Klima- og energiplan

2022-2026

Tydal kommune

Innhold

INNLEDNING 2
1.0 GLOBALE, NASJONALE OG REGIONALE MÅL 6
1.1 GLOBALE - FNs BÆREKRAFTSMÅL 6
1.2 NASJONALE OG REGIONALE MÅL 6
1.3 TYDAL KOMMUNE – MÅL 2030 6
2. DAGENS SITUASJON I TYDAL 8
2.1 STRATEGI 9
2.2 MÅLSETTING 9
3. ENERGI OG OPPVARMING 11
3.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER 11
3.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE? 12
4.0 TRANSPORT 12
4.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER 13
4.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE? 13
5.0 BYGG OG ANLEGG 15
5.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER 15
5.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE? 15
6.0 LANDBRUK 16
6.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER 17
6.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE? 18
7.0 NÆRING- OG REISELIV 19
7.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER 19
7.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE 19
8.0 DRIFT TYDAL KOMMUNE 20
8.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER 20
8.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE? 20
9.0 HOLDNINGSSKAPENDE ARBEID 22
9.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER 22
9.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE? 22
10. OPPFØLGING AV PLANEN – Er vi på rett vei? 24
11. REFERANSER 25

INNLEDNING

Klima- og energiplan 2022-2026 er den første av sitt slag i Tydal kommune. Planen har en varighet fra 2022 og ut 2026 før den deretter revideres. Det skal gjennomføres en årlig evaluering av måloppnåelse. Resultatet av arbeidet er en tydelig og konkret plan med fastsatt oppfølgingsansvar og tidsfrister. Planen er ambisiøs, men realistisk og vil føre til at vi om få år er på god vei mot lavutslippssamfunnet og kan høste gevinster av det.

Klima- og energiplanen inneholder en handlingsdel med tiltakslister. Forventningene er at kommunen i denne planen skal medvirke til gjennomgripende endringer i alle områder av lokalsamfunnet.

De grunnleggende samfunnsendringene som må til kalles det grønne skiftet. På internasjonalt nivå innebærer det å inngå gode avtaler om utslippskutt, samt en teknologisk utvikling av grønne løsninger. På et nasjonalt nivå innebærer det planlegging, regulering og lovendring for å stimulere til omlegging til de grønne løsninger.

Forskerne i FNs klimapanel viser til at to grader temperaturøkning er grensen for hva naturen kan tåle før klimaendringene blir alvorlige og ukontrollerbare. Klimapanelet konkluderer også med at klimagassutslippene fra menneskelig aktivitet er hovedårsaken til den observerte oppvarmingen fra 1950 og fram til i dag. Utslippene av klimagasser må derfor kuttes kraftig.

For å kunne lykkes med dette må vi skape et lavutslippssamfunn, der utslippene er minimert og ressursene utnyttes på en mye bedre måte enn i dag. Dette krever gjennomgripende endringer i alle områder av samfunnet. Det er disse som kalles det grønne skiftet. Kommunens oppgave er å ta i bruk de grønne løsningene. Offentlig sektor har et spesielt ansvar for å bidra til økt etterspørsel etter miljøteknologi og for å legge til rette for at innbyggerne kan legge om sine vaner i grønn retning. Dette må gjøres både gjennom en klimavennlig arealplanlegging og utbygging av en klimavennlig infrastruktur - god tilrettelegging for sykkel, gange og kollektivtrafikk.

Denne planen synliggjør hvordan Tydal kommune i praksis skal oppfylle sitt ansvar for å bidra til det grønne skiftet.

BAKGRUNN

Tydal kommunes klima- og energiplan skal være et verktøy for kommunen i klima og miljøarbeidet både internt og eksternt. Kommunen påvirker lokalsamfunnet på mange måter og har gjennom en rekke ulike roller i samfunnet mulighet for å redusere klimagassutslippene. Tydal kommune har store muligheter for reduksjon av utslipp innenfor egen virksomhet og som foregangsbedrift i klima- og miljøarbeid. Viktig blir også holdningsskapende arbeid i hele befolkningen.

Som eier og innkjøper

En klimaambisiøs og miljøvennlig drift av tjenestefunksjoner som helse, skole og renovasjon vil påvirke energibruk og klimagassutslipp fra bygningsmasse, fra transport og gjennom innkjøp. Særlig gjennom innkjøp har kommunen en stor mulighet til å etterspørre og stille krav til klimavennlige varer og tjenester, og dermed påvirke leverandører.

Gjennom innkjøp har Tydal kommune store muligheter til å stille krav opp mot leverandørene om klimasmarte løsninger. Gjennom samarbeidet i VR har vi enda større makt til å kunne utfordre leverandørene til å tenke nytt og klimasmart, da vi sammen med flere nabokommuner blir en vesentlig kunde.

Kommunen er en stor forvalter av bygningsmasse og er en viktig byggherre i samfunnet. Kommunens egne bygg- og anleggsprosjekter kan både gi betydelige utslippsreduksjoner og energibesparelse i egne bygg, men ikke minst gi en signaleffekt i samfunnet ovenfor brukere og leverandører ved å ta i bruk nye standarder og ny teknologi.

Som planlegger og forvalter

Kommunen spiller en stor rolle i klimaarbeidet ved å følge opp gjennomføring av lovverk og forskrifter innen eksempelvis avfall og bygg og forvaltning av støtteordninger innen ulike typer næringsvirksomhet. Gjennom planansvaret ved forvaltning av plan- og bygningsloven har kommunen et stort handlingsrom til å planlegge klimavennlig innenfor eksempel transport, energiforsyning og næring. Beslutninger om lokalisering av infrastruktur, bolig og næring vil i stor grad påvirke utslippsnivå fra transport og stasjonært energiforbruk.

I forbindelse med planlagt utbygging er det viktig å ivareta miljøet på best mulig måte. Dette er relevant både kommuneplanens arealdel og i reguleringsplaner. Som grunnlag for dette skal kommunen vurdere hvilke miljøtemaer som er relevante og sjekke hva som finnes av miljøkunnskap, og eventuelt sørge for å innhente ny kunnskap.

Virkemidler i arealplanleggingen omfatter arealformål, hensynssoner, bestemmelser og retningslinjer. De kan kombineres på mange ulike måter. Bruk av hensynssoner ivaretar blant annet miljøer som trenger et særskilt hensyn.

Nedbygging av myr og torvmark fører til store klimagassutslipp. Myr er et svært viktig karbonlager. Selv om myrer kun dekker tre prosent av verdens areal, lagrer de to til tre ganger mer karbon enn alle verdens regnskoger. I tillegg er myrer viktige for naturmangfold. Arealplanlegging og -forvaltning i kommunen er et svært viktig verktøy i arbeidet med å forebygge bruk av myr til både utbygging- og nydyrkingsformål.

Som pådriver og igangsetter

Gjennom holdningsskapende og kunnskapsfremmende arbeid kan kommunen legge til rette for en mer klimavennlig utvikling hos befolkning og næringsliv. Kommunen kan være pådriver for å etablere og koordinere prosjekter eller etablere nettverk i næringsliv, politiske aktører, organisasjoner og innbyggerne.

Kommunen kan gjennom utdeling av næringsfondsmidler utfordre nøringsutøvere i Tydal til å planlegge med klimasmarte løsninger. Grønn profil er også viktig med tanke på salg og markedsføring.

Hvilke områder har kommunen ikke direkte kontroll over?

Kommunen vurderer gjennom klima- og energiplanlegging hvilke tiltak som er gunstige å utføre i samfunnet for å nærme seg en ambisiøs målsetting om reduserte utslipp av klimagasser, redusert forbruk av energi, omlegging til miljøvennlig energi og hvordan samfunnet kan bedre ruste seg til et klima i endring. Dersom vi skal nå disse lokale målene, er vi avhengig av samarbeid i storsamfunnet og at sentrale, store aktører trekker i samme retning.

Kommunens roller er mange og spenner vidt, men det er mange områder kommuner ikke råder direkte over. De største utslippskildene i Tydal kommune er landbruk, transport på vei, i tillegg til utslipp fra bygg og anlegg.

Trøndelag fylkeskommune kjøper inn og drifter tjenester knyttet til kollektivtransport, og er dermed en sentral aktør hva gjelder utslippsreduksjon fra veitrafikk i kommunen. Videre, for å redusere klimagassutslipp fra industri eller i privat næringsliv i samme størrelsesorden som vi ønsker å se i samfunnet, er vi helt avhengige av at de private aktørene er ambisiøse i sitt klimaarbeid.

Et mål om å redusere direkte klimagassutslipp i samfunnet med 60 prosent innen 2030 er urealistisk å oppnå kun innenfor kommunens egne direkte roller. Tiltakene beskrevet i handlingsdelen går derfor noe utover kommunens egen kraft, og beskriver også områder der kommunen ønsker å påvirke andre aktører til å redusere klimagassutslipp.

PLANPROSESS OG INNVOLVERING

Plan- og bygningsloven § 5-1 sier at enhver som fremmer planforslag skal legge til rette for medvirkning. Kommunen skal påse at dette er oppfylt, med et særlig ansvar for å sikre medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging.

Tydal kommune har hatt følgende opplegg for medvirkning i utarbeidelsen av klima- og energiplanen:

Formelle krav til medvirkning	Lovhjemmel	Kommentar
Høring og offentlig ettersyn av forslag til planprogram	Pbl § 11-13	Annonsert i Selbyggen og på kommunens hjemmeside
Varsel om oppstart av planarbeid (med muligheter for å fremme innspill til det kommende planarbeidet)	Pbl § 11-12	Annonsert samtidig med høring og offentlig ettersyn av planprogrammet
Åpent orienterings- og innspillsmøte	Pbl § 5-1	Næringslivsfrokost (landbruk, handel, bygg, datalagring, reiseliv m.m.)
Dialog med barn og unge	Pbl § 5-1	Elevråd ved Tydal barne- og ungdomsskole
Dialog med fagavdelingene i kommunen	Pbl § 5-1	Løpende

Høring og offentlig ettersyn av planforslag	Pbl § 11-15	Annonseres i Selbyggen og på kommunens hjemmeside

HVORDAN BRUKE PLANEN

Planen er delt opp i tema med beskrivelse av dagens situasjon, framtidige muligheter og tiltak som ønskes gjennomført. Planen vil være et arbeidsverktøy for de enkelte etatene vedrørende tiltak og målsetninger i perioden.

1.0 GLOBALE, NASJONALE OG REGIONALE MÅL

1.1 GLOBALE - FNs BÆREKRAFTSMÅL

FNs bærekraftmål ble vedtatt høsten 2015, og består av 17 mål for bærekraftig utvikling blant annet innen klimabekjempelse. Overordnet mål er å stanse klimaendringene innen 2030 (FN, 2019). **Klimatoppmøtet i Paris** besluttet at alle land skal lage en nasjonal plan for hvordan de skal kutte i klimautslipp for å imøtekomme målet om å begrense global oppvarming til 2°, helst 1,5°C innen utgangen av dette århundret (FN, 2015).

1.2 NASJONALE OG REGIONALE MÅL

Norges mål er å redusere utslipp av klimagasser med 50 til 55 prosent innen 2030.

Norge ønsker å kutte sine klimagassutslipp i samarbeid med EU. Gjennom klimaavtalen med EU har Norge allerede forpliktet seg til å samarbeide med EU om å redusere utslippene med minst 40 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå.

Klimaloven stadfester Norges forsterkede klimamål for 2030 og klimamålet for 2050. Loven utgjør rammene for norsk klimapolitikk og skal fremme gjennomføringen av omstillingen til et lavutslippssamfunn, med mål om at utslippene i 2050 reduseres med 90-95 prosent.

1.3 TYDAL KOMMUNE – MÅL 2030

Klimaendringer har ført til temperaturøkninger som vil få konsekvenser for alt levende liv på jorda. Mer ekstremvær og flom, endring i levekår for naturens arter er endringer vi også kommer til å merke i Tydal.

Klimaendringene og global oppvarming påvirkes av klimagasser som slippes ut i atmosfæren. Det er et omforent internasjonalt og nasjonalt mål å redusere klimagassutslippene gjennom en global klimadugnad. Alle kommuner er derfor forpliktet til å utarbeide tiltak og virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser. Energibruken vår er den viktigste kilden til klimagassutslipp. Det viktigste vi kan gjøre for klimaet er derfor å sikre mer effektiv og miljøvennlig energibruk. I Tydal produseres og

eksporteres ren energi fra vannkraft. På denne måten bidrar Tydal til å redusere bruk av kull, olje og gass for kraftproduksjon andre steder i verden.

Klimatilpasning er ikke knyttet mot utslippsreduksjon, men handler om å begrense og tilpasse samfunnet til fremtidens endringer. Fram mot år 2100 vil Norge få et varmere klima, med mer nedbør, kortere snøsesong, minkende isbreer, endret flommønster og stigende havnivå. Dette kan endre kommunens forutsetninger for hvor det kan bygges, hvordan helsetjenester til befolkningen skal ytes og forvaltning av naturen. God og helhetlig planlegging tilpasset dagens og fremtidens klima står sentralt på veien mot et klimatilpasset tydalssamfunn. Klima- og energiplanen vil ikke omhandle klimatilpasning utover å definere kommuneplanens arealdel (KPA) og Trøndelags strategi for klimaomstilling, vedtatt av fylkestinget 14.10.2020, som førende dokument for arealplanleggingen i kommunen. Dokumentene skal bidra til en lokaltilpasset, bærekraftig og fremtidsrettet arealplanlegging hvor løsninger for klimatilpasning ivaretas.

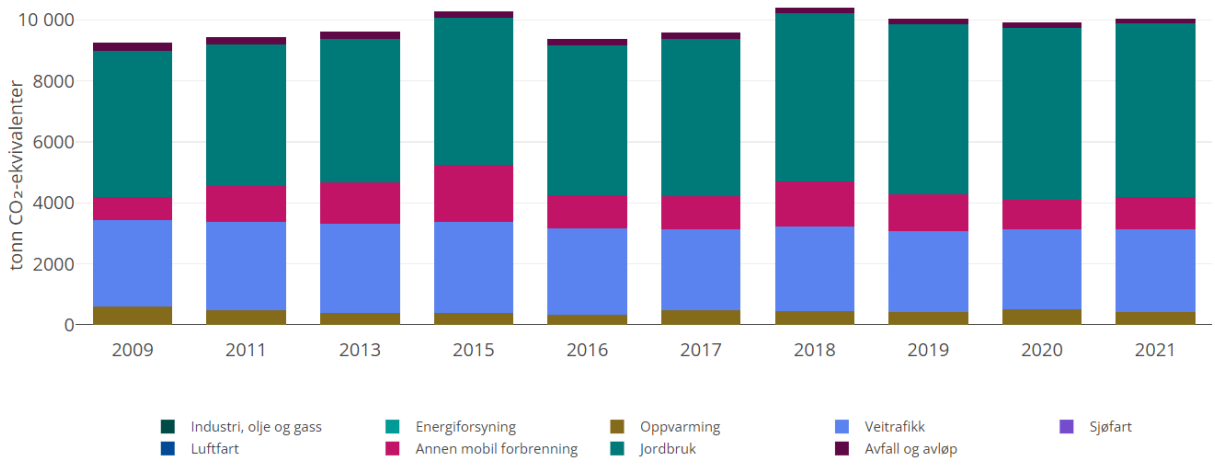
For Tydal i arbeidet med å nå felles mål vil spesielt disse være viktige; 7, 11, 12, 13, 14, 15 og 17.

2. DAGENS SITUASJON I TYDAL

Jordbruket i Tydal er den sektoren som står for det høyeste CO_2 utslippet i kommunen, med veitrafikk som nummer 2. For jordbruket har det vært en liten oppgang fra 2020 til 2021 (5625 til 5685 tonn CO_2 – ekvivalenter). For transport og annen mobil forbrenning en oppgang i samme periode (3586 til 3779 tonn CO_2 – ekvivalenter). Oppvarming har hatt en betydelig nedgang i utslipp fra 2020-2021 med ca. 20%.

Tydal	1,4	10 047,1
Antall innbyggere: 759 Areal: 1329 km²	Prosent endring siste år (2021)	Utslipp i 2021 (tonn CO_2-ekvivalenter)

	2017	2018	2019	2020	2021
Industri, olje o...	0	0	0	0	0
Energiforsyning	0	0	0	0	0
Oppvarming	488.1	436.5	409.8	520	419.1
Veitrafikk	2637.4	2773	2662	2607.3	2727.5
Sjøfart	0	0	0	0	0
Luftfart	0	0	0	0	0
Annen mobil f...	1104.6	1500	1196.2	978.6	1051.1
Jordbruk	5142.9	5499	5599	5624.9	5684.5
Avfall og avløp	200.2	185.9	182.3	174.9	164.9
Totalt	9573.2	10394.4	10049.3	9905.7	10047.1



Figur 1: Sektorfordelte utslipp per år i Tydal.

2.1 STRATEGI

Samarbeid for å nå målene. Involvere organisasjon, innbyggere og næringsliv gjennom holdningsskapende arbeid, prosjekt og nytenkning. Inspirere til både kortsiktige og langsiktige prosjekt.

2.2 MÅLSETTING

Tydal kommune skal gjennom sitt arbeid med klima- og energiplanlegging:

a. Sikre at kommunen går foran i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.
b. Sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging.
c. Sikre at kommunen bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.

Tydal kommune har satt seg noen konkrete utslippsmål.

LANDBRUK:

Rapporten landbruk og klimaendringer (Hohle, et al., 2016) viser potensiale til å kutte utslipp innenfor landbruket med inntil 20 % fram mot 2030.

Siden utslipp i Tydal er gått opp med 10 % siste 10 år burde Tydal sin målsetning derfor være å kutte med 25-30 %.

TRANSPORT:

Overgang til transportmidler med lavere eller nullutslipp, i tråd med strategi B under Delmål og strategier for areal og transport i regional plan for klima og energi (Sør-Trøndelag fylkeskommune, 2016). Siden 2009 er utslipp fra biltrafikk redusert med nesten 30 %, mens tunge kjøretøy kun har registrert 8% utslippsreduksjon. Totalt er transportutslipp redusert med 16 % i perioden 09-17.

Ved å oppdatere kjørepark og gå over til transportmidler med lavere eller nullutslipp burde man ha som mål å redusere transportutslipp med minst 20 % innen 2030.

OPPVARMING:

Utslipp fra oppvarming i 2017 sammenlignet med situasjonen i 2009 viser en nedgang på ca. 15 %. I Tydal kommune benyttes det hovedsak elektrisitet og vedfyring til oppvarming.

Overordnet mål burde være å fortsette denne positive trenden med å ytterligere redusere utslipp med 20 %.

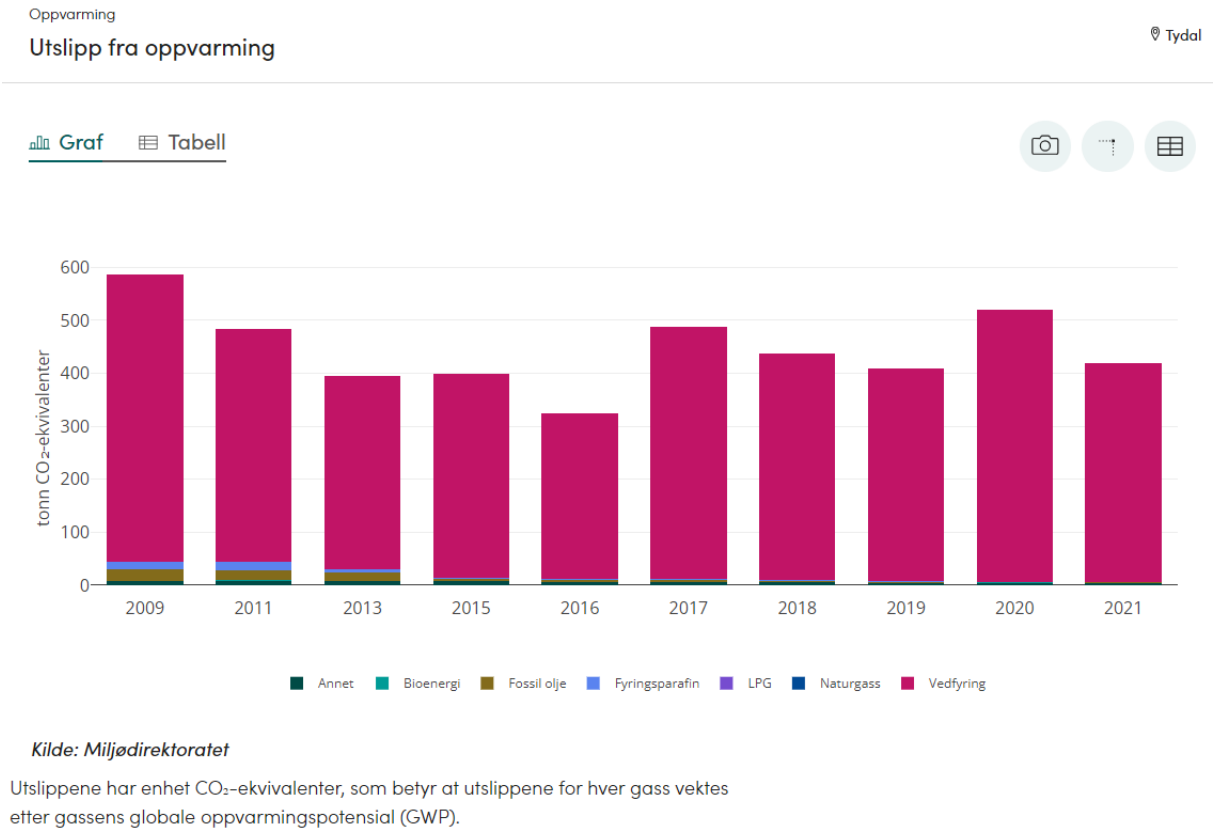
MOBIL FORBRENNING:

Siden 2011 har utslipp fra mobil forbrenning blitt redusert med 30 %. Utslippskildene er bygg og anlegg, behandling av avfall, jordbruk, skogbruk, tjenester knyttet til transport, andre næringer og snøscooter. Annen mobil forbrenning utgjør 8 % av det totale utslippet, hvorav dieseldrevne motorredskaper står for 80 % av dette.

For annen mobil forbrenning burde det satses på å fortsette den positive trenden fra siste tiårsperiode, og redusere utslipp med ytterligere 20 %.

3. ENERGI OG OPPVARMING

Tydal kommune har lite utslipp fra fossilt brensel, da energibruken i kommunen hovedsakelig kommer fra elektrisitet fra vannkraft. Varme til husholdninger og fritidsboliger produseres fortrinnsvis gjennom elektrisitet, varmepumper og vedfyring.



Kilde: Miljødirektoratet

Utslippene har enhet CO_2-ekvivalenter, som betyr at utslippene for hver gass vektes etter gassens globale oppvarmingspotensial (GWP).

Figur 2: Utslipp fra oppvarming Tydal.

3.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER

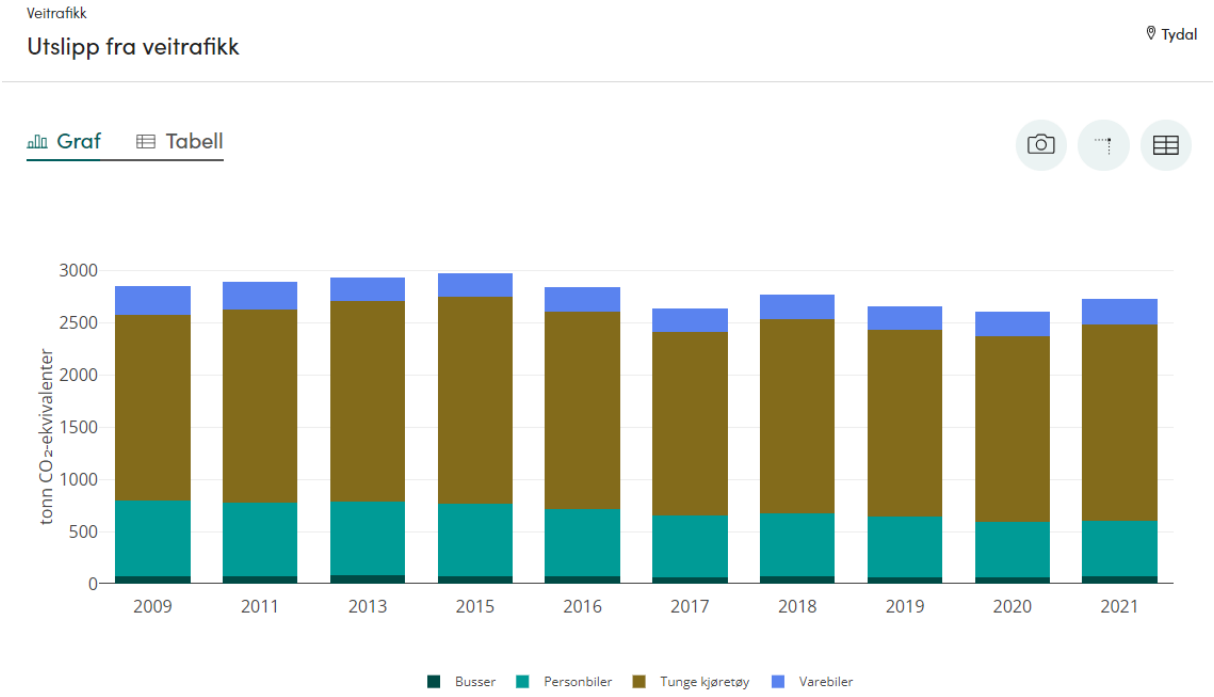
Oppvarming utgjør 3 % av utslippsregnskapet for Tydal, og omfatter i hovedsak fyring med ved. Skifte til strøm og varmepumper vil kunne redusere utslipp fra vedfyring. Dette er et skifte mange husstander og fritidsboliger i Tydal allerede har, eller er i ferd med å implementere. Tydal kommune sitter selv på en stor bygningsmasse.

3.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE?

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig	Finansiering
Energi og oppvarming	Det skal utarbeides klimagassregnskap for alle kommunale nybyggprosjekter	Tydal kommune	
Energi og oppvarming	Tydal kommune skal gjennom informasjon og kunnskapsoverføring bidra til at lokale byggefirma er konkurransedyktige med tanke på krav som stilles i forbindelse med planlegging og gjennomføring av nullutslippsbygg.	Tydal kommune	
Energi og oppvarming	Tydal kommune skal synliggjøre og løfte frem ENOVAs tilbud til energirådgivning for private huseiere og bedrifter.	Tydal kommune	
Energi og oppvarming	Etablere et pilotprosjekt for å se på mulighetene med å utnytte overskuddsvarme fra datalagringssenteret og andre næringsbygg til oppvarming	Tydal Data Center og andre næringsaktører	Innovasjon Norge m.fl.

4.0 TRANSPORT

Biltrafikk bidrar til utslipp av klimagasser. Tydal er en grisgrendt kommune der innbyggerne per i dag er avhengig av bil som framkomstmiddel. Utover skolebusstilbudet og daglig bussforbindelse til og fra Selbu/ Stjørdal/Trondheim, finnes ikke annet kollektivtilbud.



Kilde: Miljødirektoratet

Utslippene har enhet CO_2-ekvivalenter, som betyr at utslippene for hver gass vektes etter gassens globale oppvarmingspotensial (GWP).

Figur 3: Utslipp fra veitrafikk Tydal.

4.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER

Tydal er også en hytte- og reiselivskommune, og mye av utslippene fra vegtrafikken skyldes fritidsinnbyggernes kjøring til hytta, turisme og annen gjennomgangstrafikk mellom Trondheimsregionen og Røros/Sverige. Nødvendigheten av bil som transportmiddel og ønsket om mer turisme i Tydal gjør at det er vanskelig å skulle oppfordre til mindre bilbruk annet enn når det gjelder ferdsel i sentrum. Fylkesveg 705 fungerer som et alternativ til E6 og fylkesveg 30 i Gauldalen for ferdsel mellom nord og sør. Veien nedover Gauldalen er foreslått utbedret. Dette vil medføre bedre veier der som isolert sett vil kunne medføre at flere velger denne vegen. Finansieringen av byggeprosjektet er delvis tenkt gjennom bompenger. Dette vil kunne medføre at flere velger å kjøre FV705 mellom nord og sør. Dette vil kunne påvirke transportutslippene i Tydal.

Tiltak for å redusere klimagassutslipp fra vegtrafikken må derfor ha et annet fokus. Fortetting av områder gjennom sentrumsplanleggingen kan redusere biltrafikk noe. Å legge til rette for alternative transportmåter i sentrum av Ås og Stugudalen vil bidra til å redusere bilbruken og samtidig være et viktig folkehelsetiltak. I tråd med Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2028 satses det på sentrumsnær boligutvikling, blant annet som et ledd i å redusere biltrafikk og dermed klimagassutslipp.

Det er åpnet flere snøskuterløyper i Tydal. Økt motorferdsel i utmark vil føre til mer utslipp, men vil også føre til at folk kommer seg ut i naturen. Her må man vurdere fordeler og ulemper samlet, og deretter forvalte disse løypene slik at utslipp og støy begrenses.

I dag finnes det få muligheter til offentlig lading av el-bil i kommunen med kun en stasjon i Ås. Det finnes vel 1400 hytter i kommunen hvor mange har gått over til el-bil uten å ha mulighet for å lade bilen på hytta eller i nærområdet. Strømnettet i en del hytteområder er ikke dimensjonert for montering av el-billadere.

4.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE?

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig	Finansiering
Transport	Søke Klimasats-midler hos Miljødirektoratet for å etablere ekstra ladepunkter for el-biler der det er behov.	Tydal kommune og næringsliv	Klimasats
Transport	Digitale løsninger for møter, kurs, seminarer bør benyttes i større grad.	Tydal kommune og næringsliv	
Transport	Motivere ansatte og innbyggere til bruk av sykkel/ gå der dette er mulig.	Tydal kommune og næringsliv	
Transport	Motivere næringsliv til å velge 0-utslippsbiler der dette er mulig.	Tydal kommune	
Transport	Øke bevisstheten rundt sammenhengen mellom transportlengde og klimagassutslipp på massetransport av grus m.m.	Tydal kommune og lokale entreprenører	

Transport	Etablere sykle-til-jobben-aksjon i kommunen	Tydal kommune	
Transport	Påvirke fylkeskommunen til å utvikle bedre kollektivtilbud i kommunen og regionen	Tydal kommune	

5.0 BYGG OG ANLEGG

Tydal kommune drifter i dag en bygningsmasse på ca. 16.000 kvm. En stor del av bygningsmassen er av eldre dato og mye er dårlig vedlikeholdt og ikke tilpasset dagens krav og standard. Det planlegges rehabilitering eller nybygg av administrasjonsbygg, helsesenter og sykehjem, disse byggene står for ca. halvparten av den totale bygningsmassen i dag.

5.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER

Tydal kommune skal i perioden starte rehabilitering og bygging av nytt, dette blir det største byggeprosjektet som Tydal kommune har gjennomført. Prosjektet gir mulighet til å tenke nytt, samlokalisere og redusere areal. Dette sammen med muligheten til å velge gode bærekraftige og klimavennlige løsninger for bygg og drift, gir kommunen en unik mulighet til på sikt å redusere sine klimagassutslipp og -avtrykk. Byggeprosjekt isolert sett er utfordrende hvis en ikke i prosjektet også tenker ombruk og gjenvinning av materialer og utstyr. Alle prosjekt planlegges å gjennomføre i et sirkulærøkonomisk perspektiv. Kommunen har et særskilt ansvar for å være pådriver både for egne bygg, og å legge til rette for, og sette krav til andre utbyggere i kommunen.

Private aktører og utbyggere må gjennom byggeprosessene og søkeprosesser informeres og oppfordres til å velge de beste bærekraftige løsningene.

5.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE?

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig	Finansiering
Bygg og anlegg	Utarbeide et pilotprosjekt på en utslippsfri bygg-/anleggsplass ved et av kommunens forestående byggeprosjekter. Det skal søkes Klimasats-midler til å utrede pilotprosjektet.	Tydal kommune	Klimasats
Bygg og anlegg	Øke bruk av trematerialer i byggeprosjekter ved at trematerialer alltid skal få konkurrere, både med hensyn til klimaregnskap, inneklima og økonomi, i et livsløpsperspektiv, på linje med andre byggematerialer i arkitektkonkurranser og ved prisanbud for bygging av disse.	Tydal kommune	
Bygg og anlegg	Utrede potensiale for energisparing i kommunens bygg	Tydal kommune	
Bygg og anlegg	Kommunen skal synliggjøre og løfte frem ENOVAs tilbud til energirådgivning for private huseiere.	Tydal kommune	
Bygg og anlegg	Eget byggeprosjekt ha fokus på: • Ombrukskartlegging- materialer og utstyr • Materialvalg • Tekniske og driftsmessige løsninger Anbudsforespørsel – vektlegge miljøkrav	Tydal kommune	

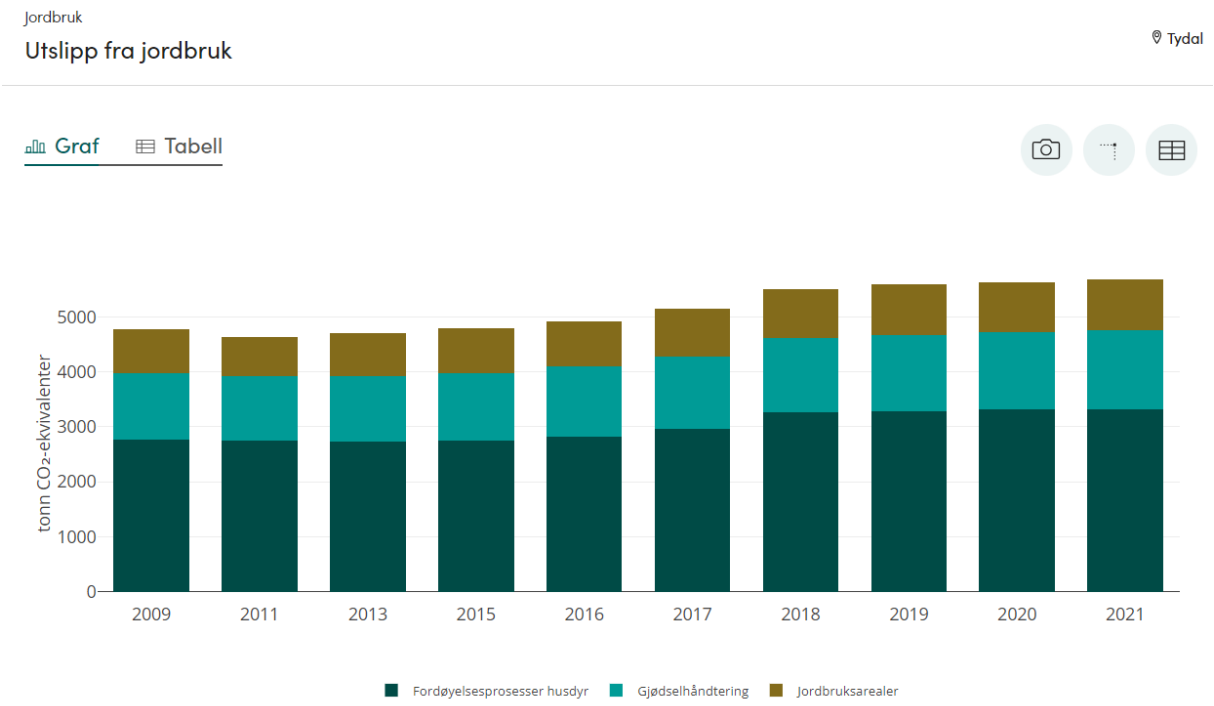
6.0 LANDBRUK

Landbruket både bidrar til klimaendringene og påvirkes av klimaendringene. Tydal må redusere utslippene av klimagasser fra landbruket og tilpasse sin matvareproduksjon for å håndtere klimaendringene. Men klimaendringene er bare en av mange pressfaktorer for landbruket. Med en økende global etterspørsel og konkurranse om ressursene må matproduksjonen og matforbruk ses i et bredere perspektiv der landbruk, energi og matvaresikkerhet ses i sammenheng.

For å forstå både omfang og hva dagens utslipp består av, samt potensialet for kutt i utslippene i framtida, er det viktig å ta utgangspunkt i Tydals naturgitte forutsetninger og de produksjonene vi har.

Landbruket er den desidert største utslippskilden i Tydal med nær 2/3 av kommunens totale utslipp. Jordbruksarealet i Tydal utgjør ca. 8.600 dekar dyrka jord og innmarksbeite, noe som utgjør under 1 % av Tydals totale landareal.

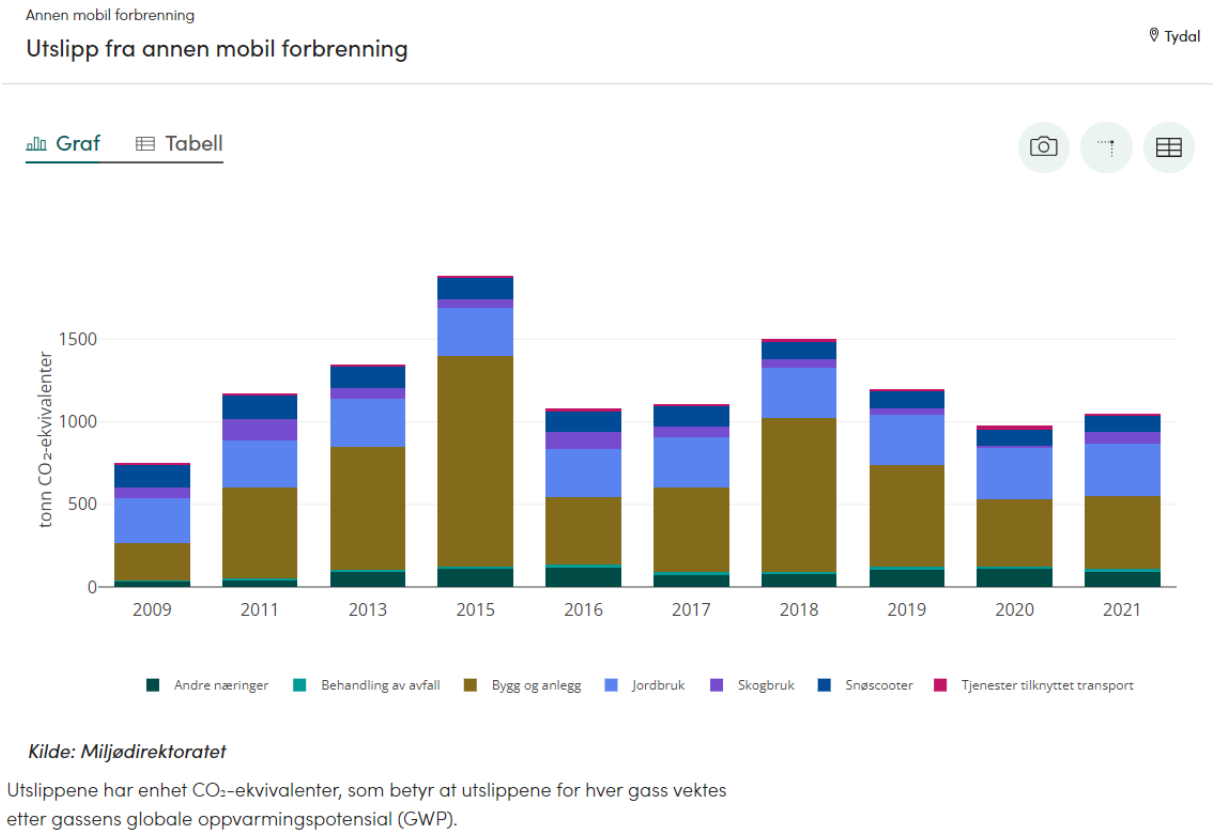
Husdyr i Tydal består i hovedsak av storfe og sau, fordelt på ca. 1.000 storfe og drøyt 200 sauer. Det er registrert en betydelig nedgang i antall sau fra tidlig 2000-tallet, mens andel storfe har vært noenlunde stabilt. Samtidig som kommunens landbruksareal og andelen husdyr har stått noenlunde stille, har klimagassutslipp fra jordbruket gått opp med ca. 10 %.



Kilde: Miljødirektoratet

Utslippene har enhet CO_2-ekvivalenter, som betyr at utslippene for hver gass vektes etter gassens globale oppvarmingspotensial (GWP).

Figur 4: Utslipp fra jordbruk Tydal.



Kilde: Miljødirektoratet

Utslippene har enhet CO_2-ekvivalenter, som betyr at utslippene for hver gass vektes etter gassens globale oppvarmingspotensial (GWP).

Figur 5: Utslipp fra annen mobil forbrenning Tydal.

6.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER

Nasjonalt miljøprogram for jordbruket 2019-2022 (Landbruksdirektoratet, 2018) tar under pkt. 3,7 Utslipp til luft opp tre konkrete miljømål for landbruket:

- Redusere utslipp av ammoniakk fra jordbruket
- Redusere utslipp av klimagasser fra jordbruket
- Øke opptak av karbon i jord

Virkemidler for å oppnå disse målene er beskrevet i miljøprogrammet. Landbruket i Tydal har de senere år hatt fokus på bedre husdyrgjødselhåndtering. For å redusere utslipp av klimagass fra jordbruket listes gjødselhåndtering opp som en av de viktigste punktene. Arbeidet med å redusere landbruksutslipp er sånn sett godt i gang. I tillegg har det i de senere år blitt et økt fokus på jordkultur, og bedre rutiner på grøfting, pløying og andre tiltak som er med på å redusere klimagassutslippene.

6.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE?

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig	Finansiering
Landbruk	Øke binding av CO_2 i skog: • Planting av skog, minimum 100 dekar per år • Sikre mest effektiv skogskjøtsel: tynning/ avstandsregulering av gran – og løvskog Planting (foryngelse) etter hogst: sikre tilfredsstillende foryngelse innen tre år etter hogst (jfr. Forskrift om foryngelsesplikt).	Tydal kommune, Allskog og grunneiere	Skogfond og offentlige tilskuddsmidler
Landbruk	Myrområder skal fortrinnsvis bevares som naturlig karbonbinder, erosjonsdemper og flomsikrer.	Tydal kommune og grunneiere	
Landbruk	Sikre optimal gjødselshåndtering, med tanke på klimagassutslipp og driftsøkonomi, gjennom kunnskapsdeling rettet mot landbruket.	Tydal kommune, Statsforvalteren i Trøndelag og Norsk landbruksrådgivning	
Landbruk	Øke gjenbruk av masser ved å tilrettelegge for bruken av lokale mellomlagringsområder for jordmasser.	Tydal kommune, entreprenører og grunneiere	
Landbruk	Øke fokus på god drenering av dyrkajord.	Tydal kommune	
Landbruk	Stimulere til økt bruk av husdyrgjødsel direkte i vekstsesong.	Tydal kommune og Statsforvalteren i Trøndelag	
Landbruk	Stimulere til økt beitebruk i utmark.	Tydal kommune og gårdbrukere	
Landbruk	Stimulere til at flere jordeieforhold ivaretar kortest mulig fôr- og gjødseltransport	Tydal kommune	
Landbruk	Stimulere til bygging av siloer fremfor bruk av rundballer for å redusere plastforbruk.	Tydal kommune	Innovasjon Norge

7.0 NÆRING- OG REISELIV

En viktig næring i Tydal er reiselivet. I tråd med internasjonale trender vil også Tydal satse mer på økoturisme og bærekraftig reiseliv, som gjør at reiseliv som næring fører til mindre belastning for klimaet. Ellers er det naturlig å oppfordre annet lokalt næringsliv til miljøtiltak i daglig drift, noe som i tillegg til miljø- og klimagevinst vil være et konkurransefortrinn i dagens marked.

Klima-, miljø- og energihensyn skal alltid være øverst på agendaen i Tydal kommunes næring- og utviklingsprosjekter. Tydal kommune er en reiselivskommune med stor hyttebygging og aktiviteter knyttet til reiseliv.

7.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER

Bærekraftig reiseliv innebærer at man tar vare på behovene til mennesker som lever i dag uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter for å dekke sine behov. Temaer som natur, miljø-, og klimapåvirkning, samspill mellom reiseliv og lokalsamfunn – og næringens lokale, økonomiske verdiskaping er sentralt i forståelsen av et bærekraftig reiseliv.

Utfordringene reiselivet står overfor gir også muligheter. Muligheter til å utvikle ny grønn teknologi, til nye forretningsideer og –modeller, til utvikling av nye produkter og opplevelser, til å iverksette tiltak som bidrar til at samfunnet klarer å oppnå bærekraftsmålene.

7.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE?

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig	Finansiering
Næringsliv og reiseliv	Bidra til å etablere ladestasjoner for elbiler i Stugudal	Tydal kommune	
Næringsliv og reiseliv	Øke andelen miljøsertifiserte bedrifter (ISO 14001 og Miljøfyrtårn)	Bedrifter i Tydal	
Næringsliv og reiseliv	Solcelleanlegg på nye bygg av en viss størrelse	Utbyggere	
Næringsliv og reiseliv	Tilskudd til innkjøp av el-sykler	Tydal kommune og bedriftene	Enova
Næringsliv og reiseliv	Gjennomføre miljøprosjekter i skole og barnehage	Tydal kommune og næringsliv	
Næring og reiseliv	Investere i grønne energikilder til egen bedrift	Bedrifter i Tydal	Enova
Næring og reiseliv	Bruk mer miljøvennlig emballasje og reduser forbruk.	Bedrifter i Tydal	

8.0 DRIFT TYDAL KOMMUNE

Tydal kommune skal bruke sine virkemidler for å etterstrebe bærekraftig forvaltning og drift av sine anlegg og bygningsmasse.

Tydal kommune skal følge opp metodikken som ligger i programmet «Innovative offentlige anskaffelser». Tydal kommune skal være en foregangskommune på innkjøp som ivaretar miljø- og klimahensyn, samt sosiale og etiske krav. Anskaffelsesreglement skal inneholde klare krav og føringer om miljøhensyn, som skal dokumenteres i alle anskaffelser.

Avfallshåndtering gjennom kontinuerlig å jobbe mot økt gjenvinning og ombruk fra både husholdninger, næring og i det offentlige, og arbeide for økt kunnskap om bærekraftig forbruk hos innbyggerne.

8.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER

Kommunens bygningsmasse er spredd og i mange ulike bygg. Dette krever mye av driften med transport mellom bygg og lite effektive driftsløsninger. Målsetningen er nå å få til mere samdrift og samlokalisering i byggeprosjektet som nå planlegges. Dette kan gi store både økonomiske og klimamessige gevinster.

8.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE?

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig	Finansiering
Drift - Anskaffelser	Kommunale anskaffelser – Innkjøpsavtale Værnes regionen. Tydal Kommune forholder seg til denne avtalen hvor det settes høye krav til leverandørene som er på avtalen.	Tydal kommune	
Drift - Anskaffelser	Offentlige anbud i egen regi – vektlegge miljø og levetidskostnad.	Tydal kommune	
Drift - Matsvinn	Kartlegge matsvinn, innkjøp og forbruk av utslippsintensiv mat i kommunale virksomheter	Tydal kommune	
Drift – Kildesortering I	Tydal kommune skal sikre kildesortering av minimum papp/papir, matavfall, plast og farlig avfall fra alle bygg og bygg/anleggsprosjekter som kommunen har ansvar for.	Tydal kommune	
Drift – Kildesortering II	Tydal kommune skal sette krav om kildesortering av matavfall, papp/papir, glass/metall og plast fra alle kommunale bygg	Tydal kommune	
Drift- biler	Alle nye kommunale tjenestebiler, inkludert varebiler, som anskaffes og leases i Tydal kommune skal være nullutslippsbiler, og det skal dokumenteres i tilfeller dette ikke er mulig.	Tydal kommune	

Drift - Anskaffelser	Alltid etterspørre fossil- og utslippsfrie bygg- og anleggsmaskiner i anbud der kommunen er byggherre	Tydal kommune	
Drift - Anskaffelser	Tydal kommune skal utarbeide et system for å utarbeide klimafotavtrykksanalyse. Det årlige klimafotavtrykksanalysen skal brukes for å innrette kommunens anskaffelsespraksis for å oppnå redusert klimafotavtrykk gjennom innkjøp.	Tydal kommune	
Drift- Anskaffelser	Det skal utføres en studie som undersøker hvordan klimafotavtrykket fra innkjøp av energi i kommunale tjenestebygg kan reduseres.	Tydal kommune	
Drift - Anskaffelser	Alle nybygg og bygg-rehabiliteringer skal sette krav til bruk av materialer dokumentert med miljøvaredeklarasjon (EPD) ved de 10 mest brukte byggematerialene/produktene.	Tydal kommune	

9.0 HOLDNINGSSKAPENDE ARBEID

Gjennom rollen som pådriver og igangsetter skal kommunen benytte sine virkemidler for å dytte samfunnet i en retning med større bevissthet om utvikling av klima og klimaeffekter av ulike valg, handlinger, planer og prosjekter.

9.1 UTFORDRINGER OG MULIGHETER

Det er viktig å se utfordringene i en større sammenheng. Hvordan utfordringene skal adresseres er avhengig av tilnærmingen til klima- og miljøomstilling, og hvilken rolle Tydal kommune ønsker å innta. Mange av naturressursene vi trenger for en klima- og miljøomstilling finnes i Tydal. Tydal er for eksempel sentral for matforsyning og utvikling av viktige næringsveier basert på kortreiste og fornybare ressurser som skog og vannkraft. Tydal, som lite samfunn, har også fordeler i form av handlekraft, samhold, dugnadsånd og korte beslutningsveier i kommuneorganisasjonen.

Tydal kommune skal gi bolyst til innbyggerne gjennom å utvikle et attraktivt lokalsamfunn som gjør at viktige arbeidstakergrupper kan ønske å bo i distriktene og dermed gi muligheter for utvikling av næringer som er mer bærekraftige enn de vi har i dag. En større satsing på klima- og miljøomstilling i Tydal vil kunne komme hele Tydalen til gode.

9.2 TILTAK – HVORDAN NÅ MÅLENE?

Satsingsområde	Tiltak	Ansvarlig	Finansiering
Holdningsskapende arbeid	Tydal kommune skal fortsette deltakelse i regionale klimanettverk for kompetanseheving og erfaringsutveksling.	Tydal kommune	
Holdningsskapende arbeid	Lage årlige klimaregnskap for Tydal kommune og legge frem klimagass statistikk for Tydal kommune årlig i kommunestyret.	Tydal kommune	
Holdningsskapende arbeid	Kommunen skal sette fokus på miljø- og klimafotavtrykket som følger av forbruk, og stimulere til og informere om bærekraftig livsstil gjennom kunnskapsheving, informasjonsdeling og holdningsskapende arbeid.	Tydal kommune	
Holdningsskapende arbeid	I samarbeid med skole og barnehage, samt Innherred renovasjon en aktivitet med fokus på kildesortering og ombruk. Muligheter og å kunne bruke dette temaet opp mot planlagt utbyggingsprosjekt.	Tydal kommune	
Holdningsskapende arbeid	Øke fornybarandelen i energibruk – med særlig fokus på oppvarming av bygg og boliger.	Tydal kommune	
Holdningsskapende arbeid	Tydal kommune skal tilrettelegge for klimavennlig transport og arealbruk	Tydal kommune	
Holdningsskapende arbeid	Veilede og stimulere landbruksnæringen til å redusere	Tydal kommune	

	klimagassutslipp, øke karbonlagring og drive bærekraftig verdiskaping.		
Holdningsskapende arbeid	Veilede og motivere næringsaktører til å redusere klimagassutslipp og drive bærekraftig verdiskaping.	Tydal kommune	
Holdningsskapende arbeid	Styrke kompetanse og ressurser til klima- og energiarbeidet.	Tydal kommune	
Holdningsskapende arbeid	Innføre årets lokale miljøpris. Miljøprisen skal gå til noen som med sin innsats for klima og miljøet i Tydal fremstår som et godt eksempel for andre.	Tydal kommune	

10. OPPFØLGING AV PLANEN – Er vi på rett vei?

Tydal kommune legger opp til årlige evalueringer av gjennomførte tiltak, måloppnåelse og vurdering av behov for revidering av tiltak. Status på klimaprestasjon vurderes etter et sett med indikatorer som gir en forenklet oversikt over situasjonen i Tydal kommune på områder hvor kommunen har virkemidler.

Indikator	Beskrivelse	Datakilder	Tilknyttet målsetting
Totale klimagassutslipp	Årlige klimaregnskap	Kommunal statistikk og Miljødirektoratet	Reduksjon direkte utslipp
Økonomi	Rapportering i økonomiplanen	Årsregnskap Tydal kommune	
Material gjenvinningsgrad	Utvikling i material gjenvinningsgrad for husholdningsavfall	Statistikk fra Innherred renovasjon	Material gjenvinningsgrad
Energibruk	Energibruk i kommunalt eide bygg (gjennomsnitt)	Teknikk og landbruk	Reduksjon i kommunens bygningsmasse
Nullutslippskjøretøy	Andel registrerte nullutslippskjøretøy i Tydal	Statens vegvesen	Reduksjon direkte utslipp

I forbindelse med den årlige evalueringen skal det også fremlegges en prioritert liste på de fem viktigste tiltakene som kunne vært gjennomført av regional og statlig myndighet, og som etter kommunens vurdering ville bidratt til sterkest reduksjon av klimagassutslipp i Tydal kommune.

11. REFERANSER

FN. (2015, april 04). Forente nasjoner. Hentet fra https://www.fn.no/Om-FN/Avtaler/Miljoe-og klima/Parisavtalen

FN. (2019, juni 06). Forente Nasjoner. Hentet fra https://www.fn.no: https://www.fn.no/Om-FN/FNsbaerekraftsmaal

Hohle, E. E., Lyssandtræ, F., Orlund, K., Killingland, K. N., Mortensen, P., Kvam, S., . . . Marius Holm.

(2016, februar 19). LANDBRUK OG KLIMAENDRINGER. Hentet fra Regjeringen:

https://www.regjeringen.no/contentassets/416c222bde624f938710ff36751ef4d6/rapport-landbrukog-klimaendringer---rapport-fra-arbeidsgruppe-190216.pdf

Kommuneprofilen. (2019, august 7). Kommuneprofilen. Hentet fra Kommuneprofilen:

https://www.kommuneprofilen.no/Profil/Omprofilen/omoss.aspx

Landbruksdirektoratet. (2018). Nasjonalt miljøprogram 2019-2022, Nasjonale miljømål og virkemidler for

miljø- og klimaarbeidet i jordbruket. Landbruksdirektoratet.

Miljødirektoratet. (2015, desember 01). Klimatilpasning. Hentet fra

http://www.klimatilpasning.no/kommuneplanlegging

Miljødirektoratet. (2018). Miljødirektoratet. Hentet fra

https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/klimagassutslipp-kommuner/?area=719&amp%3Bsector=-2

Miljødirektoratet. (2019). Klimagasstatistikk for kommuner, Dokumentasjon av metode – versjon 2.

Miljødirektoratet og KS.

Miljødirektoratet. (2019, juni 25). Miljøstatus. Hentet fra

https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/klima/

Sør-Trøndelag fylkeskommune. (2016). Regional plan 2015-2020 klima og energi Sør-Trøndelag.

Trondheim: Sør-Trøndelag fylkeskommune.

TrønderEnergi. (2013). Lokal energiutredning, Tydal kommune