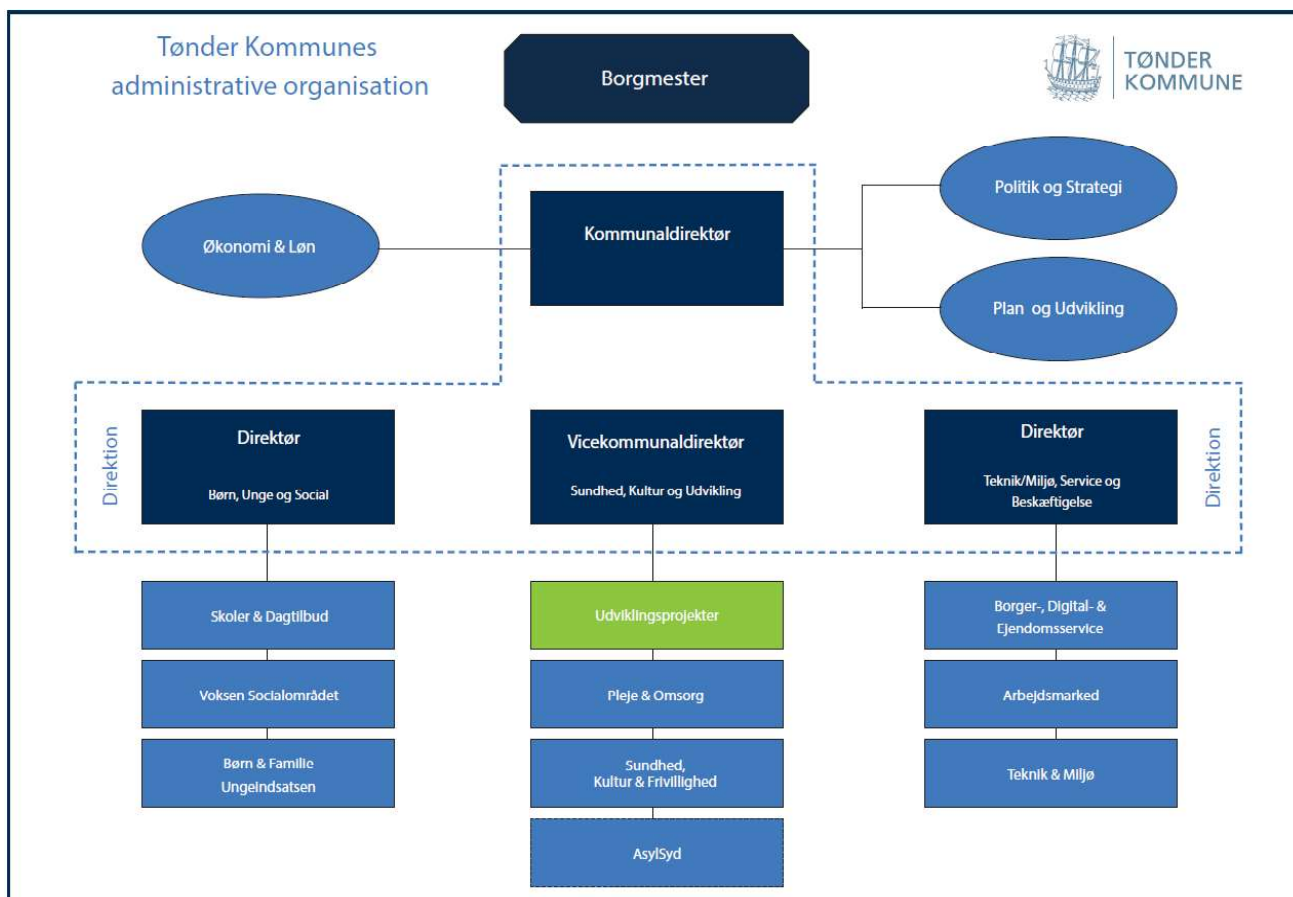
Størstedelen af administrationen er samlet på Rådhuset i Tønder. Gennem årene har der løbende været organisationstilpasninger. Seneste omstrukturering fandt sted 1. oktober 2022, hvor Teknik & Miljø blev reorganiseret.

Det tidligere Teknik & Miljø blev delt i to:

- Der blev etableret en ny stabsenhed under navnet "Plan & Udvikling", forankret under Kommunaldirektøren, med tre afdelingsgrene.
- Den resterende del af Teknik & Miljø bibeholdt navnet "Teknik & Miljø", og er forankret under en ny fagchef med tilhørende ny afdelingsstruktur.

Se oversigt for den nye organisationsstruktur i figur 2.4.





Figur 2.4: Oversigt over direktionsområder og fagområder

### Processen på tværs af fagområder

Tønder Kommune er en lille Kommune med et stort fokus på at skabe tværgående og helhedsorienterede løsninger. Der arbejdes på tværs på alle niveauer i organisationen; på direktionsniveau, fagchef- og afdelingsniveau og ofte i opgaveløsningen på team- og medarbejderniveau. Det var derfor også helt naturligt at igangsætte en proces, hvor samarbejde og synergier på tværs af fagområder blev undersøgt og udfordret. Processen - En ledelsesproces på tværs af direktionsområder - er beskrevet i afsnit 1.1.2.

### Ikke-statslige organer

Som beskrevet i afsnit 1.1.2 er der arbejdet målrettet med inddragelse af de ikke-statslige organer. Disse aktører spiller en central rolle i udmøntningen af Vores Klimahandleplan, og er også repræsenteret i de forskellige arbejdsgrupper, der har formuleret de respektive klimahandlespor. Af dem kan nævnes Landboforeningerne, Tønder Forsyning, Tønder Erhvervsråd, Fjernvarmeselskaberne, Sydtrafik og Rømø Havn. Disse aktører har stor indflydelse på at nå i mål med reduktionsmålene.

Også i relation til Klimatilpasningsindsatserne spiller de ikke-statslige organer og foreninger en vigtig rolle. Det gælder eksempelvis de forskellige digelag, Brede Å udvalg, Vidå udvalg, landboforeningerne og Tønder Forsyning, der er direkte samarbejdspartnere i relation til udmøntningen af Vores Klimahandlingsplan.

Ud over de direkte involverede parter, samarbejdes der med en række høringsudvalg inden for Kommunens politiske struktur, som også er vigtige aktører i det løbende arbejde med Vores Klimahandleplan. Af disse kan nævnes: Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Ornitologisk Forening, Friluftsrådet, Sportsfiskerforbundet, Rådet for Grøn Omstilling, Dansk Kano og Kajakforbund, Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen, Forbrugerrådet, Digelaget for Marsken ved Tønder, Dansk Botanisk Forening, Landboforening LHN, Landbrugsrådgivning

Syd, Sønderjysk Landboforening, Museum Sønderjylland, Nationalpark Vadehavet, Danmarks Nationalparker, Landbrugsstyrelsen, Styrelsen for Patientsikkerhed, Danmarks Fiskeriforening, Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, Fiskeristyrelsen.

Ud over disse samarbejdspartnere, er der på regionalt niveau, samarbejde med Udviklingsråd Sønderjylland (URS), der har fokus på uddannelse og erhverv, samt SEP (Strategisk EnergiPlanlægning), hvor energiplanlægning mellem de 4 sønderjyske Kommuner (Tønder, Aabenraa, Haderslev og Sønderborg) har været omdrejningspunkt.

### **Dokumentation og links**

- Styrelsesvedtægt og kompetenceplaner – Den fulde kompetenceplan (Kilde: <https://www.toender.dk>, afsnit <https://www.toender.dk/demokrati-og-indflydelse/sadan-styres-tonder-kommune/>)

### **2.2.2 Kommunens beføjelser og kapacitet**

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

Det er af afgørende betydning for Vores Klimahandleplans målsætninger at Tønder Kommune på en og samme tid arbejder på flere forskellige niveauer, og med flere forskellige perspektiver og indsatser i planen. Politisk er de forskellige udvalgskompetencer og roller beskrevet i afsnit 2.2.1. Politikere og forvaltning har forskellige roller og ansvar afhængig af, hvilken konkret opgave der arbejdes med.

- Kommunen som observatør.
- Kommunen som virksomhed.
- Kommunen som projektejer eller medejer/partner.
- Kommunen som myndighed.
- Kommunen som facilitator og motivator.
- Kommunen som influent.

Kommunens forskellige roller afføder forskellige arbejdsfunktioner, som spænder fra den overordnede planlægningsopgave, til formulering af krav om reduktion af CO<sub>2</sub> hos leverandører, til bestyrelses- og udvalgsopgaver i bestyrelser, hvor Kommunen har officielle bestyrelses- og udvalgspladser - eksempelvis inden for naturbeskyttelse, vandinteresser og klimasikringen.

I figur 2.5 er de seks roller og relationer til omverdenen vist, og tydeliggøres også i rækken af fokusområder, milepæle og klimaindsatser (Bilag 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 samt for klimatilpasning 6.1).



Figur 2.5: Kommunens roller

Tønder Kommune fungerer ikke i et vakuum. Det er netop gennem Tønder Kommunes eksterne relationer, det bliver muligt at opnå CO<sub>2</sub>-reduktioner, at sikre borgere og besøgende mod øgede klimarisici og at skabe synergieffekter gennem samarbejde med andre.

Den største CO<sub>2</sub>-udledning i Tønder Kommune stammer fra landbruget. Kommunen vil ikke være i stand til kun at indtage én rolle i den sammenhæng, men via rollen som myndighed vil det være muligt at udarbejde planer og strategier for, hvor Kommunen gerne vil hen, og bane vejen for, at det kan lade sig gøre. Derudover skal rollen som facilitator og motivator indtages, når indsatserne skal implementeres. Opgaven kan for eksempel være at motivere lodsejere til at involvere sig i indsatserne med klimatilpasning til formål. I tilfælde hvor for eksempel klimasikring er på dagsordenen, er Kommunen som virksomhed medejer og partner i projekter, og inddrager naturligvis landbruget, som den væsentligste og største jordbesidder.

Brede Å udvalget og Vidå udvalget er begge omtalt i afsnit 1.1.2. De er begge nedsat med en udløbsdato, og vil ved ophør have udarbejdet et katalog med indsatser, til mulig implementering. Ved nedlæggelse af udvalgene, vil der være behov for at etablere nye fora, hvor samarbejder om implementeringen af indsatser kan udspringe fra.

Nedenfor beskrives kommunens seks roller.

### Tønder Kommune som observatør

I forbindelse med realiseringen af klimahandleplanens målsætninger, vil Tønder Kommune ofte deltage i arbejdet og ikke indtage en ledende eller drivende rolle. På den måde kan Kommunen varetage Kommunens interesse og sikre visioner og interesser. Den kan hjælpe i situationer, hvor det opleves svært og kan indtage en mere observerende rolle i forhold til de stærke lokale og private aktører, som det også forventes og kræves selv tager initiativ.

### Tønder Kommune som virksomhed

Tønder Kommunes egne bygninger og egen transport udleder også CO<sub>2</sub> (scope 1 og 2-udledninger). Det udgør dog en forholdsvis beskedne andel af den samlede geografiske udledning. Det er et stærkt politisk ønske

at "virksomheden" Tønder Kommune går forrest og 'fejer for egen dør'. Det er netop derved, at "virksomheden" Tønder Kommune kan påtage sig rollen som inspirator og rollemodel.

Kommunen som virksomhed og inspirator er også en katalysator til at reducere de forbrugsbaserede udledninger (scope 3). Vores Klimahandleplan vil fremadrettet stille krav til Kommunens bæredygtige løsninger fra leverandørerne. Denne efterspørgsel vil formentlig fremme den lokales virksomheds udbudskapacitet af klimavenlige produkter, som bidrager til den til bæredygtig udvikling.

I Vores Klimahandleplan er der flere nedslag og indsatser der direkte relaterer sig til kommunens egen drift; både i scope 1, 2 og 3. Det gælder eksempelvis inden for områderne bæredygtigt byggeri og bæredygtigt indkøb.

Når Tønder Kommune som rollemodel sætter ambitiøse klimamål og løbende kommunikerer om de løsninger der anvendes, er det et håb, at Kommunen kan inspirere andre aktører til også at sætte mål for deres klimaindsats.

### **Tønder Kommune som projekter og medejer/partner**

Ved større bygge- og anlægsprojekter er Tønder Kommune ofte projekter. Som projekter kan Tønder Kommune stille grønne krav til leverandører som vil have positiv effekt på vores evne til at indfri klimamålsætninger. Det er dog vigtigt med en gradvis indfasning af klimakrav, for at sikre, at Kommunens virksomheder har tid til at tilpasse sig kravene og se den grønne omstilling som en forretningsmulighed.

Som medejer og/eller samarbejdspartner for en række centrale aktører og selskaber spiller Kommunen en vigtig rolle i arbejdet med at hjælpe den grønne omstilling yderligere på vej. Eksempelvis spiller selskaberne Tønder Forsyning, Rømø Havn og Tønder Erhvervsråd alle en helt central rolle, hvis vi skal lykkes med vores klimamålsætningerne i forhold til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningerne, tilpasse os klimaforandringerne og gøre klimahandleplanen meningsfuld for Kommunens erhvervsliv. Det er derfor af afgørende betydning, at selskabernes ejerstrategier (jf. afsnit 1.1.2) aktivt bruges som et fremtidigt styringsværktøj for Klimahandleplanen ved fornyelse.

### **Tønder Kommune som facilitator og motivator**

Som katalysator, og ved at gå forrest som det gode eksempel, spiller Kommunen en vigtig rolle. Kommunen kan etablere og drive netværk, dialog og processer, og selvom denne rolle umiddelbart giver Tønder Kommune en forholdsvis lille grad af indflydelse, er det netop i denne rolle, at de største potentialer for at opnå CO<sub>2</sub>-reduktioner kan findes.

Kommunens faciliterende rolle på tværs af klimaindsatserne kan forhåbentlig motivere borgere, virksomheder og interessenter og fremkalde en form for fælles ansvarsfølelse.

Denne rolle vurderes særlig vigtig i relation til vores forpligtelse om at håndtere og reducere de forbrugsrelaterede scope-3-udledninger.

### **Tønder Kommune som myndighed**

Tønder Kommune vil som myndighedsinstans udvikle og bidrage ved implementeringen af planer, strategier og politikker og sætte rammen for indfrielsen af vores klimamålsætninger- og indsatser. Det skaber et grundlag for, at andre aktører kan igangsætte initiativer, der bidrager positivt til CO<sub>2</sub>-reduktionerne.

Myndighedsrollen udøves også i forhold til at sikre effektiv sagsbehandling efter gældende lovgivning (f.eks. byggetilladelse, miljøgodkendelser mm.). Herigennem bidrager Tønder Kommune som myndighed til realiseringen af projekter og indsatser, der kan have en positiv effekt på indfrielsen vores klimamålsætninger.

### **Tønder Kommune som influent**

Endelig er det også en af Kommunens roller at skabe og sikre sammenhænge både tværs af de danske kommunegrænser, men også på tværs af den dansk-tyske grænse, samt være opmærksom på snitfladerne til andre myndigheder. Med andre ord kan Tønder Kommune som influent bidrage aktivt til at påvirke de lovgiv-

ningsmæssige rammer, der kan have indflydelse på mulighederne for at nå i mål med Klimahandleplanens målsætninger. En indsats, hvor netop denne rolle er af afgørende betydning, er ved tiltag der omhandler Rø-  
møddæmningen. Her kan samarbejde og indflydelse være et middel for at overkomme de barrierer der blandt andet er beskrevet i afsnit 3.2.

### ***Dokumentation og links***

- Bilag 5.4 – Indsatsskema, Energi
- Bilag 5.5 – Indsatsskema, Mobilitet
- Bilag 5.6 – Indsatsskema, Landbrug og anden arealanvendelse
- Bilag 5.7 – Indsatsskema, Hvert ton tæller
- Bilag 5.8 – Indsatsskema, Bæredygtigt byggeri
- Bilag 5.9 – Indsatsskema, Bæredygtige indkøb
- Bilag 6.1 – Indsatsskema, Klimatilpasning

## 2.3 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 offentliggørelse. Opgørelsen indeholder også udledninger fra 'IPPU-sektoren' (industriel produktion og produktanvendelse) og 'AFOLU-sektoren' (landbrug, skovbrug og anden arealanvendelse), hvis kommunens økonomi omfatter store bidrag fra industrien og landbruget.

Konsulenterne Viegand Maagøe har udarbejdet et Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab for Tønder Kommune som geografisk område, der indeholder drivhusgasudledninger, som er opgjort ud fra en national opgørelsesmetode. I Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet har Viegand Maagøe indsat forskellige mulige måder for Tønder Kommune at opgøre data på. Det giver Tønder Kommune valgmuligheder som kan påvirke CO<sub>2</sub>-regnskabet lokalt, og dermed også ud over de nationale tal eller andre gennemsnitstal.

Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet for 2020 findes i bilag 14.1 (for at se det samlede resultat se faneblad "CO<sub>2</sub>-2020"), baggrundsinformationen til Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet er gengivet i bilag 14.2 og baggrundsnotatet for baselinen i bilag 14.3.

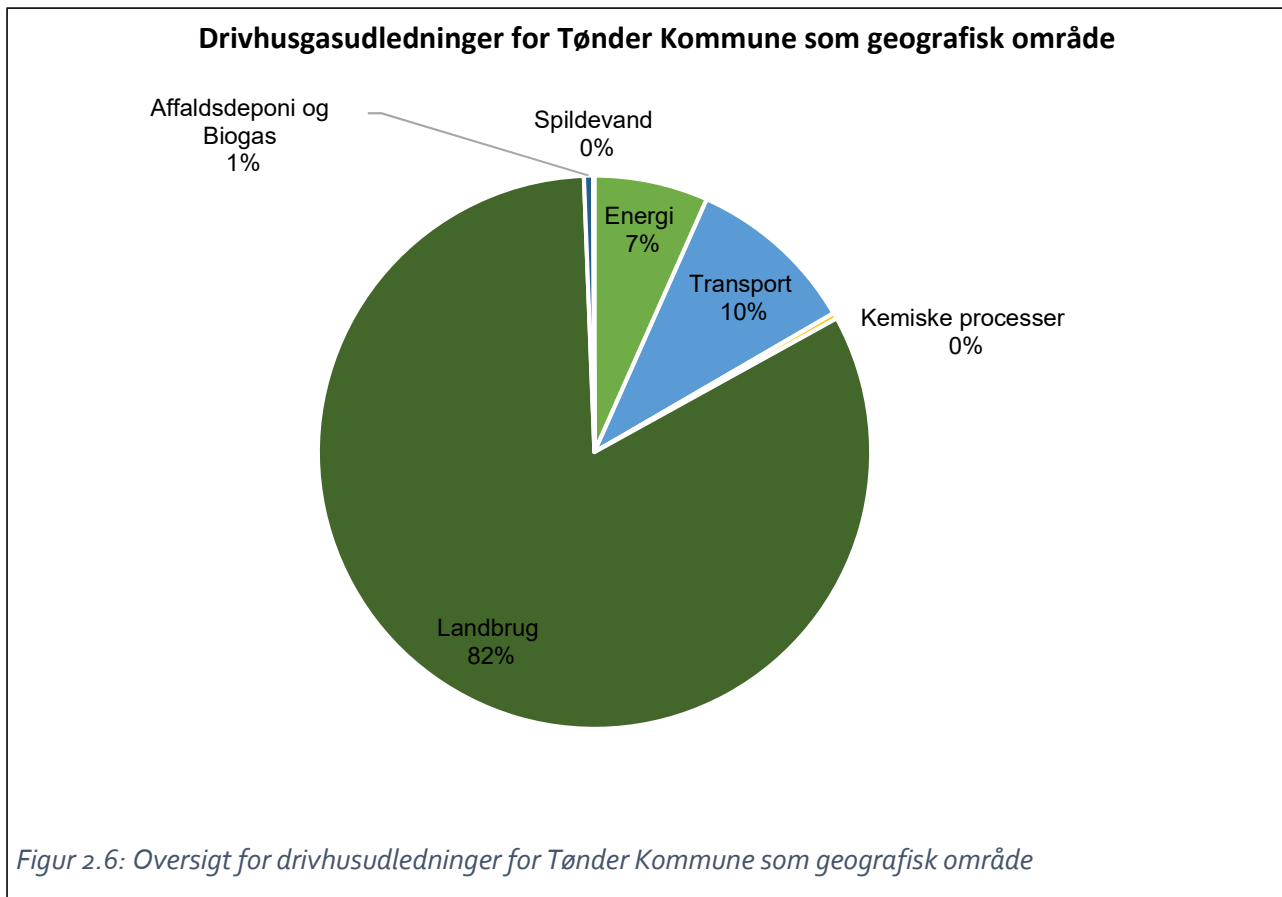
Metan og lattergas omregnes til CO<sub>2</sub>e (CO<sub>2</sub>-ækvivalenter) med en faktor på henholdsvis 25 og 298.

Opgørelsen af drivhusgasudledninger for Tønder Kommune som geografisk område er i 2020 på 953.030 ton CO<sub>2</sub>e, som er ca. 25,5 ton per indbygger i 2020. Der er seks overordnede sektorer i Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet: Energi, Transport, Kemiske processer, Landbrug, Spildevand samt Affaldsdeponi og biogas. De er opdelt i underkategorier, som er vist i nedenstående tabel 2.1, sammen med deres respektive drivhusgasudledninger og andel af samlet drivhusgasudledning og i figur 2.6 er de overordnede sektorer vist i deres andel af den samlede udledning.

Sektor	ton CO <sub>2</sub> e	Andel
<b>Energi</b>	<b>63.435</b>	<b>6,7%</b>
Erhverv	8.824	
Fremstillingsvirksomhed	24.606	
Husholdninger	23.467	
Offentlig service	3.120	
Ukendt energi	3.418	
<b>Transport</b>	<b>94.946</b>	<b>10,0%</b>
Lufttransport	156	
Vejtransport	57.521	
Jernbanetransport	905	
Søtransport	1.536	
Non-road	34.828	
<b>Kemiske processer</b>	<b>3.356</b>	<b>0,4%</b>
<b>Landbrug</b>	<b>785.494</b>	<b>82,4%</b>
Husdyr	403.275	51,3%

Dyrkning af landbrugs jord	141.858	18,1%
Organiske jorde	264.711	33,7%
Anden arealanvendelse	-24.350	-2,6%
Affaldsdeponi og Biogas	4.996	0,5%
Spildevand	804	0,1%
<b>Samlet</b>	<b>953.030</b>	<b>100%</b>

Tabel 2.1: Sektorer i Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet



## Energi

Energisektoren har CO<sub>2</sub>-udledninger fra elektricitet, fjernvarme, naturgas- og flaskegas-forbrug samt olieforbrug. CO<sub>2</sub>-udledningerne fra elektricitet stammer hovedsagelig fra naturgasforbrug ved kraftvarmeproduktion og fra residual-el, da Tønder Kommune ikke er 100 % selvforsynede med el. CO<sub>2</sub>-udledningen fra fjernvarme stammer udelukkede fra naturgasforbrug ved kraftvarme- og varmeproduktion. CO<sub>2</sub>-udledningen fra procesvirksomheder, rumopvarmning og varmt brugsvand i bolig og erhverv stammer fra naturgas- og olieforbrug.

En stor del af CO<sub>2</sub>-udledningerne fra energisektoren stammer fra anvendelse af naturgas, men der er også en del biogasproduktion i Tønder Kommune, og i Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet anvendes "metode 3" under "Kommunens valg" som betyder at 25,5 % af den naturgas som anvendes i Tønder Kommune anses som biogasnaturgas og derved CO<sub>2</sub>-neutral. Metode 3 er, hvor den biogas mængde, som produceres i Tønder Kommune tælles med i Tønder Kommune, og der anvendes derfor ikke en national gennemsnitsfaktor.

Naturgasforbruget er fra Evida, som har mange anvendelseskoder, som bliver sorteret ind til de anvendte kategorier i Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet. I forhold til naturgasforbrug i fremstillingsvirksomhed er det ikke kendt hvilken anvendelse de bruger naturgasen til, men det antages at størstedelen anvendelse til produktion og så er der en rest som går til rumopvarmning og varmt brugsvand.

Flaskegas-forbruget er fra nationale tal som fordeles ud indbyggertal, da der ikke er kommune specifikke tal for det. Flaskegas-forbruget er under husholdninger og offentlig service, da det ikke er kendt for fremstillingsvirksomheder.

Olieforbruget stammer hovedsagelig fra private husstande og er primært for både husstande og erhverv anvendt til rumopvarmning og varmt brugsvand. Dette data stammer fra BBR, hvor forsyningselskaberne indberetter energiforbrugsdata. Der bliver også anvendt olie i fremstillingsvirksomhed, hvor data er fremskaffet via Danmarks Statistik.

### **Transport**

Transportsektoren har CO<sub>2</sub>-udledninger fra diesel, benzin, flaskegas og flybrændstof. Lufttransport omfatter i denne beregning kun indenrigsfly. Udenrigsfly indgår ikke. CO<sub>2</sub>-udledninger fra indenrigsfly tager afsæt i er nationale fordelingsnøgle som er en del af DTU transportvane undersøgelsen ud fra 10 års gennemsnit.

Vejtransportens CO<sub>2</sub>-udledninger stammer fra diesel og benzin, og er fra personbiler, lastbiler, varebiler, bus, knallert, motorcykel og elcykel. Ca. 71 % af udledningerne i kommunen fra vejtransporten stammer fra personbiler, hvor lastbiler og varebiler står for 13-14 % hver, og bus står for 2 %. DTU transportvane undersøgelse er anvendt til at fastlægge transportarbejdet for personbiler, lastbiler, varebiler, knallert, motorcykel og elcykel, hvor der for bus er anvendt køreplanstimer.

I Tønder Kommune er der én lokalbane. Banen befordres med dieseltog, og CO<sub>2</sub>-udledningen beregnes ud fra antal kørte kilometer per år, fordelt på sporenlængden i kommunen.

Der er ingen færgeruter som er hjemhørende i Tønder Kommune. Rømø-Sild færgen er hjemmehørende i Tyskland, og indgår derfor ikke i Tønders beregningsgrundlag. Den øvrige søtransport indskrænker sig stort set til fiskeri, som beregnes ud fra nationale tal, der fordeles via CVR-numre. Kutterne sejler alle på diesel.

Non-road er ikke vejgående køretøjer, som er landbrugsmaskiner, plæneklippere, trucks samt byggemaskiner. Det er nationale tal som, ligesom det er tilfældet for flytrafik, fordels mellem kommunerne via forskellige fordelingsnøgler.

### **Kemiske processer**

Udledningerne fra kemiske processer stammer fra udledningen fra kølemidler og fra opløsningsmidler, som også fordeles ud på kommuneniveau via nationale tal og fordeles efter indbyggertal.

### **Landbrug**

CO<sub>2</sub>e-udledninger fra landbruget stammer fra husdyrenes fordøjelse, husdyrgødning i stald og lagre, dyrkning af landbrugsarealer samt dyrkning af organiske jorde. Ved anden arealanvendelse er der udledninger fra kulstofbalancen i landbrugsjord og andre mindre områder, som vådområder mv. og et optag af CO<sub>2</sub> i skove. Samlet for anden arealanvendelse betyder det, at der er et større optag i skove end udledninger fra kulstofbalancen samt andre mindre kilder, og derfor er det i minus. Bilag 14.3 kapitel 6.1, bilag 14.4 kapitel 4.4, bilag 14.5-14.10.



Udledningerne fra husdyr består af 82 % fra kvæg, 16 % fra svin og de resterende 2 % fra øvrige dyr. Det er kommunespecifikke tal for antal af husdyrene som multipliceres med udledningsfaktorer for at få husdyrenes CO<sub>2</sub>e-udledninger.

Udledningerne fra stald og lagre er beregnet ud fra kommunespecifikke tal. Det omfatter antal husdyr, som multipliceres med udledningsfaktorer for at få udledningerne fra stald og lagre. Stald og lagre er opgjort sammen med husdyr i tabellen, og gevinsten fra afgang af gyllen til biogas er ligeledes lagt ind under "husdyr". Afgasning af gyllen i biogasanlæg er den metan udledning som ikke frigives på marken, men trækkes fra her.

Der findes flere kilder til CO<sub>2</sub>e-udledninger fra landbrugsjord som er oplyst herunder:

- Handelsgødning udbragt på landbrugsjord
- Husdyrgødning udbragt på landbrugsjord
- Spildevandsslam udbragt på landbrugsjord
- Andet organisk gødning udbragt på landbrugsjord
- Græsning
- Afgrøderester
- Mineralisering
- Atmosfærisk deposition
- N udvaskning

Handelsgødning beregnes ud fra landbrugsstyrelsen gødningsregnskab, hvor der registres kvælstof på CVR-niveau, som anvendes til beregning af lattergas-emission fra handelsgødning, som anses for kommune specifikke data.

Husdyrgødning beregnes ud fra kommunespecifikke tal om husdyrgødning og multipliceres med en faktor for at få CO<sub>2</sub>e-udledninger fra det.

De resterende på listen er alle fra nationale tal, som fordeles via andelen af landbrugsarealet i Tønder Kommune.

Udledningerne fra dyrkning af de organiske jorde er fra kommune specifikke tal for fire kategorier af organiske jorde, som er:

- Organisk jord omdrift 6-12 % SOC
- Organisk jord omdrift >12 % SOC
- Organisk jord vedvarende græs 6-12 % SOC
- Organisk jord vedvarende græs >12 % SOC

Deres areal multipliceres med en udledningsfaktor for CO<sub>2</sub>, metan og lattergas for at få en CO<sub>2</sub>e-udledning.

### **Affaldsdeponi og biogas**

Udledninger fra affaldsdeponi er metan-emissioner fra tidligere tiders lossepladser. Der anvendes nationale tal som fordeles efter indbyggertal. Der er et affaldsdeponi i Tønder Kommune, men der er ikke foretaget mere præcise målinger inden for de seneste 5 år fra deponiet.

Metanlækagen fra biogasanlæg er blevet opgjort efter det højeste tal fra de anlæg som er i drift i Tønder Kommune i 2020. Metanlækagen er på 1,2 %.

## Spildevand

Spildevandsanlæggenes udledninger bliver opgjort som en teoretisk beregning på baggrund af aktivitetsdata, der er oplysninger om indløbsspildevandet og udløbsspildevandet (COD og nitrogenmængder) på anlægsniveau samt standardemissionsfaktorer og antagelser. Resultaterne af beregningen er nettoudledning for kommunen i ton CO<sub>2</sub>e for 2020.

Der er kun udledninger fra nitrogen på spildevandsanlæggene i Tønder Kommune.

### Dokumentation og links

- Bilag 14.1 – Beregningskerne i Excel
- Bilag 14.2 – Baggrundsnotat for Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet
- Bilag 14.3 – Baggrundsnotat for baseline
- Bilag 14.4 – Baggrundsnotat klimaregnskab 2020 - Syddanmark
- Bilag 14.5 – Tønder Kommune 2020 Bilag 6 – Skov
- Bilag 14.6 – Tønder Kommune 2020 Bilag 7 - Landbrug, græs og bebyggelse
- Bilag 14.7 – Tønder Kommune 2020 Bilag 8 - Genoversvømmet areal
- Bilag 14.8 – Tønder Kommune 2020 Bilag 9 - Mineralisering
- Bilag 14.9 – Tønder Kommune 2020 Bilag 10 - Emission fra afbrændning af biomasse
- Bilag 14.10 – Tønder Kommune 2020 Bilag 11 - Brug af træprodukter

## 2.4 Udledningsstier - BAU (scenarier)

### 2.4.1 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.*

Konsulenterne Viegand Maagøe har udarbejdet Energi- og CO<sub>2</sub>-regnskabet for Tønder Kommune, og i forlængelse heraf, har de også udarbejdet en Business As Usual (BAU) reduktionsfremskrivning. BAU-fremskrivningen anvender en "frozen policy" tilgang, som tager udgangspunkt i rapporten "Klimastatus- og fremskrivning 22" (KF22) fra Energistyrelsen, hvor Folketinget beslutninger per 1. januar 2022, danner grundlag for beregningerne.

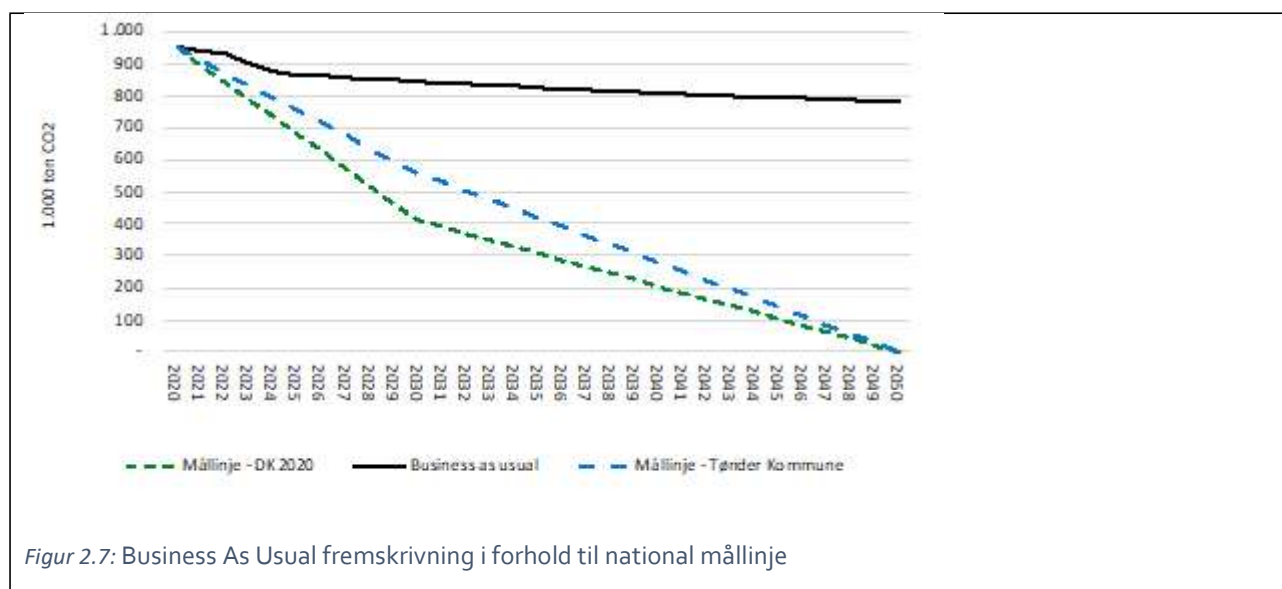
Rapporten Klimastatus- og fremskrivning 22 går frem til 2035. Efter 2035 er udviklingen meget usikker, da der ikke er nationale opgørelser, der dækker denne periode. Udviklingen efter 2035 er derfor baseret på en videreførelse af udviklingen fra 2022 til 2035. Dette gælder dog ikke de lokale forhold for nye boligområder. En uddybelse af metoden kan findes i bilag 15.1, hvor excel-arket er at finde i bilag 15.3.

Lokale forhold, som er anvendt i BAU-fremskrivning er listet op herunder:

- Mink er blevet fjernet.
- Lokale udvidelser af boligområder
- Udtagning af organiske jorder er ikke med i BAU, da det antages udelukkende at høre under tiltag.
- Der sættes et biogasanlæg ind i BAU, som er det tidligere ENVO som nu hedder Anaergia. Både biogasproduktion og reduktionen ved dens afgasset gylle er med i BAU.

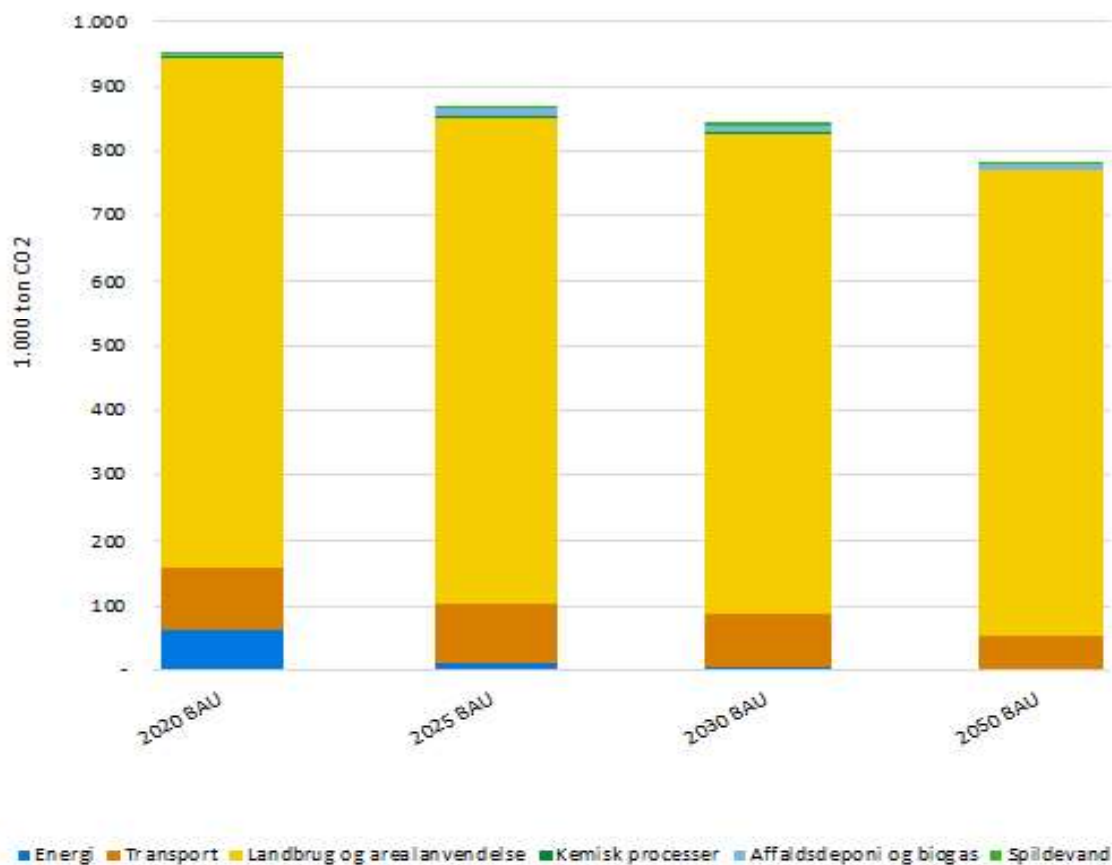
Der er flere forudsætninger i BAU-fremskrivningen, som giver nogle forventede CO<sub>2</sub>e-reduktioner, men nogle af disse kan hjælpes på vej af kommunale tiltag. I BAU-fremskrivning er strøm CO<sub>2</sub>-neutral fra 2030, og i dette er der forudsat en vis mængde vedvarende energianlæg, som vindmølle- og solcelleanlæg. Her vil Tønder Kommune gerne bidrage med en øget vedvarende energikapacitet, på lokaliteter som tager hensyn til natur og miljø. Der er pt. 11 vedvarende energiprojekter i planlægningsfasen i Tønder Kommune. Det drejer sig om ca. 395 MW vind og ca. 628 MW sol, svarende til et par hundredede procent over Tønder Kommunes eget elforbrug.

I figur 2.7 herunder ses BAU-fremskrivning sammenholdt med den nationale mållinje og den kommunale mållinje. Den nationale mållinje bygger på en 70%-reduktion i 2030 sammenholdt med 1990 og en 100%-reduktion i 2050, sammenholdt med 1990. Den kommunale mållinje bygger på en reduktion på 55% for landbrug og anden arealanvendelse, 70% for de resterende sektorer i 2030 sammenholdt med 1990, og en 100%-reduktion i 2050, sammenholdt med 1990. Beregningen for tilbageskrivningen er vist i bilag 15.2.



Figur 2.7: Business As Usual fremskrivning i forhold til national mållinje

I figur 2.8 herunder ses BAU-fremskrivning fra 2020 til 2025, 2030 og 2050. Som det fremgår, udmønter det sig ikke i den helt store reduktion i CO<sub>2</sub>e-udledninger, og dette skyldes hovedsageligt udledninger fra landbruget.



Figur 2.8: Business As Usual i årene 2020, 2025, 2030 og 2050

I tabel 2.2 herunder fremgår tallene fra BAU-fremskrivningen. Tønder Kommune når hverken de nationale mål eller de kommunale mål for reduktion af CO<sub>2</sub>e-udledning i 2030 eller i 2050, og der er derfor behov for yderligere tiltag.

CO <sub>2</sub> -udledning i BAU, ton CO <sub>2</sub>	2020	2025	2030	2050
<b>Energi</b>	<b>62.027</b>	<b>11.601</b>	<b>3.614</b>	<b>2.734</b>
-Husholdning	23.531	3.398	850	7
-Erhverv	17.763	5.045	0	0
-Erhverv til proces	17.669	2.727	2.727	2.727
-Offentlig	3.064	431	31	0
<b>Transport</b>	<b>95.082</b>	<b>90.992</b>	<b>81.883</b>	<b>51.510</b>
-Vejtransport uden bus	56.037	53.354	47.331	23.823
-bus	1.557	1.497	1.440	1.408
-tog	968	947	937	906
-indenrigsfly	156	304	320	390
-færge og fiskeri	1.536	1.536	1.536	1.536
-non-road	34.828	33.353	30.319	23.446
<b>Landbrug og arealanvendelse</b>	<b>785.494</b>	<b>747.549</b>	<b>742.352</b>	<b>714.778</b>
-fordøjelse	273.467	282.098	291.824	299.060
-gødningslagre	132.534	106.801	95.576	71.997

-landbrugsjorde	133.173	122.411	118.712	105.858
-organisk jord	264.711	264.711	264.711	264.711
-øvrige	8.685	7.348	7.348	7.348
-gylle til biogas	-2.726	-11.470	-11.470	-14.470
-skovrejsning	0	0	0	0
-optag i eksisterende skove	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000
-ændret kulstofbalance i marker	2.650	2.650	2.650	2.650
-udledning fra anden arealanvendelse	3.000	3.000	3.000	3.000
<b>Kemisk processer</b>	3.356	2.684	2.148	1.511
<b>Affaldsdeponi og biogas</b>	4.996	12.026	11.509	10.316
<b>Spildevand</b>	804	786	778	752
<b>Samlet</b>	951.759	865.638	842.283	781.602

Tabel 2.2: Business As Usual fremskrivning

## Dokumentation og links

- Bilag 15.1 – Baggrundsnotat KF22 BAU og tiltag
- Bilag 15.3 – Klimamodel\_KF22
- Bilag 15.2 – Tønder-Tilbagebeskrivelse

### 2.4.2 Reduktionssti for drivhusgasemission eller karbonbudget

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

Som det tydeligt fremgår af BAU-fremskrivningen, er der behov for yderligere tiltag til at nå de beskrevne mål i afsnit 1.3. I de udvalgte klimahandlespor, beskrevet i afsnit 1.1.2, er der for hvert klimahandlespor formuleret en række indsatser. Det er dog ikke alle indsatser, som kan omsættes til en direkte CO<sub>2</sub>e-reduktion, men i de tilfælde, hvor der er evidens for det, er CO<sub>2</sub>e-reduktionerne medtaget i et tiltagsscenarie frem mod 2025, 2030 og 2050. Det gælder for de tre sektorer: Energi, Transport samt Landbrug og anden arealanvendelse.

CO<sub>2</sub>e-reduktionerne som er beskrevet i dette afsnit i tabellerne er "ift. BAU", hvilket betyder, at det er den reduktion som forekommer ved selve tiltaget og en evt. reduktion fra BAU er således ikke medtaget i reduktionstallet. Alle tiltag er "stand alone", hvilket betyder, at den beskrevne reduktion forekommer, hvis kun det enkelte tiltag gennemføres.

En uddybelse af metoden kan findes i bilag 15.1 (for landbrug side 9-13, for energi side 15-17, for transport side 19-21), hvor excel-arket er at finde i bilag 15.3.

#### Landbrug og anden arealanvendelse

I tabellen herunder vises CO<sub>2</sub>e-reduktionen, beregnet på baggrund af indsatserne for klimahandlesporet Landbrug og anden arealanvendelse:

CO <sub>2</sub> e reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2025	2030	2050
Skovrejsning (Med reduceret non-road)	8.005	21.346	21.346
Udtagning af organiske jorde (Med reduceret non-road)	36.887	128.943	128.943

Bionaturgasproduktion (Reduceret udledning fra gylle)	-	8.744	8.744
Reduceret landbrugsjord	4.736	12.704	12.704
Bionaturgasproduktion (metanlækage fra produktion)	-	-7.604	-7.604
Samlet	49.628	164.133	164.133

Tabel 2.3: CO<sub>2</sub> reduktioner af tiltag ift. BAU (t/år) for landbrug og anden arealanvendelse

Tønder Kommune har i samarbejde med arbejdsgruppen for Landbrug og anden arealanvendelse formuleret en række milepæle for de udvalgte fokusområder. De milepæle der vil have betydning for CO<sub>2</sub>e-reduktioner er oplistet herunder:

- Skovrejsning svarende til 10 % af Kommunens areal i 2030, så det hæves fra 7,3% til 10%.
- Udtagning af 4.500 ha lavbundsjord
- At 90% af kvæg- og svinegylle i Tønder Kommune køres til biogasanlæg

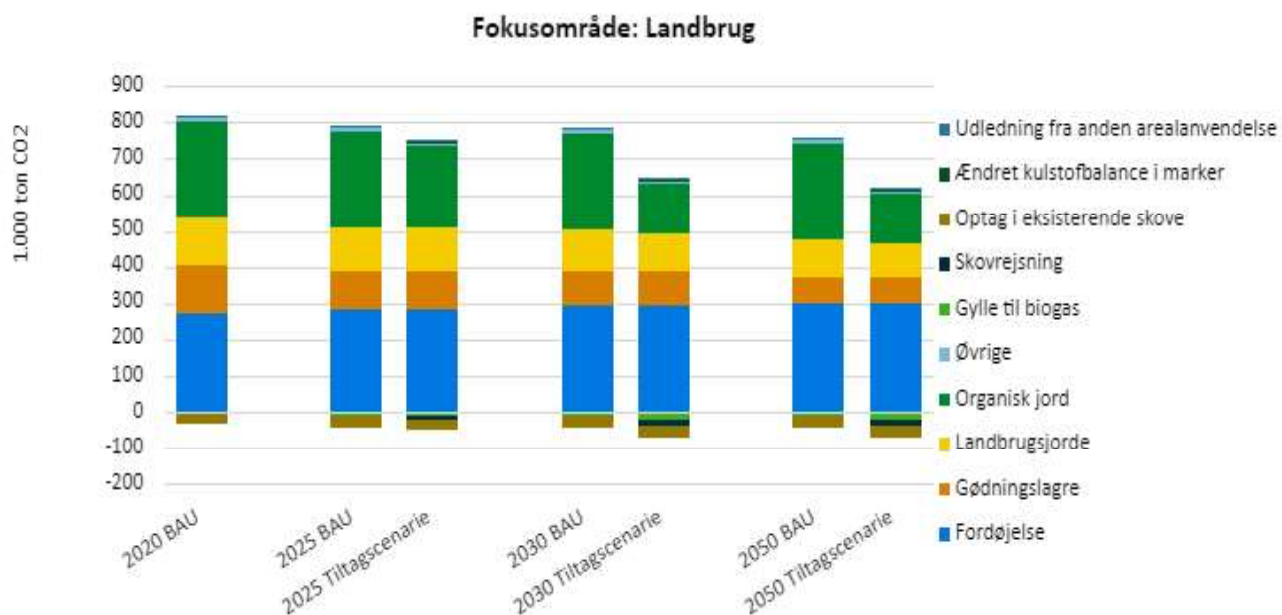
Ved den potentielle reduktion af landbrugsareal, som forekommer ved øget skovrejsning, udtagning af organiske jorder, samt opsætning af 628 MW solceller som tidligere omtalt, giver det et samlet dyrket landbrugsareal som tages ud af drift på 8.804 ha. På dette areal ophører dyrkning og derved udledning fra planteavl, som blandt andet er afgrøderester og handelsgødning.

Der sker en udledning ved at have en mark i omdrift eller vedvarende græs på organiske jorder, og når marken udtages af drift, så forsvinder udledningen fra omdriften eller det vedvarende græs. Dette er beregnet ved at inddrage nogle faktorer for de forskellige typer organiske jorder, som gange på det enkle areal.

Der er ikke sat 90% af al kvæg- og svinegylle ind i reduktionen for spredning af afgasset gylle fra et biogasanlæg. Der er sat et ekstra biogasanlæg ind på samme størrelse som ENVO i BAU som tiltag, og ud fra dette er reduktion ved udspreddning af afgasset gylle beregnet. Beregningen anvender en faktor, som er en gennemsnitsfaktor for kvæg- og svinegylle på 14,5 ton CO<sub>2</sub>e-reduceret per ton gylle i vådvægt.

I takt med at biogasproduktionen i Tønder Kommune stiger, stiger også metanlækagen. Det minustal som fremgår af tabellen ovenfor er derfor en ekstra CO<sub>2</sub>e-udledning. Der er ikke anvist nogen tiltag i Klimahandlingsplanen for at imødekomme dette. Tønder Kommune er løbende i dialog med biogasproducenterne vedrørende deres metangaslækage for at gøre opmærksom på udfordringen og for at understøtte dem i at nedbringe lækagen.

Af figur 2.9 fremgår udvikling fra BAU og tiltag-scenarierne i 2025, 2030 og i 2050.



Figur 2.9: Udledningsstier for landbrug, BAU og tiltags-scenarie.

## Energi

I tabellen herunder er CO<sub>2</sub>e-reduktionen på baggrund af indsatserne for energi vist:

CO <sub>2</sub> -reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2025	2030	2050
Omstilling af brændsler – afvikling af individuel olie- og naturgasfyr	-	887	-
Energiforbrug- besparelser	6.204	611	520
VE-elproduktion – solceller	7.210	-	-
Reduktioner i elforbrug i kommunen som virksomhed	45	-	-
Brændselsskift i erhverv til proces	-	2.454	2.454
Samlet	13.459	3.952	2.974

Tabel 2.4: CO<sub>2</sub> reduktioner af tiltag ift. BAU (t/år) for energi

Tønder Kommune har i samarbejde med arbejdsgruppen formuleret en række milepæle for fokusområderne. De milepæle som vil have betydning for CO<sub>2</sub>e-reduktioner er oplyst herunder:

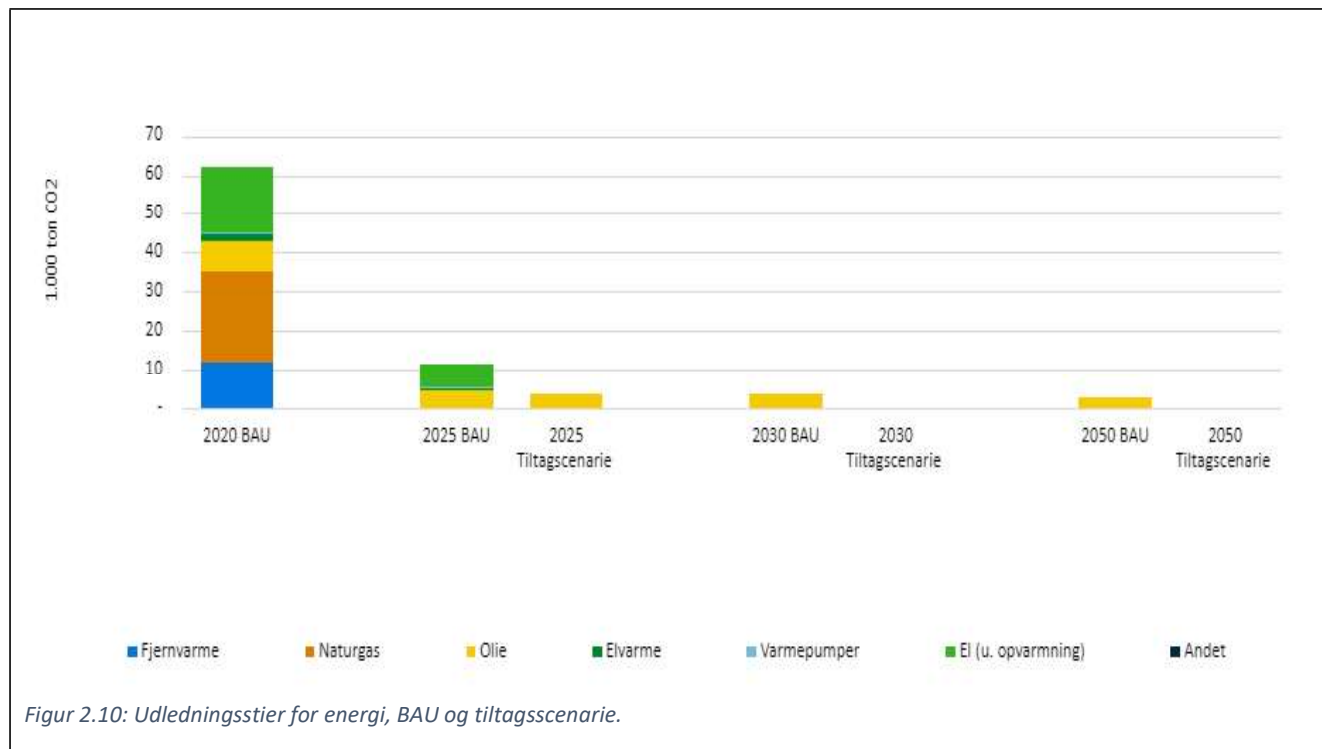
- Udfasning af naturgas og olie i private boliger inden 2030
- Reducere energiforbruget i erhverv og private boliger med 10 % i 2025 sammenholdt med 2020
- Tønder Kommune er selvforsynende med grøn el
- Tønder Kommune er CO<sub>2</sub>-neutral på energiområdet i 2030

I beregningerne er der også lagt en antagelse ind om, at det olie som anvendes til procesformål mellem 2027 og 2030 vil skifte til 50% bioolie/biodiæsel og til 50% gas.

Der indgår et skifte væk fra olie og naturgas i BAU og målet i 2030 er en anelse hurtigere. Der er anvendt faktorer som ganges på det sparere olie og naturgas for at finde reduktionen. For at finde CO<sub>2</sub>-reduktionerne i

energisektoren, er der anvendt en given udledningsfaktor for hver af de fossilebrændsler og for el, som ganges på det reducerede energiforbrug.

I figur 2.10 er der vist udvikling fra BAU og tiltag-scenarierne i 2025, 2030 og i 2050.



## Mobilitet

Af tabellen herunder fremgår CO<sub>2</sub>e-reduktionen for tiltagene for transport:

CO <sub>2</sub> reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2025	2030	2050
Omlægning af lastbilstransport	36	461	1.839
Omlægning af brændsel i fiskeri	-	766	1.536
Omlægning af brændsel i turist- og privatbusser	-	374	366
Færre fossildrevne person- og varebiler	7.205	23.023	18.696
Omlægning af transportarbejde fra personbiler	774	996	457
Belægningsgrad i personbiler	1.434	4.426	2.031
Omlægning af togtransport til fossilfrie drivmidler	-	937	906
Omlægning af rutebustransport til el	512	1.066	1.042
Samlet	9.961	32.049	26.873

Tabel 2.5: CO<sub>2</sub>-reduktioner af tiltag ift. BAU (t/år) for transport

Tønder Kommune har i samarbejde med arbejdsgruppen formuleret en række milepæle for fokusområdet. De milepæle som vil have betydning for CO<sub>2</sub>e-reduktioner er oplyst herunder:

- 30% af erhvervstransporten er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale brændstoffer i 2025 og 70 % i 2030.
- 30% af vejtransporten ved pendlere, borgere og turister er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale brændstoffer i 2025 og 70% i 2030
- 25% af den kollektive trafik er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale brændstoffer i 2025 og 100% i 2030.

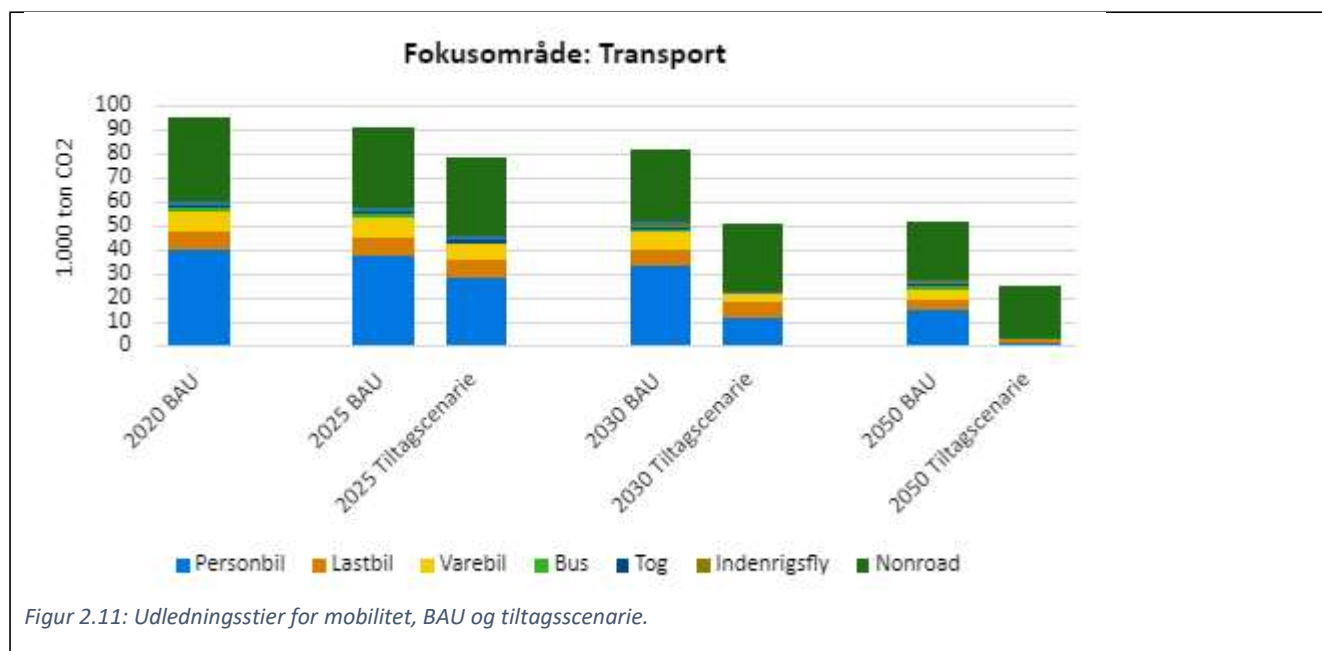


- En CO<sub>2</sub>-neutral Kommune på transportområdet før 2030.

CO<sub>2</sub>-reduktionerne for alle tiltag beregnes ved at have en faktor for diesel, benzin, gas eller el og gange den med den beregnede reduktion i transportarbejdet.

Det antages, at fiskeri ikke forbliver drevet på fossilt diesel, men at der sker gradvis udfasning af diesel i sektoren. Der er indgået et samarbejde med turistselskaberne i Kommunen om fossilfri turistbusser, som skal indføres fra 2025-2030. Tønder Kommune har udarbejdet en ladestanderstrategi (bilag 3.6), der imødekommer den forventede omstilling til flere elektriske biler. En elektrificering af togdriften er planlagt til at blive gennemført mellem 2028 og 2030. Alle rutebusser omlægges til el i perioden mellem 2024 og 2028.

I figur 2.11 vises udvikling fra BAU og tiltag-scenarierne i 2025, 2030 og i 2050.



### Effekter uden for Kommunen og BAU realisering

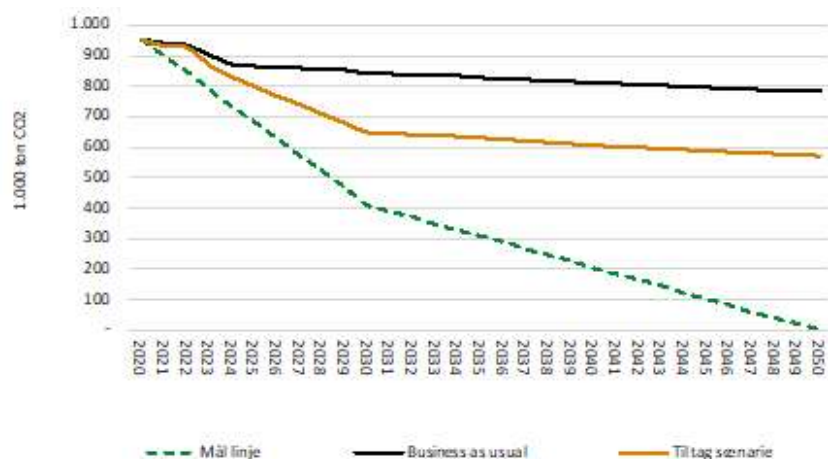
El-produktionen fra de 11 VE-anlæg som allerede nu er i planlægningsfasen, med ca. 395 MW vind og ca. 628 MW sol giver en CO<sub>2</sub>-reduktion frem til 2030 i Danmark, men også uden for landets grænser. Dermed bidrager Tønder Kommune også med at opfylde de internationale klimamålsætninger.

Med den øgede biogasproduktion, regner Tønder Kommune med at kunne reducere CO<sub>2</sub>-udledningen i andre kommuners ledningsgasforbrug med ca. 136.000 ton i 2030. Det kan også reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra ledningsgas i vores nabolande, nok hovedsageligt i Tyskland.

Fra 2025 er ledningsgassen i Tønder Kommune bestående af 100 % biogas med det nuværende forbrug, hvilket er en reduktion på ca. 82.800 ton CO<sub>2</sub> i 2025 og frem, som er indregnet BAU.

### BAU og tiltagsscenarie frem til 2050

Af figur 2.12 og tabellerne herunder fremgår reduktionen og CO<sub>2</sub>e-udledningerne fra tiltagsscenariet. Der er desværre en manko både i 2030 og i 2050.



Figur 2.12: Udledningsstier for mobilitet, BAU og tiltagsscenarie.

CO <sub>2</sub> -udledning i Tiltagsscenarie, ton CO <sub>2</sub>	2020	2025	2030	2050
<b>Energi</b>	62.027	3.799	0	0
-Husholdning	23.531	1.489	0	0
-Erhverv	17.763	0	0	0
-Erhverv til proces	17.669	2.201	0	0
-Offentlig	3.064	109	0	0
<b>Transport</b>	95.082	78.637	51.315	4.397
-Vejtransport uden bus	56.037	42.290	21.541	3.092
-bus	1.557	734	0	0
-tog	968	947	0	0
-indenrigsfly	156	304	320	390
-færge og fiskeri	1.536	1.536	770	0
-non-road	34.828	32.826	28.684	21.812
<b>Landbrug og arealanvendelse</b>	785.494	698.448	572.249	544.675
-fordøjelse	273.467	282.098	291.824	299.060
-gødningslagre	132.534	106.801	95.576	71.997
-landbrugsjorde	133.173	117.675	106.008	93.154
-organisk jord	264.711	228.101	136.735	136.735
-øvrige	8.685	7.348	7.348	8.971
-gylle til biogas	-2.726	-11.470	-20.214	-20.214
-skovrejsning	0	-7.754	-20.678	-20.678
-optag i eksisterende skove	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000
-ændret kulstofbalance i marker	2.650	2.650	2.650	2.650
-udledning fra anden arealanvendelse	3.000	3.000	3.000	3.000
<b>Kemisk processer</b>	3.356	2.684	2.148	1.511
<b>Affaldsdeponi og biogas</b>	4.996	12.026	19.113	17.920
<b>Spildevand</b>	804	786	778	754
<b>Samlet</b>	951.759	796.380	645.602	569.256

Table 2.7: Fremskrivning for tiltagsscenariet.

## Udviklingsspor

Der er behov for yderligere udviklingsspor for at imødekomme Kommunalbestyrelsens målsætning. Der er derfor udarbejdet beregninger for fem mulige udviklingstiltag, som er sat ind i et udviklingsscenarie sammen med tiltagsscenariet, vist under afsnit 3.3. Udviklingstiltagene, på nær Non-Road, ligger alle inden for landbrugsområdet, og er med i indsatskemaet i bilag 5.6. Tønder Kommune vil følge udviklingen og facilitere samt understøtte arbejdet i det omfang landbrugssektoren har behov derfor.

- Reduktion i husdyrbestanden
- Pyrolyse fra to store biogasanlæg
- Øge humusindholdet i jord
- Reduktion i kvægfordøjelse
- Non-Road

### Reduktion i husdyrbestanden

Der er et reduceret areal i tiltagsscenariet, som anvendes til at estimere en reduceret husdyrbestand. Denne reducerede husdyrbestand er ifølge arbejdsgruppen for Landbrug og anden arealanvendelse en naturlig effekt af et indskrænket landbrugsareal. Den er estimeret til 36.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### Pyrolyse fra to store biogasanlæg

Der er fremsat et estimat for, hvad det fulde udnyttelsespotentiale for pyrolyse fra de to biogasanlæg vil være. Der sker også en udledning af metan ved pyrolysen. Dette giver et estimat på 9.000 – 37.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### Øge humusindhold i jord

Dette tiltag omhandler at øge kulstofbindingen i landbrugsjorden gennem en dyrkningsmetode, hvor der er beregnet et estimat ud fra en hvedemark. Det giver et estimat på 200.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### Reduktion i kvægfordøjelse

Arla har et mål om at reducere metan-udledning fra kvægbestanden, som er 5% over KF<sub>22</sub>, og hvis alle kvæg i Tønder Kommune kan efterleve dette, giver det en estimeret reduktion på 10.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### Non-Road

Det estimeres, at der vil være en årlig substitution med 4% fra 2035 til 2050 med diverse CO<sub>2</sub>-neutrale PtX-brændstoffer. Det giver et estimat på 14.000 ton CO<sub>2</sub>.

### Kommende udvikling

Tønder Kommune vil følge udviklingen i alle sektorer tæt, for at kunne optimere de eksisterende indsatser og udvikle og formulere nye, der ligger inden for rammerne af de udvalgte klimahandlespor.

### Dokumentation og links

- Bilag 15.1 – Baggrundsnotat KF<sub>22</sub> BAU og tiltag
- Bilag 15.2 – Tønder-Tilbageskrivning
- Bilag 15.3 – Klimamodel\_KF<sub>22</sub>
- Bilag 3.6 – Strategi for lade infrastruktur i Tønder Kommune
- Bilag 5.6 – Indsatskema, Landbrug og anden arealanvendelse

## 2.5 Vurdering af klimarisici (klimatilpasning)

### 2.5.1 Vurdering af klimarisici

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

I nærværende kapitel gøres der rede for de klimarisici der kan skitseres via DMI's KlimaAtlas.

Tabellen herunder viser absolutte tal for havvandstand, nedbør, vind, solindstråling, temperatur og fordampning for tidshorisonterne 2023 (RCP 4.5), 2050 (RCP 4.5) og 2100 (RCP 8.5) samt den 30 års referenceperiode 1981-2010. Niveauer for terrænnært grundvand og vandføringer i vandløb er ikke vist.

Data er hentet fra DMI's KlimaAtlas ([link](#)).

Klimavariabel	Kategori	Enhed	Reference (1981-2010)	2023 (RCP4.5)	2050 (RCP4.5)	2100 (RCP8.5)
Havvandstand	Middelvandstand - ændring	cm	0,00	x	24	60
	Stormflod 20 år hændelse	cm	421	x	445	481
	Stormflod 100 år hændelse	cm	471	x	495	531
	Stormflod - hyppighed	Antal/år	6	x	11	25
	Stormflod - samlet varighed	Timer/år	28,50	x	61,30	203
Nedbør	Gennemsnitsnedbør	Mm/døgn	2,30	2,45	2,47	2,60
	Skybrud	Antal/år	0,33	0,40	0,4	0,51
	Maksimalnedbør	Mm/døgn	33,44	36,21	37,78	42,33
	Længste tørre periode	Døgn	21,06	20,35	21,38	21,43
Vind	Middelvind	m/s	5,33	5,28	5,29	5,33
	Ekstremvind	Døgn	0,23	0,20	0,23	0,31
Sol	Solindstråling	W/m <sup>2</sup>	115,91	114,82	114,34	111,58
Temperatur	Gennemsnitstemperatur	Celsius	8,63	9,38	9,97	11,94
	Hedebølgedage	Døgn	2,38	3,01	4,26	10,06
	Frostdøgn	Døgn	78,18	65,27	52,83	29,74
	Vækstsæson	Døgn	259,77	275,36	297,20	333,70
Fordampning	Potentiel fordampning	Mm/døgn	1,63	1,64	1,67	1,71

Tabel 2.8: Absolutte tal for havvandstand, nedbør, vind, solindstråling, temperatur og fordampning for tidshorisonterne og referenceperioden 1981-2010 (Kilde: DMI's KlimaAtlas). C40 har udarbejdet en [vejledning](#) til risikovurderingen. I vejledningen (C40 Cities - Climate Change Risk Assessment Guidance, May 2018) 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.

Helt overordnet vil Tønder Kommune i fremtiden få et varmere og vådere klima. Mere regn, der hen over året vil udmøntes i flere tørkeperioder afbrudt af kraftigere regnskyl eller længerevarende regnperioder, som vil medføre en øget risiko for hyppigere oversvømmelser.

Vandstanden i Vadehavet vil stige og der vil komme flere, voldsommere og længerevarende stormfloder. Vintrene vil blive mildere og mere fugtige, og der vil forekomme færre dage med frost. Der vil over året være større skydække.

I forhold til konsekvenser for oversvømmelser forårsaget af havvand, nedbør og vandløb, har Tønder Kommune afsluttet et screeningsprogram. Det har skabt et forbedret grundlag for scenarieanalyser for oversvøm-

melser og risikobilleder for årene 2023, 2050 og 2100. Kysterne langs Vadehavet er ikke i nævneværdig grad udsat for kysterosion, hvorfor kysterosion ikke indgår i risikobilledet.

### **Vurdering (grundlaget for afsnit 2.5.2.)**

Den stigende havvandsstand forøger oversvømmelsesrisikoen ved stormflodshændelser langs Tønder Kommunes kyst, herunder især Rømø, der på sigt i større omfang vil blive udfordret i Lakolk, Havneby og Kongsmark. Dette understøttes af kommunens egne screeningsprogrammer samt kystdirektoratets kortlægning fra november 2020 for Rømø (strategistrækning J1.06.01), strækningen fra Rømødæmningen til kommunegrænsen med Esbjerg (strategistrækning J1.02.01) samt strækningen fra den Dansk-tyske grænse til Rømødæmningen (strategistrækning J1.01.01) ([Link til kystplanlagger.dkhttps://xn--kystplanlagger-cgb.dk/jylland/j1-vadehavet/](https://xn--kystplanlagger-cgb.dk/jylland/j1-vadehavet/)). Det bemærkes, at Vadehavet udgør et bassin, hvor kombinationen af vind fra nordvest, opstuvning og højvande danner forudsætningerne for stormflod. Det betyder, at vandet presses op imod fastlandet og der er således en mindre højdeforskel mellem målestationerne langs fastlandet og Havneby, og igen en mindre højdeforskel mellem Vadehavskysten og Vesterhavskysten. Screeningerne er foretaget på baggrund af statiske modeller, men afdækker således et behov for at kigge på dynamiske modeller for at afdække det reelle omfang.

I sommerhalvåret forventes de flere skybrud at sætte kommunens kloaksystemer under pres. Som det er gennemgået i ovenstående tabel, er der modelopsætninger for alle større byer i kommunen, og kortlægningen viser, at serviceniveauerne vil blive overskredet. Dette vil betyde væsentlige overløb af både regnvandssystemer i separatkloakerede områder fra regnvands-bassiner og -værre - fra fælleskloakken med biologiske og sundhedsskadelige effekter.

Der er ligeledes risiko for, at samfundskritisk infrastruktur, som for eksempel ældrecentre, hospitaler, veje, jernbaner, el- og vandforsyning og afledning af spildevand, kan påvirkes eller sættes ud af funktion. Samtlige samfundsfunktioner er derfor en væsentlig del af kommunens risikokortlægning.

Den ekstra mængde nedbør har også naturlige konsekvenser for vandløb, der hyppigere vil oversvømme de lavereliggende arealer med skader på afgrøder og natur til følge. Længerevarende nedbørsperioder vil opleves ofte om vinteren, som dels medfører vandmættede jordmagasiner og dels medfører en forhøjet terrænnær grundvandsstand.

Dette vil i flere områder forårsage grundvand over jordniveau på grund af manglende nedsivning og nedsat fordampning. Nedbøren, der falder, når jorden er mættet, vil hurtigere ledes til vandløbet med risiko for øget udvaskning af næringsstoffer og sediment.

Generelt er der ikke det samme vidensniveau for klimarisici forbundet med for eksempel hedeølger, storme og tørke. Som det er vist i ovennævnte tabel, er nutidseffekten (2020) forhold til referenceperioden 1981-2010 lille. Og da konsekvenserne indtil nu er relativt få, har det medført, at Tønder Kommune ikke har forsøgt at indarbejde en risikokortlægning på samme niveau som for oversvømmelserne.

Tønder Kommune vil dog i forbindelse med den fireårige revision, følge udviklingen af ovennævnte klimarisici sammen med de relevante og påvirkede sektorer, og revidere klimaplanen, hvis der viser sig et udtalt risikobillede.

### **Dokumentation og links**

- DMI's Klimaatlas 2021 (Kilde: [https://www.dmi.dk/fileadmin/klimaatlas/rapporter/Rapporter\\_v2021a/DMI\\_Klimaatlas\\_Toender\\_rapport\\_v2021a.pdf](https://www.dmi.dk/fileadmin/klimaatlas/rapporter/Rapporter_v2021a/DMI_Klimaatlas_Toender_rapport_v2021a.pdf))
- Kystdirektoratets kortlægning november 2020 for Rømø (strategistrækning J1.06.01), strækningen fra Rømødæmningen til kommunegrænsen med Esbjerg (strategistrækning J1.02.01) samt strækningen fra den Dansk-

tyske grænse til Rømødæmningen (strategistrækning J1.01.01) (Kilde: <https://xn--kystplanlgger-cgb.dk/jyl-land/j1-vadehavet/>)

### 2.5.2 Analyse af konsekvenser

*Der udarbejdes en kvalitativ vurdering af virkningen på kommunens systemer, sektorer og sårbare samfundsgrupper baseret på klimarisikovurderingen. Konsekvenser for kommunens borgere og afgørende infrastruktur (fx forsyningsselskaber, hospitaler) vurderes i forhold til, hvor udsatte de er og deres evne til at tilpasse sig.*

Ved oversvømmelser forårsaget af stormflod, digebrud, af stigende vandstand i vandløb og skybrud, vil der ske skader af forskellig art. Det vil være direkte materielle skader på eksempelvis bygninger, infrastruktur eller afgrøder. Desuden vil der ske immaterielle skader, der delvis vil forårsage økonomisk skade, men for størstedelens vedkommende omfatte mere end blot finansielle erstatninger.

De immaterielle skader kan være skader på sårbare naturområder, psykologiske skader på mennesker eller samfundsmæssige gener i forbindelse med kødannelse / forsinkelser ved nedbrud af infrastrukturen, samt tab af kulturarv eller kulturmiljøer. Den screening, som er foretaget i forbindelse med analysen, ser både på økonomiske skadesomkostninger- og direkte menneskelige skader og gener. Denne screening er gennemført for hele kommunen og viser at risikoen for skader inden for Tønder Kommune, er størst ved stormflod, derefter kommer nedbør og til sidst vandløb.

#### Risici ved stormskader



Figur 2.13: viser risikoområderne for stormflodsskader. Rød signatur er lig med størst risiko. Samlet set vil en stor stormflod, give skader på bygninger og mennesker for 8,5 mio./år  
Kilde: Skadesøkonomi

Screeningen viser, at Rømø er mest udsat for stormflodsskader ved Havneby, Sommerhusområdet ved Sønderstrand, Kongsmark og Lakolk. Samt, at Bådsbøl-Ballum og Hjerpsted bakkeø også er i risiko for stormflodsskader. Her sker de største skader ved de svære hændelser i 2050 og 2100. Samt, at der i 2050 også er risiko for stormflodsskader ved mindre og mere hyppige hændelser som eksempelvis en 20-års hændelse. Det er dog vigtigt at tage med i betragtningen, at screeningen sker på baggrund af statiske modeller, mens en

stormflod er en dynamisk hændelse, der er meget forskellig fra den statiske model. Vadehavet fungerer som et bassin, hvor vandet tilbageholdes af vinden og ved en stormflod vil vandstanden ikke være ens over hele området, som den statiske model viser.

### Risici ved skybrud



Figur 2.14: viser risikoområderne for nedbør-  
Rødsignatur er lige med størst risiko. Samlet set vil et stort skybrud, medfører skader på bygninger og mennesker for 2.6 mio./år  
Kilde: Skadesøkonomi

Risikoen for skader i forbindelse med nedbør sker pletvis med få hot spots rundt omkring i Kommunen, forårsaget af skader på enkelte bygninger.

### Risici ved vandløb



Figur 2.15: viser skader ved vandløb. Rødsignatur er lige med størst risiko. Samlet set vil oversvømmelser i forbindelse med vandløb medfører skader på bygninger og mennesker for 0.1 mio./år.  
Kilde: Skadesøkonomi

Risikoen for skader i forbindelse med vandløb, er meget begrænset og lokaliseret til få bygninger langs vandløb. Tønder Kommune har sammen med Tønder Forsyning i 2013 gennemført en screening af kloakkerne i byerne. Screeningen er gennemført i henhold til klimafaktorer frem mod 2050, baseret på A1B scenariet. Frem mod den kommende spildvandsrevision, vil screeningen gennemføres i henhold til de nye klimavariabler.

Det er Kommunens ansvar at udpege områder som er i risiko for oversvømmelse, og den administrative indsats vil omfatte udarbejdelsen af en dynamisk oversvømmelsesmodel, der kan give et bedre billede af omfang, risiko og løsningsmuligheder. En sådan løsning kan forankres både politisk og ledelsesmæssigt hos de 'sektor'-ansvarlige.

Generelt er det skader på bygninger, herunder skader på erhvervsbygninger og på helsårsboliger, samt menneskelige omkostninger, som står for den største andel af de økonomiske tab ved oversvømmelser. Det gælder for alle tre typer af oversvømmelser ved alle gentagelsesperioder.

### Oversigtskort for samlede risici ved alle tre typer hændelser



Figur 2.16: viser de samlede skader ved de tre hændelser vandløb, nedbør og stormflod. Rødsignatur er lig med størst risiko. Samlet set viser screeningen årlige skader for 11 millioner ved en svær hændelse i 2100.

Samlet set viser screeningen årlige skader for 11 millioner om året ved en svær hændelse i 2100.

Ved fremtidige stormflodshændelser er der særligt risiko for at kritisk infrastruktur på Rømø og Hjerpsted Bakkeø rammes. Det omfatter veje - herunder evakueringsmuligheder, pumpestationer til vand og kloak, børnehaver og transformeranlæg.

Det vurderes, at mere end 500 personer bor i oversvømmelsestruede bygninger ved fremtidige stormflodshændelser. Disse mennesker vil alle være udsatte i forhold til psykiske og fysiske følgevirkninger af oversvømmelser.

De politisk godkendte prioriteringer og indsatser (jf. afsnit 1.3.2) vil supplere handlingslisten fra afsnit 3.1.1. og blive indarbejdet i en ny klimatilpasningsplan. Klimatilpasningsplanens mål, virkemidler og milepæle vil indgå i udarbejdelsen af den kommende kommuneplan, hvis revision påbegyndes i 2023.

### Øvrige klimarisici

Koblede hændelser er vanskelige at forudse, da de kan være et sammenfald af forskellige hændelser, der ikke nødvendigvis er relateret. I Tønder Kommune, sker de mest normale koblede hændelser, når sluserne lukkes. Sluserne lukkes når vandstanden i Vadehavet er højere end ved udløbet. Igennem vinteren er sluserne ofte



lukkede i længere perioder, når vinden presser vandet ind mod diget. Samtidig er der mere regn, der ikke optages af jorden og der kommer mere vand i vandløbene.

Med lukkede sluser vil vandet hobe sig op, og der opstår en såkaldt bagvandssituation. Som følge af de stigende mængder regn, forhøjet grundvandsspejl samt hyppigere og længerevarende stormflod vil de koblede hændelser forekomme oftere.

### **Grundvand**

Kortlægningen af det terrænnære grundvand viser, at der for nuværende ikke er nogen væsentlige udfordringer, selv om der flere steder allerede arbejdes med specialiseret landbrugsudstyr. I forhold til 'det våde' vinterscenarie, vil der i 2050 være terrænnært grundvand flere steder i kommunen, hvilket vil medføre flere koblede hændelser, hvis skadesomfang dog på nuværende tidspunkt ikke kan kortlægges præcist. Kommunen vil følge udviklingen og arbejde for at forbedre datagrundlaget på dette felt.

### **Konsekvenser for byer**

Tønder Kommunes byer er som udgangspunkt sikret mod de nævnte scenarier, dog vil der fremadrettet være behov for at arbejde aktivt med grønne områder, der udover at skabe merværdi for byen, også skaber områder med læ for vind, svaleområder i heden og giver mulighed for LAR-løsninger eller forsinkelse af regnvand.

### **Konsekvenser for landbrug**

Landbruget er et vigtigt erhverv i Tønder Kommune, og det er vigtigt at sikre landbruget imod klimarisici. Antallet af landbrug er igennem årene faldet, men de enkelte landbrug er blevet større og mere specialiseret i deres arbejdsmetoder og råder over bedre udstyr end tidligere.

For landbruget som erhverv er der behov for at indsamle yderligere viden og data om konsekvenserne af for eksempel øget vand-mætning i efterår, vinter og forår, øget grundvandsstand, mindre nedbør, højere temperaturer og mindre solindstråling, samt en forlænget vækstsæson. Alle de ovennævnte er forhold der ændrer betingelserne for landbruget.

Tilpasning af landbrug til fremtidens klima vil på den korte bane dreje sig om forsøg med at "gemme vand" til senere forbrug gennem styret / kontrolleret dræning (benytte jordmatricen til vandmagasiner), genskabe naturlig hydrologi i lavbundsområder, samt afsøge muligheder for vanding. Tilpasning på den længere bane vil blandt andet dreje sig om forædling af planter, hvor afgrøder /sorter gøres mere resistente over for tørke og ændrede vandings-mønstre samt ændrede afgrødetyper, der vil være mere tilpassede og robuste end de nuværende sorter og arter.

### **Konsekvenser for sårbare borgergrupper**

Dehydrering skal tages alvorligt og højere temperaturer og risiko for hedebløder i sommerperioden vil stille krav til indretning af kommunalt eller kommercielt opførte bygninger til sårbare befolkningsgrupper. Det drejer sig for eksempel om ældrecentre og ældreboliger, men også enkeltstående boliger, der huser sårbare borgere. Der foreligger allerede i dag beredskabsplaner for sundheds-og omsorgsområdet (bilag 3.2) med procedurer for, hvordan personalet i situationer med hedebløder skal hjælpe sårbare borgere, herunder borgere i egen bolig. Der eksisterer også allerede i dag bestemmelser i Bygningsreglementet i forhold til køling, som der skal tages højde for ved nybyggeri.

I eksisterende byggeri er det dog ikke altid muligt at indarbejde køling. Her er det i stedet adfærd hos personale og borgere, som kan forebygge sundhedsmæssige problemer ved hedebløder. Disse ting indgår i beredskabsplanerne for sundhedsområdet.

### **Konsekvenser for Kulturarv**

Vores kulturarv består af bevaringsværdige bygninger, kulturmiljøer og kulturlandskaber. Kulturarven i Tønder Kommune er traditionelt set klimatilpasset i måden hvorpå den er placeret eller konstrueret. Der er derfor ikke stor risiko for, at den bliver ramt af oversvømmelser. Vurderingen af eksisterende sikringer sker på årlig

basis, og tilstanden vurderes af flere interessenter, som er nærmere omtalt i afsnit 1.1.2. Tønder Kommune vil dog have stor opmærksomhed på, hvordan ændringer i klimaet vil påvirke kulturarven fremover. Kommer vi ud for at skulle klimatilpasse kulturarv, vil Tønder Kommune søge at udvikle projekter, hvor også nationale interessenter og private organisationer kan bidrage, så vi sikrer den fælles kulturarv. Kulturarven er også et vigtigt aktiv for turismen, og fortidsminder kan være uerstattelige, når de skades af naturens kræfter.

### **Konsekvenser for natur og miljø**

Klimaforandringernes betydning for natur, dyr, planter og Natura 2000-områder, er i de tilgængelige data ikke konkrete nok til, at konsekvenserne kan vurderes præcist. Oversvømmelser kan potentielt lede næringsrigt eller forurenede vand til naturtyper og levesteder, der er afhængige af en meget anderledes vandkvalitet, og dermed eventuelt skade disse biotoper. Mange af biotoperne er følsomme over for tilførsel af næringsstoffer, men det er de helt konkrete forhold på biotopen der afgør, hvorvidt eventuelle konsekvenser er skadelige eller gavnlige. For eksempel er det godt for højmoserområderne i Sølsted Mose, Kongens Mose, Skast og Kogsbøl Mose, hvis de bliver vådere som følge af mere årsnedbør og stigende grundvand, men negativt hvis de for eksempel oversvømmes af åvand eller vand fra andre jordtyper, idet der så tilføres næring og kalk med oversvømmelsesvandet. Som en overordnet betragtning vurderer Tønder Kommune, at det vil være de naturtyper og arter, som er afhængige af en væsentlig anderledes vandkvalitet end den der findes i vandløbene, som vil være mest følsomme overfor øget hyppighed af oversvømmelser.

Vandløbenes økologiske tilstand vil mange steder blive belastet, som følge af et mere ekstremt varierende vejr, og som følge af hyppigere og mere vedvarende udtørring i sommerhalvåret. Tønder Kommune vurderer, at disse klimapåvirkninger af vandløb sandsynligvis vil resultere i væsentlige tilstandsforværringer. Det kan blive svært at opfylde vandområdeplanernes målsætninger om god økologisk tilstand i mange vandløb. En forværring af vandløbenes tilstand vil medføre skrappe krav til, hvor meget andre aktører må påvirke vandløbene. Dermed indskrænkes andre aktørers råderum og handlemuligheder. Det vil især ramme vigtige aktører som for eksempel landbruget, Tønder Forsyning og vandforsyninger. Konsekvenserne for samfundsmæssigt vigtige aktører kan i nogle tilfælde forebygges ved at gennemføre indsatser for at forbedre vandløbenes tilstand. Det kan være gennem deciderede vandløbsindsatser som genslyngning, plantning af træer langs vandløbene, eller andre tilstandsforbedrende indsatser. Det kan også ske ved at gennemføre lavbundsindsatser med genopretning af vådområder, som udover at have en gavnlig effekt på vandløbene, har en række merværdier for klimaindsatsen.

Der er en sammenhæng mellem ændring i klimaparametre og biodiversitetskrise. Vejrdata for Tønder Kommune peger generelt på et varmere klima. Det har sandsynligvis betydning for naturen, dyr og planter. Dyr og plantearter vil skulle tilpasse sig det ændrede varmere klima. Vi kan opleve en ændring i artssammensætningen hen mod mere varmetolerante arter. Der vil være varmere vand i vandløb, søer mv., hvilket vil påvirke fisk og andre smådyr. Nogle af klimaforandringerne går tilsyneladende den rette vej for nogle naturtyper, mens andre naturtyper rammes særlig hårdt. Det er ofte de sjældne naturtyper og arter, som er afhængige af det rette samspil mellem arterne og de klimatiske og hydrologiske forhold, der risikerer tilbagegang som følge af klimaforandringerne. Robuste og tilpasningsdygtige naturtyper og arter kan derimod opleve fremgang. Når forholdene er ustabile eller i forandring, er det en helt særlig udfordring, at nogle arter er både meget tilpasningsdygtige, har let ved at spredes, og samtidig er meget dominerende. Disse arter kommer nemt til at overtage naturtyperne på de andre arters bekostning. Hvis disse arter ikke er naturligt hjemmehørende, bliver de "invasive". Hvis der skal være en mulighed for at naturtyper og arter kan overleve klimaforandringerne, er det derfor nødvendigt, at der er så store robuste arealer som muligt med beskyttede naturtyper, og at arealernes naturtilstand er god med flest muligt sjældne arter. Klimarobust natur forudsætter stor artsrigdom, og det er desuden en forudsætning, at der er gode spredningsveje mellem naturområderne (økologiske forbindelser).

Lavbundsindsatser har en positiv effekt i forhold til en lang række klimabetingede problematikker, herunder både oversvømmelsesrisiko og CO<sub>2</sub>-reduktion, og er desuden gavnlige for naturen.



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

### 3.1.1 Vidensbaserede reduktions- og tilpasningstiltag

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

#### Reduktionstiltag

De tiltag som er beskrevet i nærværende afsnit, tager udgangspunkt i fokusområderne og de indsatser, der har de største CO<sub>2</sub>-reduktionspotentialer: landbrug, energi og mobilitet. Kemiske processer, affaldsdeponi og biogas samt spildvand har CO<sub>2</sub>e-udledninger i baseline 2020, men eftersom der ikke er planlagt tiltag i disse sektorer, er de ikke yderligere beskrevet. Alle tiltag og disses beregningsforudsætninger er beskrevet i afsnit 2.4.2.

#### Landbrug

Samlet set har landbrugssektorens definerede indsatser, se bilag 5.6 et reduktionspotentiale på 164.133 ton CO<sub>2</sub>e i 2030 og 164.133 ton CO<sub>2</sub>e i 2050. Selv om tallene er de samme for begge år, er det ikke hensigten, at faget skal stå stille. Der er udarbejdet et udviklingsspor, som håndterer de fremtidige indsatser, som ikke er tilgængelig i dag. Disse kan findes i bilag 15.1, punkt 5. Potentialerne er opdelt på fokusområderne, i forhold til BAU og som "stand alone". Det vil sige, at en indsats der udføres, kan tillægges den eksisterende reduktionssti fra BAU.

#### Udtagning af lavbundsjord

Milepælen er at udtage 4.500 ha lavbundsarealer inden 2030, hvilket vil give en samlet reduktionseffekt på ca. 128.900 ton CO<sub>2</sub>e i 2030 og det samme i 2050. Arealerne består af fire kategorier af organiske jorde, hvor der er anvendt en fordelingsnøgle til at bestemme hvilke arealer de 4.500 ha består af. Fordelingen fremgår af bilag 15.1 pkt. 4.1.2.

#### Biogas

Der er defineret en milepæl for at få 90% af kvæg- og svinedyr passeret igennem et biogasanlæg inden 2030. Den reduktion som forekommer i processen sker ved at metangassen fra gyllen ikke afdamper på marken. Der drejer sig om en CO<sub>2</sub>e-reduktion på ca. 8.700 ton i 2030 og det samme i 2050.

#### Skovrejsning

I arbejdsgruppen for Landbrug og anden arealanvendelse er der formuleret et delmål om udvidelse af skovarealet i Tønder Kommune, fra de nuværende ca. 7,3% til 10%, hvilket svarer til en forøgelse på 4.220 ha. Der sigtes efter en gradvis indfasning frem til 2030, hvor der vil være en samlet CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 21.300 ton i 2030 og det samme i 2050.

#### Ændret drift af almindelige landbrugsjorder

Ved en omlægning af eksisterende landbrugsjorder og driften af dem, til blandt andet skovrejsning, udtagning af lavbundsjord og VE-anlæg, er det estimeret en reduktion i landbrugsarealet i omdrift på 8.804 ha, som giver en reduktion på ca. 12.700 ton CO<sub>2</sub>e.

## **Energi**

Samlet set har arbejdsgruppen for energis definerede indsatser, se bilag 5.4 et reduktionspotentiale på 3.952 ton CO<sub>2</sub> i 2030 og 2.974 ton CO<sub>2</sub> i 2050. Nedenfor er indsatserne opdelt på fokusområder. Reduktionspotentialerne som er beregnet kan tillægges de reduktioner der i forhold til KF22 og BAU er beregnet. Alle beregninger er foretaget for den enkelte indsats alene, og ikke hvis der er flere indsatser der effektueres samtidig.

### **Gentænke og reducere energiforbruget**

Arbejdsgruppens første milepæl/delmål er at sænke energiforbruget i private husholdninger og til erhverv på 10% i 2025, sammenholdt med 2020. Denne reduktion forekommer så længe der anvendes fossile brændsler til energiforbruget, og giver i 2025 en reduktion på ca. 6.200 ton CO<sub>2</sub> og i 2030 på ca. 600 ton, og i 2050 på ca. 500 ton.

### **Fælles varmforsyning**

Arbejdsgruppen har formuleret en milepæl der peger på, at der inden 2030 er sket en 100% udfasning af naturgas og olie til opvarmning i private boliger. Målet om udfasning er en anelse hurtigere end KF22 definere i BAU, og giver derfor en CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 på ca. 800 ton og ingen i 2050.

### **Kommunen som virksomhed**

Tønder Kommune ønsker at gå foran som et godt eksempel, og har derfor som mål at omstille Kommunens elforbrug væk fra fossile brændsler, i varmforsyningen og reducere sit elforbrug. Det giver forventeligt en reduktion på ca. 45 ton CO<sub>2</sub> i 2025. Regeringens målsætning om at el er grøn i 2030 gør, at der ikke er yderligere CO<sub>2</sub>-reduktioner i 2030 eller i 2050 for det nedsatte elforbrug.

### **Vedvarende energiproduktion**

Der er i Tønder Kommune ansøgt om etablering af ca. 400 MW vindenergi og ca. 600 MW solenergi. Disse projekter er i øjeblikket i planlægningsfasen. Skulle disse blive godkendt og sat i drift i 2025 vil det give en CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 7.200 ton i 2025, og bidrage positivt til at elektriciteten andre steder i verden kan være CO<sub>2</sub>-neutral i 2030.

## **Mobilitet**

Samlet set har arbejdsgruppen for Mobilitets definerede indsatser, se bilag 5.5 et CO<sub>2</sub>-reduktionspotentiale på ca. 32.000 ton i 2030 og ca. 26.800 ton i 2050. Disse er opdelt på fokusområderne. Reduktionspotentialerne som er beregnet, kan tillægges de reduktioner, der i forhold til KF22 og BAU er beregnet. Alle beregninger er beregnet for den enkelte indsats alene, og ikke hvis der er flere indsatser der effektueres samtidig.

### **CO<sub>2</sub>-neutral erhvervstransport**

Der er i arbejdsgruppen defineret en milepæl, for at 30% af erhvervstransporten er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale drivmidler i 2025 og 70% er omlagt i 2030. Eftersom der produceres væsentlig mere bionaturgas i Tønder Kommunes end der anvendes, regnes der med at det vil give et incitament til at omlægge til CNG for, for eksempel de lastbiler som kører med gylle/digestat. Denne omlægning forventes at give en CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 på ca. 400 ton og i 2050 på ca. 1.800 ton.

Der regnes med at der vil ske en løbene omstilling af fiskeri, til et fossilfrit alternativ, som vil give en CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 700 ton i 2030 og på ca. 1.500 ton i 2050.

I samarbejde med turistselskaberne antages det at der mellem 2025 og 2030 vil ske en fuld udfasning af fossile brændsler og give en CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 300 ton i 2030 og ca. 300 ton i 2050.

### **Grøn omstilling af vejtransport**

Der er en milepæl for at 30 % af vejtransport, både for pendlere, borgere og turister, er omlagt til CO<sub>2</sub>-neutrale brændsler i 2025 og 70 % er omlagt i 2030. Tønder Kommune har en godkendt ladestanderstrategi som sammen med informationskampagner skal give en reduktion i CO<sub>2</sub>-udledning fra fossildrevne person- og varebiler. Reduktion er på ca. 23.000 ton CO<sub>2</sub> i 2030 og ca. 18.600 ton CO<sub>2</sub> i 2050.

Det antages, at 3 % af biltrafikken kan omlægges til gang, cykel eller elcykel, som giver en CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 1000 ton i 2030 og ca. 400 ton i 2050.

Det antages at belægningsgraden i pendlerbiler kan øges fra 1,3 i 2020 til 1,5 i 2030. Dette vil give en CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 4.400 ton i 2030 og ca. 2.000 ton i 2050.

### **Grøn omstilling af den kollektive transport**

Den lokale tog-operatør har planer om at elektrificere togdriften frem mod 2030. Dette vil give en CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 900 ton i 2030 og det samme i 2050.

Den kollektive bustrafik i Tønder Kommune forventes omlagt til el inden 2028, som giver en CO<sub>2</sub>-reduktion på ca. 1.000 ton i 2030 og i 2050.

### **Kommunen som virksomhed**

Kommunen vil gerne omstille sin egen bilflåde til et fossilfrit alternativ fra 2024 ved den næste udbudsrunde af bilflåden. Der er ikke foretaget en beregning specifikt på denne indsats, da den indgår i beregningerne for vejtransport.

### **Klimatilpasning**

Risiko og prioritering følger hinanden og derved også tidslinjen. En række af de kommende klimatilpasningsindsatser er afhængig af, at indsatsen undersøges nærmere. De mest effektive og økonomiske løsninger findes ved at følge tidshorisonter, som er defineret i indsatskemaet for klimatilpasning, bilag 6.1, afsnit 1.3.2 hvor mål og milepæle er defineret, samt i samarbejde med de respektive samarbejdspartner, som specificeres i afsnit 1.2.2.

Alle indsatser som omhandler klimasikring i forhold til vand, udspringer fra analyser af risikokort, udarbejdet og beskrevet i afsnit 2.5.2 og kystdirektoratets screening. Da kystdirektoratet har den primære rolle i forbindelse med klimasikring af tilstødende landområder fra Vadehavet, vil dialogen skulle opretholdes med dem, for at få prioriteret indsatser og økonomi til formålet.

I afsnit 2.5.1 og 2.5.2 er de væsentligste udfordringer omtalt, hvor der langs Kommunens ubeskyttede kyster, er risiko for forhøjet vandstand og mere intense stormfloder. Det er derfor afgørende, at der udarbejdes de nødvendige løsningsforslag til at håndtere de kommende vandmængder, som kan være med til at sikre områderne, eller etablere foranstaltninger som sikrer tryghed for de borgere der er bosat inden for risikoområderne. Indsatserne er følgende:

- Undersøge muligheder for at etablere varslingsystem for vandstande
- Udarbejde løsningskatalog for beskyttelse af Lakolk Syd
- Undersøge muligheder for finansiering af diger og lokal beskyttelse
- Udarbejde løsningsforslag for etablering af dige ved Havneby
- Udarbejde løsningskatalog for etablering af højvandsmur ved Havneby
- Sikre fortsat grødeskæring på å strækninger
- Sikre fortsat græsklipning og vedligeholdelse af både ådiger og havdiger
- Sikre fortsat drift af pumpelag

Undersøgelser om etablering af for eksempel varslingsystemer, som både kan anvendes langs åer og på kyststrækninger, kan være et aktiv for at sikre borgere, specielt steder hvor tekniske anlæg enten ikke kan installeres, eller hvor investeringen ikke står mål med et eventuelt tab.

I forbindelse med udarbejdelse af kommende planer, vil planlægningen af vand blive tænkt ind. Det er sikkert, at der vil komme mere vand, og at det skal håndteres. I den forbindelse er der udarbejdet indsatser, som sikrer at vand tænkes som en ressource.

- Tænke multifunktionelle løsninger ind i lavbundsprojekter
- Undersøge muligheder for skybrudshåndtering i byudviklingsprojekter
- Planlægge os ud af fremtidige vandproblematikker

Vand som en ressource, i sin form som drikkevand, spiller en stor rolle. Der skal fortsat sikres god kvalitet af drikkevandet, til borgere og besøgende. Besøgende skal sikres god adgang til drikkevand. Udviklingen for tørke og hedebølge skal følges, så de rette foranstaltninger til de besøgende kan sikres, og i givet fald etableres. Disse udfordringer skal sikres ved følgende indsatser:

- Sikre fortsat god kvalitet af drikkevand i hele Kommunen
- Nedlægge inaktive brønde og grundvandsboringer
- Optimere faglig sparring med lokale vandværker
- Udarbejde katalog med fremtidige forsyningsområder

Tørke og hedebølger er en del af de kommende udfordringer som skal håndteres i klimasammenhænge. Nogle tiltag kan den enkelte være en del af at håndtere, andre er Kommunen med til at sikre eller forbygge. En god empiri gør en stor forskel i den fremtidige planlægning og udførelse, hvilket blandt andet giver sig til udtryk i indsatserne.

- Sikre viden om tørkeudvikling i Tønder Kommune
- Sikre korrekt prioritering af vandressourcer, mellem drikkevand og for eksempel markvanding
- Sikre at bygherrer af nye ældreboliger er bevidste om risikoen for hedebølger
- Tilpasse skovproduktion til at være modstandsdygtige mod hedebølger
- Reducere temperaturer i indre rum, for relevante målgrupper

### ***Dokumentation og links***

- Bilag 15.1 – Baggrundsnotat KF22 BAU og tiltag
- Bilag 5.4 – Indsatsskema, Energi
- Bilag 5.5 – Indsatsskema, Mobilitet
- Bilag 5.6 – Indsatsskema, Landbrug
- Bilag 6.1 – Indsatsskema, Klimatilpasning

### 3.1.2 Omkostninger og finansiering

*Potentielle finansieringskilder er identificeret for prioriterede tiltag.*

I følgende afsnit gives et overblik over, hvilke midler Tønder Kommune har afsat på anlægsbudgettet, som i den ene eller anden form taler ind i arbejdet med udmøntningen af Vores Klimahandleplan. Efterfølgende skitseres en oversigt over de puljer som kan være med til at løfte en del af de klimaudfordringer som klima handleplanen taler ind i.

#### Tønder Kommunes anlægsmidler

En del af indsatserne i de forskellige klimahandlespor finansieres løbende af anlægspuljer, som er bevilliget, eller planlagt bevilliget over de kommende år

Emne	2023 mio. kr.	2024 mio. kr.	2025 mio. kr.	2026 mio. kr.
Cykelstipulje	6,278	6,278	6,278	6,278
Kloakreovering følgearbejder	4,040	11,700	3,500	6,700
Pulje Miljø & Natur	1,593	2,093	2,093	2,093
Revision af vandløbsregulativer	1,355	1,855	1,855	1,855
Etablering af ladestandere	1,000	2,500		
Digeforstærkning	6,346	4,240		
Energioptimering	1,570	1,570	1,570	1,570
Halreoveringspulje – inkl energi	2,139	3,139	3,139	3,139
Tekniske installationer svømmehaller	1,046	1,046	1,046	1,046
Udskiftning af græstæppe på Kunstgræsbane, Løgumkloster			3,556	
Byudviklingsplaner	1,200	1,000	0,800	
Landsbypulje til understøttelse af LUP	0,523	0,523	0,523	0,523
Udviklingsplan Tofltund	7,300	15,900	16,600	7,000
Udviklingsplan Rømø	1,060	1,013		

Allerede afsatte puljer og midler er udtryk for, at Tønder Kommune er meget bevidst om de aktuelle klimaudfordringer, og har fokus på at klimaet er under udvikling, og kan påvirke hvor indsatserne kræver handling. Derudover er der fokus på, at man på driftssiden kan optimere tekniske anlæg og bygninger, som gør drivhusgasemissionerne mindre, både på kort og på lang sigt.

Ud over ovenstående anlægsbudgetter, er der driftsmidler som også prioriteres til at løse udfordringer, med relation til klima.

#### VE puljemidler

I forbindelse med Tønder Kommunes ambitiøse planer for udbygning af vedvarende energi, vil der blive etableret en såkaldt VE-pulje, som, ved en energiproduktion på ca. 1.275 MW solenergi og 500-650 MW vindenergi, forventes at give en betydelig merindtægt til Kommunen. VE-puljen vil, over tid, bidrage med midler til lokalsamfundet. De præcise forudsætninger og rammer for fordelingen af midler er endnu ikke fastlagt, men forventes at blive det i nærmeste fremtid. VE-puljemidlerne vil løbende blive evalueret på lige fod med Vores Klimahandleplan.



## EU-fondsmidler

Der findes flere medfinansieringsmuligheder. I Europakommissionens udviklingsprogrammer, der har til formål at understøtte projekter på klima- og miljøområdet, forventes der at kunne hentes finansiering. Tønder Kommune har flere gange hidtil haft succes med at få finansielle midler herfra, som det står beskrevet i afsnit 1.1.2.

Kommissionens udviklingsprogrammer er hver især opdelt og differentieret med fokus på forskellige problemstillinger. De henvender sig til forskellige modtagergrupper, især virksomheder, myndigheder, forskningsinstitutioner og NGO'er. At få et projekt godkendt, kræver et stort forarbejde og god forberedelse til projektansøgningen. Ekstern rådgivning og samarbejde med erfarne partnere er ofte en forudsætning. I bedømmelse af ansøgninger lægges der erfaringsmæssigt vægt på sandsynligheden for projektets gennemførelse, etableringen af forpligtende partnerskaber - også internationalt, dokumenteret egenfinansiering samt innovative, skalerbare resultater.

De umiddelbart mest relevante støtteprogrammer er:

- **EU's LIFE Program:** Programmet fokuserer på natur, miljø, klima og energiprojekter i perioden 2021-2027. Projekterne skal bidrage til implementeringen og udviklingen af EU's klima- og miljøpolitik. Målgruppe: Offentlige aktører, fx kommuner og regioner samt private virksomheder. EU støtteandel: varierende, ca. 60-95%.
- **Interreg Nordsøen:** Programmet støtter udvikling og fremme af vedvarende økonomisk vækst i Nordsø-regionen. Klima, miljø og den grønne omstilling er særligt i fokus. Målgruppe: Virksomheder (især SMV'er), universiteter, offentlige myndigheder og ngo'er mm. EU støtteandel: 60%.

Endvidere kan der eksistere muligheder i Horizon Europe, der er EU's rammeprogram for forskning og innovation. Heri er især klima og det grønne område og styrkelsen af den europæiske konkurrenceevne på globalt plan et centralt element. Programmet er åbent for deltagere fra hele verden, hvor målgruppen er offentlige og private organisationer, der forsker eller udvikler innovative løsninger. To af programmets seks strategiske forskningsområder forekommer relevante: Klima, energi og mobilitet skal fremme internationale samarbejdsprojekter med fokus på nye løsninger inden for bæredygtig energi og transport, klimatilpasning og grøn omstilling. Fødevarer, bioøkonomi, naturressourcer, landbrug og miljø internationale skal fremme samarbejdsprojekter med fokus på nye løsninger inden for blandt andet miljø, klima og fødevarer fra primær produktion til forbrugere.

EU støtteandel: op til 100%

## Drivhusgasreduktion

For indsatser som omhandler drivhusgasreduktioner, er der mange der er på kortlægnings- og analyse niveau, specielt på den meget korte bane. Det betyder at de her og nu, ikke har behov for finansiering, i forbindelse med selve anlægsprojektet, men kun som en administrativ supporterende opgave, i forbindelse med forundersøgelser. For hvert tiltag er der dog lavet en vurdering af hvor en evt. finansiering skal findes, ved udførelsen. I dette afsnit fremgår derfor de generelle finansieringsmuligheder, som overordnet er vurderet relevante og anvendelige.

## Kommunen

Tønder Kommune har en bærende og signifikant rolle i mange af indsatserne under DK2020. Dels som inspirator ved at være et godt eksempel for virksomheder, foreninger og borgere.

Kommunen vil i nogle tilfælde finansiere konkrete indsatser. Det kan være udskiftning af kommunens bilflåde til fossilfri transport, udbygning af fossilfri opvarmning i kommunale bygninger, bygge mere bæredygtigt og

klimavenligt samt bidrage med tilskud til interessenter, som søger støttemidler til indsatser, som taler ind i den grønne omstilling.

### **Borgere og private virksomheder**

En del indsatser kræver involvering af borgere og private virksomheder. Et af de steder der formentlig ligger størst potentiale, er i udviklingen af fælles energiløsninger, som solcelleparker, fælles varmeløsninger, Power-To-X- anlæg på sigt, samt vindmølleprojekter med mulighed for borger finansiering. Retningslinjer og mulighederne for investeringerne skal udformes, så investorer er informeret om mulighederne.

Nogle indsatser taler mere direkte ind i husholdningen, hvor f.eks. affaldshåndtering, bæredygtige byggematerialer, individuel fossilfri varmekilder samt udskiftning af køretøjer vil være finansieret direkte af private. Kommunen vil ikke direkte være involveret økonomisk, men kan være bidragende og supporterende med vejledning og sparring på forskellige niveauer, med bl.a. informationskampagner og optimeringsforslag.

Reduktioner i landbrugssektoren er drevet finansielt af erhvervet selv, sammen med eventuelle fonde og støtteordninger som kan opnås ved specifikke indsatser, såsom udtagning af lavbundslande. Støtteordninger vil ikke nødvendigvis dække den fulde tabte fortjeneste, og derfor kræve private omkostninger. For tiltag, som stald- og lagerteknologier vil finansiering være hos den enkelte landmand eller virksomhed selv.

### **Klimatilpasning**

I Tønder Kommune er der tradition for løbende at udføre klimatilpasningstiltag, specielt på områder der sikrer mod vandstandsforhøjelser mod vest, hvor digerene er administreret via forskellige digelag, på samme måde som ådigerne. De forskellige digelag etableres i forbindelse med sikringen af et område, hvor løsningen er et dige. Medlemmerne af et digelag, er dem der har gevinst af diget, som også er dem der finansierer og drifter diget – nytte og gavn princip. Nedenfor fremgår de generelle tanker for finansieringsmuligheder.

### **Støtte og tilskud**

Der ligger op til, at større projekter forsøges medfinansieret via partnerskabsdannelse, hvor kommunen kan være medfinansierende. Derudover findes der en masse nationale og internationale fonde, som har interesse i at deltage i partnerskaberne. Dette kan være Interreg, LIFE Climate Change m.fl. og private fonde som Norda, Velux, Friluftsrådet m.fl.

### **Rømø dæmning**

Dæmningen til Rømø er hovedsagligt ejet af kystdirektoratet, som nævnt i afsnit 2.1. Det er i samarbejde med kystdirektoratet, både overvågning og monitorering af øget risiko for stormflod skal håndteres. Såfremt det i analyser vurderes nødvendigt at hæve niveauet af dæmningen, vil fordelingen af de økonomiske udgifter ligeledes placeres hos kystdirektoratet.

### **Private investeringer**

Er man, i forbindelse med etablering af ny bebyggelse, afhængig af at etablere foranstaltninger for at kunne aflede vand fra ens grund, er det grundejeren selv, der skal sikre tilslutning til en infrastruktur, som kan modtage vandet. Dette gør sig gældende for borgere, virksomheder og det offentlige.

### **Tønder forsyning**

Tønder Kommune har valgt at offentlig klimatilpasning udføres, når det kan betale sig, og som udgangspunkt kun når kommunen og/eller forsyningen alligevel udfører projekter med væsentlige ændringer i infrastrukturen og/eller gravearbejder. Kommunen forpligter således hverken sig selv eller forsyningen til at udføre klimatilpasning, og indfører således ikke et specifikt serviceniveau for klimatilpasning for borgerne.

Det betyder til gengæld ikke, at kommunen og forsyningen ikke skal udføre klimatilpasning. Tværtimod lægger kommunens klimatilpasningsplan op til, at der arbejdes aktivt med klimatilpasning i kommunen.

Beslutningen om udførelse af klimatilpasningstiltages foretages ud fra en samlet, individuel vurdering af, om det kan betale sig for det offentlige (herunder forsyningen) at udføre tiltaget - altså om besparelserne ved reduktion af skadesomkostninger ved oversvømmelser er større end investeringen, ved at udføre tiltaget - Cost-benefit analyse.

Tønder Kommune vil kun arbejde med klimatilpasningstiltag for reduktion af skader forårsaget af vand, der helt eller delvist kommer fra offentlige arealer. Oversvømmelser på, og forårsaget udelukkende af vand fra, private arealer håndteres ikke af det offentlige. Den afledte effekt af et tiltag må ikke være forøgede skadesomkostninger nedstrøms tiltaget.

Skybrudsveje kan være en del af løsningerne, der reducerer skadesomkostningerne under skybrud, men der etableres ikke sammenhængende skybrudsvandveje til en fast gentagelsesperiode i et helt område. Til gengæld kontrolleres de valgte løsninger for, om vandets (nye) vej gennem et område medfører forøgede skader. Er det tilfældet, kan det være relevant at løse dette med etablering af skybrudsveje eller andre løsningstiltag. Tiltagsomkostninger forbundet med klimatilpasninger vurderes individuelt for det enkelte projekt, men med udgangspunkt i pris- og løsningskatalog over klimatiltag. Der betragtes udelukkende meromkostninger i forhold til samtidige aktiviteter med andre formål (fx separatkloakering). Den endelige beslutning om, hvorvidt et tiltag skal gennemføres, træffes i sidste ende af Tønder Kommune. Såfremt tiltaget skal udføres af Tønder Forsyning skal der foreligge en kommunal beslutning herom, så forsyningen kan søge tillæg til prisloftet til finansiering af tiltaget.

### **3.1.3 Transparent metode til prioritering af tiltag**

*Tiltag er valgt og prioriteret ud fra deres indvirkning på reduktionen af drivhusgasudledningerne, eller deres evne til at reducere risici, eller deres merværdi. Metoden bag prioriteringen er dokumenteret.*

I Tønder Kommune arbejder vi målrettet med inddragelse og ejerskab af Vores Klimahandleplan, som vi tidligere har omtalt i afsnit 1.1.2. Det er derfor, af afgørende betydning for os, at Klimaplanen kommer ud i samfundet og lever, og de specificerede tovholdere og samarbejder er deltagende i implementeringen, via tværfaglig sparring og samskabelse, hvor en del af empirien fra reduktionsstien (bilag 15.3, faneblad Cockpit), BAU fremskrivningen (bilag 15.3 faneblad Cockpit) danner rammerne for prioriteringen, hvor de mest CO<sub>2</sub> reducerende indsatser, eller de forebyggende indsatser med størst effekt vil behandles først.

For indsatser, omhandlende CO<sub>2</sub>-reducerende tiltag, fra alle klimahandlespor, vil indsatserne efterfølgende prioriteres ud fra samme metode, skitseret i figur 3.1. I praksis er metoden anvendt til prioritering af indsatser. Metodens anvendelse kan findes i Bilag 6.2.

Fase 1 - Afdækning af om indsatsen er realiserbar på det pågældende tidspunkt, baseret på klimahandlesporens definition af hvilken tidshorisont der er angivet.

Fase 2 –Prioriteringen ud fra merværdier og skalerbarhed.

Projekt "X"						
Fase 1	Realiserbarhed					
	Grøn			Gul X	Rød	
Fase 2	Potentiale for drivhusgasreduktion	1	2	3	4	5
	Potentiale for klimatilpasning	1	2	3	4	5
	Potentiale merværdier	1	2	3	8	
	Skalerbarhed	1	2	3	8	

Figur 3.1: Prioriteringsskema

**Realiserbarheden** vil blive vurderet og givet en karakter i form af rød, gul eller grøn, som afspejler i hvor høj grad det er muligt at realisere den enkelte indsats. Rød symboliserer en lav grad af realiserbarhed, hvorimod grøn symboliserer en høj grad af realiserbarhed. Er realiserbarheden rød eller gul, er det en indikation af indsatsens kompleksitet, hvor der kan være mangel på tid til den teknologiske udvikling og/eller mangel på handlemuligheder for involverede interessenter.

**Potentiale for merværdier** er en karakter der tildeles ud fra hvilke potentielle merværdier der vurderes, det enkelte projekt kan bidrage med. Det tildeles i 3 farver – rød, gul og grøn, hvor grøn er den farve der potentielt inkluderer flest dimensioner af merværdier og rød er den farve der inkluderer færrest dimensioner af merværdier. Der fokuseres i de forskellige klimahandlespor primært på merværdier i form af miljømæssige, sociale og økonomiske merværdier, som de er defineret i afsnit 1.3.3, "Mål for merværdier", men vurderingen kan også tage højde for andre merværdier, som vurderes relevante i projektets levetid.

**Skalerbarhed** er en indikator for, i hvor høj grad, det enkelte projekt kan være et pilotprojekt, med det formål, at projektet har potentiale til at blive større senere. Tildelingen sker i form af 3 farver, rød, gul og grøn, hvor grøn farve er den karakter der gives for projekter med høj grad af skalerbarhed. Omvendt, er rød den karakter der tildeles projekter med lav grad af skalerbarhed. Skalerbarheden er ikke kun vurderet inden for kommunens grænser, men også uden for kommunens grænser.

Hensigten med vurderingen af de individuelle indsats, er at danne overblik over hvilke indsats der umiddelbar kan igangsættes og hvilke der kan være andre indsats eller barrierer der spiller en rolle for realiserbarheden. Derudover, den samlede vurdering af hvilken effekt en given indsats bidrager med, uanset om der er tale om den drivhusgasreducerende effekt eller den afledte effekt i form af merværdier. Det er vigtigt i processen at der skabes vished om, at ingen indsats er uden betydning, og kan ikke fravælges pga. en dårlig karaktergivning, men kun prioriteres som en indsats der ikke er realiserbar endnu. Alle indsats spiller en rolle for at vi kan nå i mål med målsætningen om 0-emission i 2050.

**Klimatilpasning:** For indsats, omhandlende klimatilpasning, vil prioriteringen foregå på tværs af samarbejder, med de respektive aktører på hvert område. F.eks. vil havdiger og kystbeskyttelse foregå i samarbejde med kystdirektoratet og eksisterende eller ny etableret digelag. Som regel vil prioriteringen ske blandt dem der har interesser i de respektive områder, og blandt dem der har finansielle midler bundet i området eller projektet.

### Dokumentation og links

- Bilag 15.3 – Klimamodel\_KF22
- Bilag 6.2 – Prioriterede indsats

### 3.1.4 Identifikation af gevinster og merværdier

*De sociale, miljømæssige og økonomiske gevinster og merværdier ved klimatiltagene indgår i planen og er tilpasset lokale prioriteter*

Af tabel 3.1 fremgår det, hvordan de forskellige fokusområder for drivhusgasreduktion og klimatilpasning bidrager til de, i afsnit 1.3.3, nævnte målsætninger for merværdier, samt de specifikke mål for merværdier.

Arbejdsgrupperne for de respektive klimahandlespor, har for hvert fokusområde, taget stilling til hvor de vurderer, at de forskellige fokusområders indsatser bidrager med merværdier. Figuren skal bidrage til at skabe overblik, over hvilke fokusområder der indeholder de største potentialer, for at kunne realisere de politiske målsætninger for merværdier, for i den sammenhæng at bidrage positivt til Tønder Kommunes Vi-

	Økonomisk merværdi	Social og kulturel merværdi	Natur- og miljømæssig merværdi	Grænselandet	Klima, natur og miljø	Ung og uddannelse	Den aktive borger	Erhverv og turisme	Bosætning	Sundhed
<b>DRIVHUSGASREDUKTION</b>										
Gentænke og reducere energiforbruget	X	X	X					X		
Energifællesskaber	X	X	X		X			X		
Sektorkoblinger og energiklynger	X	X	X		X			X		
Fælles varmforsyning	X	X	X		X				X	
Kommunen som virksomhed	X	X	X		X					
Vedvarende Energiproduktion	X	X	X		X			X	X	
Udtagning af lavbundsjord			X		X		X	X	X	
Biogas	X				X	X		X		
Skovrejsning		X	X		X		X	X	X	X
Ændret drift af almindelig landbrugsjord			X	X	X			X		
CO <sub>2</sub> -neutral erhvervstransport		X	X		X			X		X
Grøn omstilling af vejtransport	X	X						X		X
Omstilling af kollektiv transport	X	X						X	X	X
<b>Kommunen som virksomhed</b>										
Affald som ressource	X				X	X		X		
Inddragelse af børn og unge		X				X				X
Kommunikation, formidling og dialog		X						X		
Natur, kultur og fællesskaber		X					X	X		X
Klimavenligt kommunalt byggeri			X		X			X		X
Samarbejde om bæredygtigt byggeri med erhverv og privat	X	X	X		X			X		X
Bæredygtige veje	X		X		X			X	X	
Vurdere grønne og bæredygtige indkøb og tjenesteydelser	X	X			X					X
Bæredygtighed i udbudsopgaver	X	X			X					X

sions- og Strategiplan.

Tabel 3.1: Identifikation af merværdier og gevinster

Ovenstående giver anledning til konklusionen af, at de indsatser der er på vej i Tønder Kommune, har en god fordeling af merværdier, som sikrer at interesser ikke overses, og at både de Økonomiske, Social- og kulturelle og ikke mindst de Natur- og Miljømæssige merværdier får plads i Vores Klimahandleplan.

Tabellen bidrager som redskab til at kunne drage centrale delkonklusioner om, hvorvidt de forskellige indsatser ved en realisering bidrager med merværdier, som tilgodeser den enkelte eller interessentgrupper inden for kommunens grænser eller uden for.

Ovenstående skema kan indgå som redskab i de kommende revideringer af klimahandleplanen, som udpegning af merværdier der kræver yderligere fokus, og vil for de fremtidige revideringer af andre planer og strategier, kunne indgå som et aktiv, til udpegning af særskilte indsatser, der understøtter deres formål.

### 3.1.5 Rimelig og retfærdig fordeling af gevinster

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

I arbejdet med at opnå klimaneutralitet og klimarobusthed, skal der tages højde for, at der ved udmøntning af indsatser ikke er elementer der fører til at byer, borgere eller andre interessenter oplever en skæv fordeling af ulemper og fordele. I de følgende afsnit vil der blive gjort rede for, hvordan de forskellige grupper forsøges tilgodeset, så der sikres et smidigt arbejde parallelt med en retfærdig fordeling.

**Energi**produktion er et fokusområde i Vores Klimahandleplan. Der er i Tønder Kommune store arealer, som gør området attraktivt i forbindelse med etablering af anlæg til vedvarende energiproduktion – det gælder både solceller eller vindmøller. Dette vil have konsekvenser for de borgere og virksomheder der er placeret i landdistrikterne. Der vil være visuelle og støjmessige hensyn der skal tages højde for. Der vil indgås dialog om, hvorvidt eventuelle foranstaltninger kan bidrage til en acceptabel løsning, så risiko for fraflytning mindskes, men hvor nye anlæg kan indarbejdes som en værdi for områderne.

Tønder Kommune består af mange mindre lokalsamfund uden fjernvarme, med under 1000 husstande. Områderne skal, så vidt muligt, have etableret fjernvarme, under hensyntagen til den samfundsøkonomiske situation. Såfremt dette ikke kan lade sig gøre, vil Tønder Kommune understøtte andre muligheder, som kan hjælpe med udfasningen af naturgas, og bidrage til den grønne omstilling, hvor vedvarende energi anvendes til boligopvarmning.

**Landbrug** er et nøgleerhverv i Tønder Kommune, og spiller en stor rolle i implementeringen af mange af indsatser i Vores Klimahandleplan, da de råder over hovedparten af de åbne arealer. Landbruget spiller også en stor rolle som arbejdsgiver, og er det primære erhverv, som ifølge <https://trap.lex.dk> står for at beskæftige 9,8% af de beskæftigede i Kommunen. Det er derfor væsentlig, at landbruget løbende inddrages i en konstruktiv dialog. Landbrugets rolle i håndtering af vand, vil også fortsat være af stor betydning. Dette både af egne interesser, men også for at sikre opland og bysamfund mod øgede risici for oversvømmelser og stormfloder. I perioder bliver landbruget påvirket af vand fra alle sider, og i andre perioder er det tørke, der udgør det største problem. Håndteringen af vandet, og ikke mindst prioriteringen af vandet, vil være i fokus. I den anledning er dialog mellem den brede gruppe af interessenter en nødvendighed, så alle oplever en rimelig og retfærdig behandling.

**Mobilitets**området skal sikre at favne alle typer af borgere i Tønder Kommune, som ønsker at benytte sig af offentlige transportmidler. Det skal være nemt for den enkelte borger at tilgå dem. Det er fokus på at sikre gode muligheder for at benytte sig af individuelle transportmidler, via blandt andet gode cykelstier, både i byerne og i de nære landområder, for derved at øge aktivitetsniveauet og livsglæden, på en bæredygtig måde.

**Hvert ton tæller** vil via lokale og borgerrettede møder inddrage borgeren. I Tønder Kommune arbejdes der løbende med øget inddragelse ude i de mange forskellige lokalsamfund. Der er ansat en landdistriktskoordinator, som arbejder målrettet med kommunikation, vidensdeling og informationsformidling i lokalrådene og en bosætningskonsulent, som sikrer mulighed for tidlig inddragelse af de senest tilflyttede samt potentielle nye tilflyttere. Derudover, er der ansat en erhvervskoordinator, som sikrer den daglige kontakt til erhvervslivet i Kommunen via halvårlige dialogmøder med alle håndværksforeninger i Kommunen. Her drøftes blandt andet

konkrete projekter, erhvervsudvikling og klima. Der er etableret netværk inden for de forskellige klimahandlespor som skal opretholdes.

**Klimatilpasning:** I relation til kortlægningen af oversvømmelsesrisiko, er der i metoden arbejdet for at konsekvensvurdere alle de sektorer, der relaterer sig til borgernes mentale og fysiske trivsel. I opgørelsen af såvel de økonomiske som ikke-økonomiske værdier, har metoden vurderet risiko på tværs og på langs af kommunen (afsnit 2.5.1). Således har analysen også omfattet de mere tyndt befolkede områder, i den vestlige del af Kommunen. Som et eksempel på en ligelig fordeling af de økonomiske værdier, er metoden for vurdering af skader på ejendomme vurderet ud fra én gennemsnitlig pris på boliger i hele kommunen, selv om den varierer i forhold til beliggenhed. Som en konsekvens heraf viser risikoanalysen (afsnit 2.5.2) for eksempel, at skadesværdier for nedbør er fordelt i hele kommunen, og ikke med hot-spots i hovedbyerne. Det samme gennemsnitlige udgangspunkt er brugt for landbrugsjord, veje/infrastruktur, bygningstyper og så videre, hvilket også har udjævnet forskellene i analysen. I den gennemførte risikovurdering og den beskrevne tiltagsliste i afsnit 3.1.1, er der ikke differentieret på befolkningsgrupper som for eksempel alder, køn, husstandsindkomst eller øvrige kriterier, men vurderet ud fra sværhedsgrad af oversvømmelserne (vandkilderne til oversvømmelserne indgår heller ikke) og omfanget af konsekvenser på de ikke-monetære værdier. På den måde er risikokortlægningen fordelt jævnt og retfærdigt i kommunen og dermed også planlagte og kommende klimatilpasningsprojekter, der skal håndtere udfordringen. Ved at formulere visionen om Vandet som en ressource, vil alle kommende tiltag og projekter introducere gevinster for hele kommunen. I den kommende klimatilpasningsplan vil kommunen ligeledes se på, hvordan kommunen kan bruge (reduktions-) og klimatilpasningstiltag til at løfte trivsel og udviklingen i områder med særligt sårbare, børn, unge, udsatte eller ældre

Generelt for aktiviteter der relaterer sig til klimatilpasning gælder, at de økonomiske omkostninger vil tilfalde dem der får gavn af tiltaget – gavn og nytte. Det kan være en omkostningstung affære, såfremt man uden visshed om udfordringerne, har etableret sig i et område, som befinder sig i risikozone, eller har potentiale til at blive det på sigt. Samarbejdsvilligheden i Kommunen, herunder deltagelse i lokale aktiviteter, sikrer at forvaltningen står til rådighed for den samlede befolkningsgruppe, for derved at sikre rimelighed og retfærdighed.

Rømø, dens indbyggere og turister, kan i fremtiden komme i spil som en udsat samfundsgruppe, såfremt stormfloder når en bølgegang der skyller ind over bredderne, og gør det i så lang tid, at det fylder de vandmagasiner der er til rådighed, på den sydvestlige del af Rømø. I det tilfælde, kan dele af Havneby komme til at stå under vand. Det er vigtigt at man forsøger at imødekomme risikoen og sikre øen i det omfang det giver mening.

### 3.1.6 Ejerskab og beføjelser i relation til tiltag

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

I tabel 3.2 er der en oversigt over ledende institution og involverede parter på hvert af fokusområderne, opdelt på henholdsvis drivhusgasreduktion og klimatilpasning. I bilagene 5.4-5.9 samt 6.1, indsatskemaerne, vil der kunne findes uddybning for hvert fokusområde og tilhørende indsats for hver klimahandlingspor. I Bilag 6.2 vil Kommunens rolle være udspecificeret i forhold til de prioriterede fokusområder og understøttende indsats.

#### Skema over tovholdere og samarbejder

	Tønder Kommune	Tønder Forsyning	Tønder Erhvervsråd	Lokale rådgivere	Lokale foreninger	Private og lokale virksomheder	Nævn / Styrelser / Udvalg	Interesseorganisationer	Nationale institutter	Private aktører	Regioner, kommuner og over grænse	Lokalsamfund	Uddannelsesinstitutioner
<b>TOVHOLDERE OG SAMARBEJDSPARTNERE</b>													
Gentænke og reducere energiforbruget	X	X	X	X								X	
Energifællesskaber	X		X		X			X		X	X	X	
Sektor koblinger og energiklynger	X		X		X								
Fælles varmforsyning	X	X		X	X			X					
Kommunen som virksomhed	X	X			X								
Vedvarende Energi produktion	X		X				X						
Udtagning af lavbundsjord	X						X			X			
Biogas	X		X		X								
Skovrensning	X	X	X	X	X	X	X					X	X
Ændret drift af almindelig landbrugsjord	X		X		X			X	X	X			
CO <sub>2</sub> -neutral erhvervstransport	X		X		X	X						X	
Grøn omstilling af vejtransport	X		X	X	X					X			
Omstilling af kollektiv transport	X		X		X							X	
Kommunen som virksomhed	X				X								
Tørke- og hedebejge	X				X		X			X	X		
Planlægning af arealer og ressourcer	X	X			X								
Sikre Rama mod sømflodshændelse	X			X	X		X		X	X		X	
Drift og vedligehold	X				X	X				X			
Affald som ressource	X	X	X		X	X							
Inddragelse af børn og unge	X		X	X	X	X		X	X			X	X
Kommunikation, formidling og dialog	X				X			X	X				
Natur, kultur og fællesskaber	X	X	X	X	X	X							X
Klimavenligt kommunalt byggeri	X	X	X		X	X							
Samarbejde om bæredygtigt byggeri med erhverv og privat		X	X	X	X	X							
Bæredygtige veje	X	X	X										
Vurdere grønne og bæredygtige indkøb og tjenesteydelser	X	X			X			X	X			X	
Bæredygtighed i udbudsopgaver	X							X	X		X		

Læsevejledning: Overskående kryds er repræsenterer tovholdere og samarbejds partnere relateret til de forskellige fokusområder, under de syv forskellige klimahandlingspor. De primære tovholdere er markeret med fed skrift, og de resterende er samarbejds partnere.

Tabel 3.3: Oversigt over tovholdere og samarbejder, fordelt på fokusområder fra indsatskemaerne, bilag 5.4-5.9 samt 6.1 og 6.2



Overstående krydser repræsenterer tovholdere og samarbejdspartnere relateret til de forskellige fokusområder, under de syv forskellige klimahandlespor. De primære tovholdere er markeret med fed skrift, og de resterende er samarbejdspartnere.

Gældende for alle fokusområder, er der i Tønder Kommune fremadrettet ansat klimakoordinatorer, som varetager den løbende opfølgning, på processen med implementering af indsatser og måling af fremskridt. Dette gøres i tæt relation mellem de udpegede ledende organisationer og kommunen. For alle klimahandlespor, er der fokus på at fortsætte den tætte dialog, som skal sikre fremskridt på tværs af partnerskaber, og være ambassadører for de respektive klimahandlespor. Disse arbejdsgrupper vil løbende få statusopdateringer for fremdrift.

### ***Dokumentation og links***

- Bilag 5.4 – Indsatsskema, Energi
- Bilag 5.5 – Indsatsskema, Mobilitet
- Bilag 5.6 – Indsatsskema, Landbrug og anden arealanvendelse
- Bilag 5.7 – Indsatsskema, Hvert ton tæller
- Bilag 5.8 – Indsatsskema, Bæredygtigt byggeri
- Bilag 5.9 – Indsatsskema, Bæredygtige indkøb
- Bilag 6.1 – Indsatsskema, Klimatilpasning
- Bilag 6.2 – Prioriterede indsatser

### 3.1.7 Tidsplan for gennemførelse

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

I tabel 3.3 er der en oversigt over tidsplanen for CO<sub>2</sub> reduktioner for fokusområderne Energi, Landbrug og anden areal anvendelse og Mobilitet. Disse er opdelt i henhold til forskellige tiltag og indsatser, fra indsatskemaerne, der kan findes i bilag 5.4 til 5.6. Start- og slut år for indsatsen, samt CO<sub>2</sub> reduktion af det givne tiltag ift. BAU er angivet. Desuden er reduktioner mellem start og slut angivet i delmål år, og reduktioner efter slut, angivet ved yderligere. I bilag 15.1, side 10 vil der kunne findes uddybende information om CO<sub>2</sub> reduktioner.

#### Skema over tidsplaner for gennemførelse af indsatser og tiltag

FOKUSOMRÅDE	Tiltag og indsatser	Start år	Delmål år	Slut år	Yderligere reduktioner
Energi og forbrug	Omstilling af brændsler – afvikling af individuel olie- og naturgasfyr CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 0	2030 887	2050 0
	Elforbrug- besparelser CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2025	- 6.204	2030 611	2050 520
	Brændselsskift i Erhverv til proces CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2025	2025 -	2030 2.454	2050 2.454
	VE-elproduktion – solceller CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 7.210	2030 -	2050 -
	Bionaturgasproduktion (substitution af naturgas i Tønder Kommune) CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 -	2030 -	2050 -
	Bionaturgasproduktion (Reduceret udledning fra gylle) CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 -	2030 8.744	2050 8.744
	Bionaturgasproduktion (metanlækage fra produktion) CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 -	2030 -7.604	2050 -7.604
	Omlægning af lastbiltransport CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 7.210	2030 -	2050 -
	Reduktioner i elforbrug i kommunen som virksomhed CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 7.210	2030 -	2050 -
	Landbrug og anden arealanvendelse	Skovrejsning CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 8.005	2030 21.346
Udtagning af organiske jorde CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)		2023	2025 36.887	2030 128.943	2050 128.943
Reduktion af dyrket landbrugsjord CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)		2023	2025 4.736	2030 12.704	2050 12.704
Mobilitet	Omlægning af brændsel i fiskeri CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 -	2050 1.536	2030 766
	Omlægning af brændsel i turist- og privatbusser CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 -	2030 374	2050 366
	Færre fossildrevne person- og varebiler CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 7.205	2030 23.023	2050 18.696
	Omlægning af transportarbejde fra personbiler CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2025	2025 774	2030 996	2050 457
	Belægningsgrad i personbiler CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 1.434	2030 4.426	2050 2.031
	Omlægning af togtransport til fossilfrie drivmidler CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 -	2030 937	2050 906
	Omlægning af rutebustransport til el CO2 reduktion af tiltag ift. BAU (t/år)	2023	2025 512	2030 1.066	2050 1.042

Tabel 3.3: Tidsplan for indsatser, samt CO<sub>2</sub> reduktioner fordelt på fokusområder fra indsatskemaerne, bilag 5.4 til 5.6

Afsnit 1.3.2 synliggør planen for klimatilpasningen på kort, mellem og lang sigt, ud fra de scenarier og vurderinger som er beskrevet i afsnit 2.5.1 og 2.5.2.

I henhold til indsatskemaerne som findes i bilag 6.1, vil det være de tilhørende indsatser der skal udføres for at håndtere de kommende klimaudfordringer.

## Dokumentation og links

- Bilag 5.4 – Indsatsskema, Energi
- Bilag 5.5 – Indsatsskema, Mobilitet
- Bilag 5.6 – Indsatsskema, Landbrug og anden arealanvendelse
- Bilag 15.1 – Baggrundsnotat KF22 BAU og tiltag

### 3.2 Identifikation af barrierer

*Betydelige barrierer i forhold til implementering er blevet identificeret, samt hvilke tiltag der skal til for at overvinde dem*

I følgende afsnit nævnes de mest betydelige barrierer, som er identificeret i forbindelse med arbejdet i de forskellige arbejdsgrupper. For deltaljeret gennemgang for de enkelte fokusområder, henvises til bilagene 5.4-5.9 samt 6.1, Indsatsskemaer.

Realiseringen af Vores Klimahandleplan er medvirkende til at synliggøre en del barrierer og udfordringer, som Tønder Kommune har begrænset eller ingen råde- og/eller handlerum til at overvinde. Det gælder bl.a. økonomiske forhold, lovgivning eller i relation til den teknologiske udvikling. Det kan gøre sig gældende både for den enkelte borger, kommunens virksomheder og eller for kommunen som selvstændig institution. Også virksomheder og samarbejdspartner uden for kommunen kan være påvirket af de samme barrierer. Et af de vigtigste elementer i omstillingen er transmissionsnettet til transport af elektricitet. Transmissionsnettet er presset og i de kommende år vil være stor efterspørgsel på øget kapacitet. Der skal prioriteres både økonomiske ressourcer, personalemæssige ressourcer og produktionskapacitet i produktionskæden, for at kunne udføre den nødvendige udbygning i samme hastighed som efterspørgslen finder sted.

Manglende vilje og viden eller manglende kendskab til potentielle merværdier, kan for den enkelte borger eller virksomhed udmønte sig i, at virksomheder vælger nogle nemmere løsninger i den grønne omstillingsproces. Det kan f.eks. være, at man tilvælger grønne certifikats-løsninger frem for at indgå i lokale fællesskaber, og skabe værdi i nærområdet. Det er en barriere der også kan komme i spil i forbindelse med f.eks. affaldshåndtering i sporet "Hvert Ton Tæller" og "Bæredygtigt Byggeri", når der er tale om fælles håndtering af fraktioner fra byggeriet. Der er her tale om en lokal udfordring, som i nogle tilfælde kan overkommes med dialog og inddragelse, men også at der for borgere og virksomheder skabes en klar fornemmelse af en vis rimelighed og retfærdighed i arbejdet.

Lokal opbakning er vigtig for flere af de formulerede indsatser. Det være sig i forbindelse med vedvarende energiprojekter, produktion af biogas eller skovrejsning, hvor det er af afgørende betydning, at den lokale befolkning kan se sig selv i projekterne. Man vil til dels via lovgivning kunne overvinde denne barriere, idet lovgivning kan understøtte en prioritering af den grønne omstilling, f.eks. ved at udlægge bestemte områder til grønne projekter. En anden metode til at overvinde denne barriere er, som nævnt ovenfor, at der skabes en incitamentsstruktur der giver lokal værdi for borgere og virksomheder i relation til de konkrete projekter og indsatser.

For etablering af nye diger eller klimasikringstiltag gælder, at der kan være lokale barrierer der er bundet op på økonomi. Finansiering af nye klimasikringstiltag skal findes hos de parter der bliver sikret, hvorved man presser de boligejere der er bosiddende i de respektive områder. Såfremt det ikke er muligt at finde andre finansieringskilder, kan konsekvensen blive, at de lokale bosiddende fraflytter området og det er en situation man ønsker at undgå. Denne barriere kan være svær at overkomme.

Rømmøddæmningen er, som tidligere nævnt, ejet af kystdirektoratet. Samarbejdet med staten i forhold til budgetlægning, af en evt. forhøjelse af dæmningen, kan indvirke på tidshorisonten for anlægsmidler til opgaven.

Den løbende dialog og en fælles analyse- og overvågningsindsats i samarbejde med Staten, vil gøre barrieren nemmere at overvinde, da det øgede fokus vil synliggøre den evt. øgede risiko der kan opstå.

Tønder Kommune som virksomhed, er ikke økonomisk gearet til at løse og drive alle de formulerede indsatser i Vores Klimahandleplan, selvom der vil blive stillet store krav til Kommunens rolle i omstillingen. Der vil være stort fokus på, at kommunen understøtter både de CO<sub>2</sub>-reducerende tiltag samt de tiltag der skal sikre kommunens klimarobusthed i de kommende mange år. Men kommunen kan ikke løse problemstillingerne alene og er derfor afhængig af et stærk samarbejde med borgere og virksomheder. Barriereren består i dette tilfælde i, at der vil være store ressourcemæssige forventninger og krav til Tønder Kommune som virksomhed, som ikke i alle tilfælde vil kunne imødekommes. Derfor har kommunen en vigtig opgave i at skabe ejerskab til Vores Klimahandleplan, så der kommer en forståelse af, at opgaven og ansvaret ligger på os alle.

### 3.3 Manko

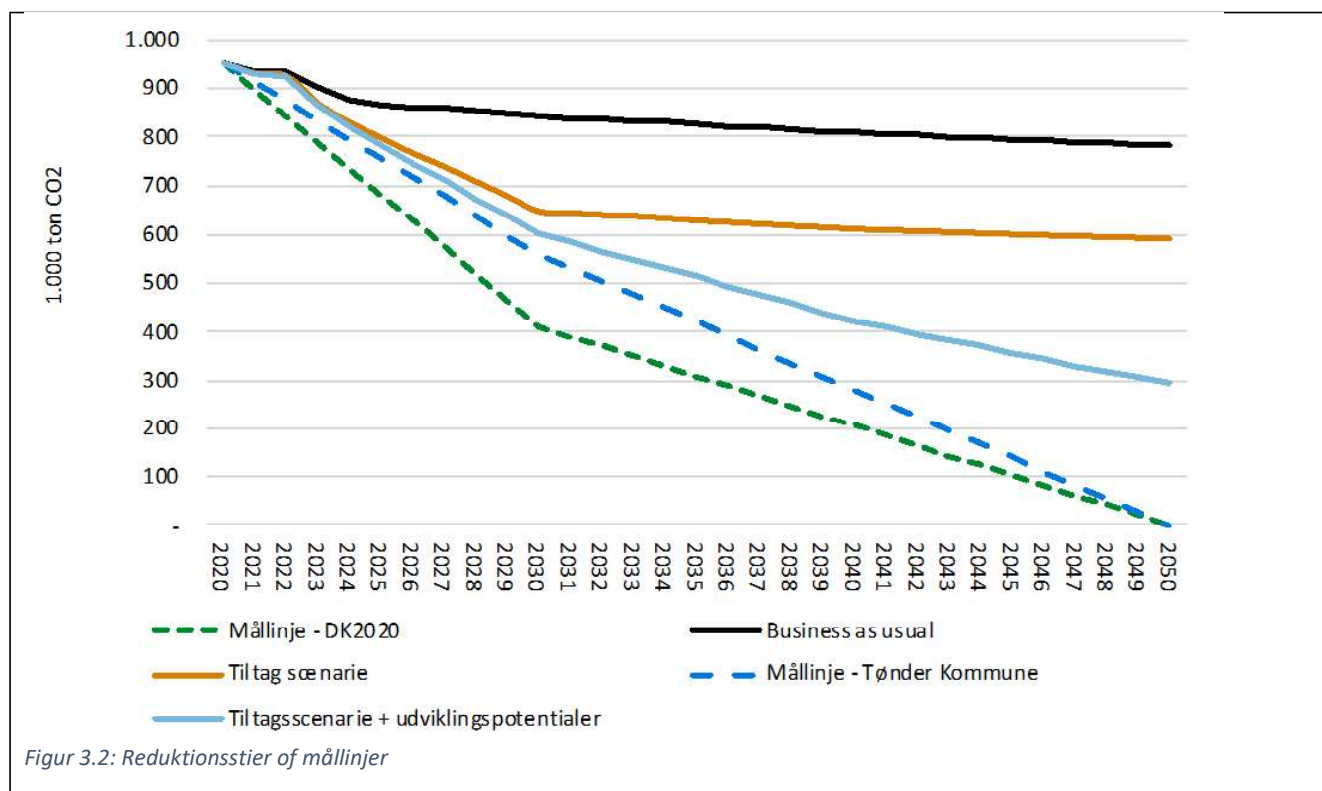
*Når der ikke er flere mulige tiltag tilbage, skønnes størrelsen på evt. manko inden 2050 og den vises i stien frem til 2050. Der foreligger en skriftlig forpligtelse til at opdatere udledningstierne, herunder at opdatere skøn over manko.*

Tønder Kommune er en stor geografisk Kommune, som giver anledning til stort landbrugsareal, som udgør en stor del af mankoen. I det nedenstående, arbejdes der med mankoen, og hvordan vi forsøger at løse den med udviklingspotentialer, som endnu ikke er 100% på plads, men som vi har stor tiltro til vil blive en realitet over tid.

Tønder Kommune har samlet set en manko i 2030 på ca. 121.700 ton (12%) CO<sub>2</sub>e for landbrugsmålet og har oversteget målet for de øvrige sektorer med ca. 37.400 ton (-10%) CO<sub>2</sub>e, og derved er der ikke en manko her. Samlet set er der stadigvæk en manko i 2030 på ca. 83.300 ton CO<sub>2</sub>e i forhold til kommunen mål i afsnit 1.3.1. I 2050 er mankoen på ca. 590.100 ton CO<sub>2</sub>e, hvor hovedparten er fra landbrug og anden arealanvendelse.

I bilag 15.1 er metoderne for dataet i dette kapitel beskrevet.

I figur 3.2 er BAU, tiltags- og udviklingsscenarie vist, hvor det ses at der er en manko ved alle tre.



Udviklingspotentialerne, som er lagt ind i "Tiltagsscenarie + udviklingspotentialer" i figur 3.4, består af fem dele, hvor der er regnet et estimat ud på hver af dem. De fem er oplistet herunder:

- Reduktion i husdyrbestanden
- Pyrolyse fra to store biogasanlæg
- Øge humusindholdet i jord
- Reduktion i kvægfjordøvelse
- Non-Road

### **Reduktion i husdyrbestanden**

Der er reduceret areal inde i tiltagsscenariet, som bliver anvendt til at estimere en reduceret husdyrbestand. Denne reduceret husdyrbestand er en naturlig effekt af reduceret landbrugsareal ifølge landbrugsarbejdsgruppen. Den er estimeret til 36.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### **Pyrolyse fra to store biogasanlæg**

Der er blevet beregnet et estimat for hvis det fulde potentiale for pyrolyse fra de 2 biogasanlæg udnyttes. Der også en udledning af metan ved pyrolysen. Dette giver et estimat på 9.000 – 37.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### **Øge humusindhold i jord**

Det omhandler at øge kulstofbinding i landbrugsjorden gennem sin dyrkningsmetode, hvor der er beregnet et estimat ud fra en hvedemark. Det giver et estimat på 200.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### **Reduktion i kvægfordøjelse**

Arla har et mål om at reducere metan-udledning fra kvægbestanden, som er 5% over KF22, og hvis alle kvæg i Tønder Kommune kan efterleve dette, giver det en estimeret reduktion på 10.000 ton CO<sub>2</sub>e.

### **Non-Road**

Det estimeres, at det vil være en årlig substitution med 4 % fra 2035 til 2050 med diverse CO<sub>2</sub>-neutrale PtX-brændstoffer. Det giver et estimat på 14.000 ton CO<sub>2</sub>.

### ***Dokumentation og links***

- Bilag 15.1 – Baggrundsnotat KF22 BAU og tiltag

## 3.4 Monitorering, evaluering og justering

### 3.4.1 Monitorering af implementeringen

*Der er angivet en procedure for monitorering og rapportering af fremskridt i implementering med fastsatte KPI'er for prioriterede tiltag. Denne proces omfatter regelmæssig monitorering i overensstemmelse med eksisterende forvaltnings- og rapporteringssystemer*

Monitorering af implementeringen af klimahandleplanens indsatser gøres differentieret i forhold til de politiske udvalg og det administrative niveau i Tønder Kommune. KVU, direktion og fagchefer vil modtage en halvårlig afrapportering, som synliggør hvilke indsatser fra indsatskataloget der er i sat i værk, holdt op mod tidsplanen. Der gøres rede for, hvilke samarbejder der er involveret i løsningen af indsatsen, hvornår indsatsen er sat i drift og hvornår den forventes løst. Kommunalbestyrelsen vil modtage en samlet redegørelse årligt, i årets sidste kvartal, så det passer med afrapportering inden skifte af valgperiode hvert fjerde år. Hvert andet år, laves en afrapportering med opdatering af reduktionsstien, i forhold til afsluttede indsatser.

Der tages på nuværende tidspunkt udgangspunkt i KPI'er (Key Performance Indicators), defineret som milepæle i de forskellige fokusområder, som er defineret i afsnit 1.3.1, mål for reduktion og afsnit 1.3.2, mål for klimatilpasning. I den løbende monitorering, vurderes status for KPI'erne, som indgår i rapporteringen. Det vil være den samarbejdende gruppe der vil tage stilling til, hvorvidt der kan opsættes målbare KPI'er ved implementeringen af den enkelte indsats. Både de definerede KPI'er og de kommende KPI'er vil indgå i afrapporteringen.

Vores Klimahandleplan revideres hvert fjerde år og som en del af revisionsprocessen, vil tidsplaner og målsætninger justeres i forhold til udviklingen og nedbrudte barrierer - det afgørende er i sidste ende, at vi når netto-nul-udledningsmålet i 2050.

### 3.4.2 Evaluering af virkningerne

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

Evalueringen af virkningerne fra indsatserne, vil ske løbende, og vil følge tiltagenes tidslinjer som er angivet i de indsatskemaer, som findes i bilagene 5.4-5.9 og 6.1, gældende for klimatilpasning og skema med tidslinje for reduktionstiltag i afsnit 3.1.7. Evalueringen vil ydermere ske i forbindelse med at indsatser vurderes afsluttet eller at planen revideres. Når en indsats afsluttes, vil der gives en politisk orientering om den beregnede besparelse eller den risiko der forebygges (i relation til klimatilpasning). Beregninger i bilag 15.1, lægger til grund for den løbende formidling af klimahandleplanens effekter. Ydermere vil resultatet kunne ses i revisionen af klimahandleplanen, som beskrevet i afsnit 3.4.3. Klimaregnskabet opdateres hvert andet og klimahandleplan opdateres hvert fjerde år, hvor den behandles administrativt og politisk.

For alle tiltag i relation til drivhusgasreduktion og klimatilpasning, er det DK2020-sekretariatsgruppen der sikrer driften af indsatser, samt løbende opfølgning af indsatserne, frem til afslutning. Samme gruppe sikrer den løbende afrapportering til det ledelsesmæssige og politiske niveau.

Evaluering af klimahandleplanens effekter i forhold til merværdier, sker i samme interval som den løbende revision af Klimahandleplanen. Mål fra Tønder Kommunes Visions- og strategiplan vil ligeledes være en del af evalueringen og revisionen, og nogle af de datasæt som fremkommer som resultatet af målinger og undersøgelser i den anledning (f.eks. befolkningsudvikling, indkomstniveau, osv.) anvendes ligeledes til at evaluere klimahandleplanens realiserede merværdier.

## Dokumentation og links

- Bilag 5.4 – Indsatsskema, Energi
- Bilag 5.5 – Indsatsskema, Mobilitet
- Bilag 5.6 – Indsatsskema, Landbrug og anden arealanvendelse
- Bilag 5.7 – Indsatsskema, Hvert ton tæller
- Bilag 5.8 – Indsatsskema, Bæredygtigt byggeri
- Bilag 5.9 – Indsatsskema, Bæredygtige indkøb
- Bilag 15.1 – Baggrundsnotat KF22 BAU og tiltag

### 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 Tønder Kommune, skal der arbejdes aktivt med "Vores Klimahandleplan" i hele organisationen. Derfor er det af afgørende betydning, at både forvaltningen og Kommunalbestyrelsen har fokus på processer og status. Dette skal ske ved implementering af nedenstående plan for opfølgning og revision af planen.

Procesplanen skal sikre, at deadlines i forbindelse med afrapporteringen til Klima- Vækst og Udviklingsudvalget samt Kommunalbestyrelsen overholdes. Sidst men ikke mindst, skal den sikre, at den nødvendige viden indsamles og skematiseres, så en revision af planen hvert fjerde år er videns baseret og bygger på et solidt fundament, og på den nyeste viden i de forskellige klimahandlespor.

Hvert klimahandlespor har tilknyttet en tovholder fra DK2020-sekretariatsgruppen, forankret i Klima, Natur og Grøn Omstilling. Det er tovholderens opgave at holde sig ajour med sporets indsatser og være behjælpelig med at opdatere indsatsskemaer, i samarbejde med fagpersoner fra de forskellige dele af forvaltningen og ressourcepersoner fra virksomheder, organisationer eller blot almindelige borgere.

Handling	Interval	Beskrivelse
Orientering om fremdrift i indsatser	Halvårligt	Klima-, Vækst-, og Udviklingsudvalget orienteres om fremdriften i konkrete indsatser og om, hvilke samarbejds konstruktioner der bærer indsatserne frem.
Afrapportering på indsatsniveau	Årligt	Afrapportering af igangværende indsatser. Løbende monitorering ligger til grund for en politisk afrapportering til Klima-, Vækst-, og Udviklingsudvalget og Kommunalbestyrelsen, samt afrapportering til det administrative niveau.
Evaluering af virkning	Hvert andet år	Evaluering af indsatsernes virkning i forhold til besparelse på CO <sub>2</sub> eller tilpasning/robusthed. Opdatering af reduktionssti. Klimaregnskab præsenteres for Kommunalbestyrelsen
Evaluering af merværdier	Hvert fjerde år	Evaluering af merværdierne foregår forud for opdatering af klimahandleplanen. Evalueringen ligger til grund for afrapportering forud for nyt valg til kommunalbestyrelsen, og forud for den administrative revision af "Vores Klimahandleplan" og CAPF.
Revision af klimaplanen	Hvert fjerde år	Revision af "Vores Klimahandleplan" og CAPF foregår ved udgangen af en Kommunalbestyrelsesperiode. Revisionen foregår på baggrund af de løbende afrapporteringer, med fokus på opfyldelse af mål, nedbringelse af manko, mulighed for at tilgodese merværdier og nedbringelse af barrierer.