



Ås kommune

Miljø, mangfold og muligheter



Handlingsplan for klima og energi

For Ås kommune 2020-2030

Vedtatt i Ås kommunestyre 16.09.2020



Innhold

Ordforklaring	3
1. Innledning.....	5
1.1 Regional plan klima og energi i Akershus.....	5
1.3 Hvordan handlingsplan for klima og energi er bygget opp.....	7
1.5 Kommunens rolle og myndighet	7
1.4 Avgrensning mot klimatilpasning og andre planer i kommunen	8
1.5 Forankring av mål og innhold.....	9
2. Oppfølging av planen	10
2.1 Klimabudsjett	11
2.2 Klimaregnskap og indikatorer	11
3. Klimagassutslipp og energiforbruk i Ås kommune.....	12
3.1 Direkte klimagassutslipp fra Ås-samfunnet.....	12
3.2 Historisk utvikling og framskrivinger	13
3.3 Status og utfordringer for Ås kommune som virksomhet	14
4. Status for klimaarbeidet i kommunen	16
4.1 Transport	16
4.2 Innkjøp av varer, tjenester og bygg- og anleggsarbeider.....	16
4.3 Landbruk.....	18
4.4 Indirekte utslipp.....	18
4.5 Kunnskap, verdier og holdninger i barnehage og skole.....	19
5. Tiltaksanalyse.....	19
Kilder	21

Illustrasjon forside: Ett av bidragene fra 6. trinn på Nordby skole, som vant kommunens klima-konkurransen i 2019.

Ordforklaring

Begrep	Forklaring
CO₂-ekvivalenter (CO₂e)	Klimagassene har ulik effekt på klimaet. For å kunne sammenligne utslippene gjøres de om til CO ₂ -ekvivalenter (CO ₂ e) etter en fast omregningsnøkkel. I denne planen er utslippstall oppgitt i CO ₂ -ekvivalenter.
Direkte utslipp	Utslipp som skjer innenfor en geografisk avgrensning (kommune, land) fra veitrafikk, industri, oljefyring i bygg og fra landbruksproduksjon.
Fossile drivstoff	Drivstoff (bensin, diesel og naturgass) produsert av fossile energikilder.
Fossilfri og utslippsfri bygg- og anleggsplass	Inkluderer transport av masser, materialer, drift av anleggsmaskiner, oppvarming og uttørking, produksjon, rivning og avfallshåndtering på en anleggs- og byggeplass.
Fossilfrie drivstoff	Drivstoff produsert av ikke-fossile energikilder (biodrivstoff, biogass, og elektrisitet og hydrogen som ikke er produsert fra fossile kilder).
Indirekte utslipp	Indirekte utslipp kommer fra produksjon og transport av varer og tjenester utenfor det geografiske området der varen eller tjenesten forbrukes, samt utslipp knyttet til energiproduksjon
Klimabudsjett	Styringsverktøy som blant annet viser sammenhengen mellom klimatiltakene kommunen jobber med, kostnadene forbundet med disse og effekten de er ventet å ha på utslippskutt.
Klima-fotavtrykk	I et klimafotavtrykk-perspektiv blir sluttforbruker ansvarliggjort for alle utslipp. Klimafotavtrykk-beregninger inkluderer både indirekte og direkte klimagassutslipp til en vare, tjeneste, innbygger, virksomhet eller samfunn uavhengig av hvor utslippet finner sted.
Klimagasser	Gasser som påvirker Jordens og atmosfærens strålingsbalanse. Kyotoprotokollen regulerer følgende gasser (eller grupper av gasser): Karbondioksid, CO ₂ , metan, CH ₄ , lystgass, N ₂ O, hydrofluorkarboner, HFC, svovelheksafluorid, SF ₆ , og perfluorkarboner, PFC (Store norske leksikon).
Klimanøytral	Med klimanøytral menes at vi skal beregne utslipp og redusere disse så mye som mulig med egne tiltak etter en fastsatt plan. Det gjenværende klimautslippet nøytraliseres ved kjøp av klimakvoter (FNS definisjon). Se mer i forbrukertilsynets veiledning her.
Klima-regnskap	Et klimaregnskap brukes for å dokumentere klimagassutslipp fordelt på ulike utslippsskilder. Det kan lages klimaregnskap for en virksomhet, et land eller en kommune.
Lavutslipps-samfunn	Et samfunn som har utslipp under ett til to tonn CO ₂ -ekvivalenter per innbygger per år. I dag slipper en gjennomsnittlig nordmann ut ti tonn CO ₂ -ekvivalenter, mens gjennomsnittet for verden er sju tonn CO ₂ -ekvivalenter per innbygger per år. ¹

Begrep	Forklaring
Livsløpsperspektiv	Det vil si at man beregner / tar hensyn til klimagassutslipp i hele verdikjeden til en tjeneste eller vare, fra produksjon av innsatsfaktorene til avhending.
Null-utslippshus/ bygg	Det finnes ingen nasjonal standard for nullutslippshus. Et nullutslippshus skal «betale tilbake» klimagassutslippene fra byggeprosessen gjennom å produsere energi, f.eks. ved hjelp av solceller. For at regnskapet skal gå i balanse, må bygget levere mer energi i løpet av et år enn det bruker. På den måten balanseres utslippene over byggets levetid. Det fins flere måter å beregne hva som inngår i livsløpet til et bygg. Zeb-Complete inkluderer hele byggets livsløp fra produksjon av materialer til avhending. (Lavenergiprogrammet.no og ZEB).
Passivhus	Bygg som bruker lite energi til oppvarming sammenlignet med vanlige hus. Begrepet passiv kommer fra bruken av passive tiltak for å redusere energibehovet. Norge har en egen standard som definerer passivhus-boliger (NS 3700) og passivhus yrkesbygg (NS 3701).
Plusshus	Et plusshus produserer mer energi enn det som går med til å produsere materialer, bygge, drifte og rive huset.
Sirkulær-økonomi	Sirkulær økonomi er en økonomi som bidrar til at ressurser forblir i økonomien lengst mulig, også etter at et produkt ikke lenger brukes til sitt opprinnelige formål. Dette til forskjell fra en mer lineær «bruk og kast-økonomi» som forutsetter at ressurser er ubegrensede og lett håndterbare som avfall (OREEC).
Tiltak	Tiltak er handlinger som bedrifter, husholdninger, eller statlige og kommunale virksomheter mv. kan gjennomføre for å redusere klimagassutslippene, for eksempel erstatte konvensjonelle kjøretøy med elbiler eller fossilt drivstoff med biodrivstoff.
Utslippsfrie/ nullutslipp kjøretøy	Kjøretøy som ved bruk ikke gir klimagassutslipp eller lokal luftforurensning (elektriske og hydrogendrevne kjøretøy).
Utslippsfritt drivstoff	Elektrisitet og hydrogen som er utslippsfrie i bruk, og avfallsbaserte bærekraftige biodrivstoff som har netto null klimagassutslipp i et livsløpsperspektiv.
Utslippstak	Maksimalt utslipp i tonn CO ₂ e som kan slippes ut fra en kommune eller bedrift for å nå mål om fastsatt prosentvis utslippskutt.
Virkemiddel	Styringsverktøy myndighetene kan ta i bruk for å utløse tiltak. Avgifter, subsidier, påbud, forbud, forskrifter, panteordninger, gebyrer, avtaler, opplysningsvirksomhet osv. er eksempler på virkemidler som kan brukes for å utløse tiltak.

1. Innledning

Klimaendringene er en av vår tids største utfordringer. De vil påvirke samfunnet og hvordan vi lever i tiden framover. Alle klimagassutslippene og konsekvensene av dem skjer lokalt. Derfor må utfordringene løses lokalt. Ås kommune må tilpasse seg framtidens klima, samtidig som vi skal bidra til at Norge overholder sine internasjonale klimaforpliktelser. Målene, strategiene og tiltakene i denne planen vil bidra til å nå FNs bærekraftsmål nummer 13: Stoppe klimaendringene.

Handlingsplanen for klima og energi for Ås kommune skal være det styrende dokumentet for kommunes arbeid for å redusere klimautslippene. Utarbeidelsen av planen er bestilt av kommunestyret, og politiske vedtak legger føringer for innholdet i og prosessen med å utarbeide planen. Handlingsplanen for klima og energi for Ås kommune legger til grunn mål, delmål, innsatsområder og tiltak i Regional plan for klima og energi for Akershus. Som oppfølging av handlingsplanen skal det lages et klimabudsjett.

Kommunen har gjennomført en omfattende medvirkningsprosess for å få innspill til tiltak for å nå målene om utslippskutt. Det er gjennomført åpne medvirkningsmøter for lag og foreninger, politikere, næringslivet og privatpersoner. Alle elevrådene i kommunen har deltatt på egne møter. NMBUs ledelse, miljøråd og studentting har kommet med innspill med vekt på hva kommunen og NMBU kan samarbeide om. Det er også gjennomført en intern medvirkningsprosess der alle enhetene i kommunen har bidratt med innspill, og der fagforeningene har vært invitert med.

1.1 Regional plan klima og energi i Akershus

Den regionale planen staker ut en felles retning for klimaarbeidet i fylket.¹ Ansvar for å gjennomføre tiltakene i den regionale planen er fordelt på stat, fylkeskommune, kommuner og private aktører. Alle parter må bidra skal målene for fylket nås. Kunnskapsgrunnet for planen, målene og tiltakene er omfattende og er utarbeidet i nært samarbeid med kommunene. Hovedmål, delmål og strategier er formulert slik at de kan brukes direkte i kommunenes klima- og energiarbeid. Formannskapet og Hovedutvalg for næring og miljø har vedtatt å legge den regionale planen for klima og energi til grunn for kommunens klima- og energiplan. Dette har bidratt til at kommunenes arbeid med egen plan har blitt enklere. Se mer om innholdet i regional plan i kapittel 1.5.

¹ Selv om Akershus nå har blitt en del av Viken fylkeskommune, så gjelder den regionale planen inntil ny plan for Viken fylkeskommune er vedtatt.

1.2 Overordnet mål for Ås kommune

- Det direkte klimagassutslippet i Ås kommune er redusert med 65 % i 2030, og med 90-95 % i 2050 sammenlignet med utslippsnivået i 2017.
- Ås kommune har et maksimalt utslipp av 26.000 tonn CO₂e i 2030 og ikke høyere enn 6.440 tonn CO₂e i 2050.
- Ås skal være klimanøytral i 2050.

1.3 Delmål for innsatsområdene

Direkte utslipp: Transport

T	Klimagassutslippene fra transportsektoren er redusert med mer enn 50 % Innen 2030 sammenlignet med 1991-nivå.
T1	Veksten i persontransport er tatt med kollektiv, sykkel og gange.
T2	Ved utgangen av 2020 skal kollektivtransporten kun bruke fornybar og bærekraftig energi, og gradvis gå over til en utslippsfri kollektivtransport.
T3	Alle nye lette kjøretøy er nullutslippsbiler Innen 2025.
T4	Minst 50 % av nye, tyngre kjøretøy er nullutslippslastebiler, og andel tyngre kjøretøy som går på biogass er økt Innen 2030.
T5	Infrastruktur for fossilfrie drivstoff er godt utbygd Innen 2025.
T6	Bygg- og anleggsplasser er utslippsfrie, eventuelt fossilfrie Innen 2030.

Direkte utslipp: Stasjonær forbrenning

S	Klimagassutslippene fra stasjonær forbrenning er redusert med minst 90 % Innen 2030 sammenlignet med 1991-nivå, uten å øke elektrisitetsbruk.
S1	Forbrenning av fossil olje og gass til oppvarming av bygg og produksjon av fjernvarme er utfaset Innen 2030.
S2	Andelen lokal, fornybar energi til varme, kjøling og el-spesifikt forbruk i bygg er økt Innen 2030.

Direkte utslipp: Avfall og avløp

AA	Klimagassutslippet fra avfalls- og avløpssektoren er redusert med minst 80 % Innen 2030 sammenlignet med 1991-nivå.
AA1	Klimagassutslippet fra avfallsdeponiene er redusert med minst 80 % Innen 2030 sammenlignet med 1991-nivå.
AA2	Produksjon av biogass til drivstoff er økt til minst 250 GWh Innen 2030.
AA3	All biorest fra biogassproduksjon er utnyttet til gjødsel Innen 2030.

Direkte utslipp: Landbruk

L1 B	Bærekraftig matproduksjon i landbruket har økt mens klimagassutslippene er på samme nivå eller lavere sammenlignet med 2015.
L1.1	30 % av husdyrgjødselen er brukt til biogassproduksjon Innen 2030.
L2 F	Landbruket er fossilfritt Innen 2030.
L3	Landbruket er en sentral aktør i overgangen til et samfunn basert på fornybare biologiske ressurser.
L3.1	Skogproduksjon til bruk av tre som byggemateriale og bioenergi har økt Innen 2030.
L3.2	Karbonbinding i skog og jord er økt Innen 2030.

Indirekte utslipp

ID1	Alle nye, offentlige bygninger er nullutslippsbygg Innen 2030.
ID2	Minst 65 % av husholdningsavfallet går til materialgjenvinning Innen 2030.
ID3	Matsvinn er redusert med 75 % Innen 2030.
ID4	Forbruk av kjøtt er redusert Innen 2030.
ID5	Behov for flyreiser, private og i jobbsammenheng er redusert Innen 2030.
ID6	Deling, gjenbruk og redesign av ulike produkter har økt Innen 2030.

1.3 Hvordan handlingsplan for klima og energi er bygget opp

Handlingsplanen er delt i to deler:

1. En plandel for perioden 2020-2030. Kapittel 1 viser mål og delmål, avgrensning mot andre planer og forankring av målene i planen. Kapittel 2 beskriver hvordan planen skal følges opp med blant annet klimabudsjettet. Status for klimautslipp både for Ås kommune som samfunn og kommunen som organisasjon er beskrevet på overordnet nivå i kapittel 3. Detaljene om utslipp og framskrivinger, samt hvilke indikatorer kommunen skal bruke for å måle utviklingen i klima-arbeidet er nærmere beskrevet i egne dokumenter: Klimagassregnskap for Ås kommune 2017-2018 med indikatorer og Klimagassutslipp Ås kommune og utslippsutvikling 2009-2017 og framskriving til 2030/2050. I kapittel 4 er status for klimaarbeidet i kommunen beskrevet. Kapittel 5 omhandler tiltaksanalysen, der valg av tiltak og prioriteringen av disse er begrunnet. Detaljer om tiltaksanalysen finnes i notatet Tiltaksanalyse klima Ås kommune. [Dokumentene finnes på kommunens nettside](#). Plandelen vurderes rullert hvert fjerde år i forbindelse med utarbeidelse av planstrategi.
2. En tiltaksdel for perioden 2020-2024. Tiltaksdelen viser tiltakene kategorisert i de fem innsatsområdene felles strategier, transport, avfall og avløp, stasjonær forbrenning, landbruk og indirekte utslipp. Det er spesifisert hvem som skal gjennomføre tiltaket, når det skal gjøres, og det er gitt anslag for kostnader og utslippskutt. Tiltaksdelen vurderes rullert hvert år i forbindelse med kommunens handlingsprogram og økonomiplan.

1.5 Kommunens rolle og myndighet

De største klimagassutslippene i Norge kommer fra olje- og gassvirksomhet, industri, bergverk, veitrafikk, luftfart, sjøfart og fiske. Dette er utslippsområder som krever nasjonale tiltak og virkemidler. Skal vi nå målene om utslippsreduksjon, må imidlertid alle bidra, og kommunen har flere viktige roller som myndighet, eiendomsbesitter, tjenesteyter og samfunnsutvikler.

I Klimakur 2030² er de viktigste virkemidlene kommunene har til rådighet i dag kartlagt:

- **Innkjøpsmakt** gjennom offentlige anskaffelser. Gjennom strategisk etterspørsel i innkjøp kan kommunene bidra betydelig til innovasjon og bruk av klimavennlige løsninger.
- **Samfunnsplanlegging og arealplanlegging etter plan- og bygningsloven** er et svært viktig, langsiktig virkemiddel. Loven pålegger kommunene å ta klimahensyn i planleggingen. Plan- og bygningsloven gir kommunen virkemidler for å redusere klimagassutslipp, blant annet gjennom å konsentrere utbygging, sette restriksjoner på bilbruk og parkering, tilrettelegge for kollektivtransport-, gående- og syklende, sette krav om

² På bestilling fra regjeringen publiserte Miljødirektoratet *Klimakur 2030*. Rapporten kartlegger hvilke tiltak som må gjennomføres for å nå Norges klimamål.

ladestasjoner, og ivareta karbonrike arealer som skog og myr.

- **Samfunnsutviklerrollen** innebærer at kommunene virker som tilretteleggere og pådrivere. Kommunene kan legge til rette for medvirkningsprosesser i lokalsamfunnet, bidra til nettverk og samarbeid mellom lokale aktører, eller drive annet informasjons- og koordineringsarbeid.
- **Fysisk tilrettelegging** for at innbyggere og næringsliv kan ta klimavennlige valg i hverdagen, spesielt innen transport, for eksempel utbygging og drift av gang- og sykkelveier, parkeringspolitikk, bompenger og tilrettelegging av lademuligheter.

1.4 Avgrensning mot klimatilpasning og andre planer i kommunen

Reduksjon av klimagassutslipp skal forebygge klimaendringer, og det er formålet med tiltakene i denne planen. Klimatilpasninger derimot, handler om hvordan samfunnet skal forberede seg for å møte klimaendringene, for å hindre negative konsekvenser og utnytte muligheter.

Om verden lykkes med å redusere utslipp av klimagasser eller ikke, vil ha konsekvenser for hvordan og i hvor stor grad samfunnet trenger å tilpasse seg endringene. Framskrivning av klimaendringer i Akershus indikerer at det vil bli mer og hyppigere regn, høyere temperaturer, mindre snø, hyppigere mildværsperioder om vinteren, tørrere somrer og at nedbør i større grad vil komme som styrtregn. For Akershus er det spesielt større endringer i nedbørsmønster som kan få konsekvenser, og da særlig for infrastruktur, bygninger og fremkommelighet

Klimaendringene har konsekvenser for de fleste samfunnsområder. Arbeidet med klimatilpasning krever derfor sektorovergripende planlegging, og det er hensiktsmessig å innarbeide klimatilpasning i kommunens overordnede planer blant annet for areal og transport. Klimatilpasning vil derfor bli et viktig tema i rulleringen av kommuneplanen for Ås kommune, spesielt i kommuneplanens arealdel. Klimatilpasning er derfor ikke en del av kommunens handlingsplan for klima og energi.

Kommunen har flere planer som er viktige både for å redusere klimagassutslippene og klimatilpasning:

Strategi og tiltaksplan for sykling og gange 2018-2030: Mål, strategier og tiltak for å for å få drastisk økning i andelen syklende og gående i kommunen, og nå målet om nullvekst i personbiltransporten.

Plan for naturmangfold 2019-2030: Mål, strategier og tiltak for å ivareta naturmangfold. Ivaretagelse av naturmangfold er viktig for klimatilpasning, for eksempel ved å unngå tap av naturtyper som bidrar til å dempe flom. Det er også viktig å ivareta naturtyper og arter som er spesielt utsatt for klimaendringer.

Områdereguleringsplan for Ås sentralområde med kvalitetsprogram: Planen skal gi rammer for Ås tettsted. Det skal bli et sentralt knutepunkt i regionen, og

planen skal sørge for at Ås utvikles til et bærekraftig og kompakt tettsted. Planen støtter blant annet opp om utvikling av et effektivt transportnettverk og skal bidra til at all vekst i persontransporten tas med kollektiv, sykkel og gange. Kvalitetsprogrammet for områderegeringsplanen legger føringer for detaljregulering og byggesaker innenfor planområdet, blant annet innen klimavennlig bygg, klimatilpasning og mobilitetsplanlegging.

Utover de nevnte planene over har kommunen strategier og retningslinjer som kan bidra til reduksjon i klimautslipp og klimatilpasning, f. eks. innkjøpsstrategien.

1.5 Forankring av mål og innhold

Globale føringer

På klimatoppmøtet i Paris i 2015 forpliktet landene seg til å gjøre alt de kan for at temperaturen ikke skal stige mer enn to grader, og helst ikke mer enn 1,5, sammenliknet med førindustrielt nivå. Rapporten som ble lagt frem av FNs klimapanel oktober 2018³ viser at to graders global oppvarming gir betydelig økt risiko for alvorlige konsekvenser for økosystemer, mennesker og samfunn over hele verden, sammenlignet med en økning på 1,5 grader. For å begrense oppvarmingen til 1,5 grader må de globale utslippene av klimagasser reduseres med 40-50 % innen 2030 sammenlignet med 2010⁴.

FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Bærekraftsmål nummer 13 er å stoppe klimaendringene. Delmål 13.2 er å innarbeide tiltak mot klimaendringer i politikk, strategier og planlegging på nasjonalt nivå. Andre delmål omhandler klimatilpasning og finansiering av klimatiltak i utviklingslandene. Det er flere bærekraftsmål som er avgjørende for å nå målet om å stoppe klimaendringene: Nummer 7: Ren energi for alle, 11: Bærekraftige byer og samfunn, 12: Ansvarlig forbruk og produksjon og 17: Samarbeid for å nå målene.

Nasjonale mål

Klimaloven har lovfestet klimamål for Norge: Utslippene av klimagasser skal reduseres med 40 prosent fra 1990-nivå innen 2030, og Norge skal bli et lavutslippssamfunn i 2050⁵.

I februar 2020 meldte regjeringen inn et forsterket klimamål som del av Parisavtalen. Norges nye klimamål er å redusere utslippene med minst 50 % og

³ IPCC – Special report. Global warming of 1.5° C. <https://www.ipcc.ch/sr15/>

⁴ Regjeringen: Klimaendringer og norsk klimapolitikk. <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/innsiktsartikler-klima-miljo/klimaendringer-og-norsk-klimapolitikk/id2636812/>

⁵ Klimaloven: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-06-16-60>

opp mot 55 % sammenlignet med 1990-nivå. Regjeringen har en ambisjon om at utslippene i 2050 reduseres med 90-95 %⁶.

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

De [statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning](#) (SPR) legger føringer for hvordan kommunene, fylkeskommunene og staten skal bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Retningslinjene sier hva kommunenes klima- og energiplaner skal inneholde og er lagt til grunn for kommunens plan.

Regional plan for klima og energi i Akershus

Hovedmålet i [regional plan for klima og energi](#) er at direkte klimagassutslipp fra Akershus som samfunn skal reduseres med 55 % innen 2030 og med 85-90 % innen 2050 sammenlignet med utslippsnivået i 1991. For å nå hovedmålet, er det satt delmål og definert tiltak for å nå målene innen hvert av de fem innsatsområdene transport, avfall og avløp, stasjonær forbrenning, landbruk og indirekte utslipp. I tillegg er det fastsatt tre felles strategier for å redusere utslippene:

- Bruke offentlige innkjøp som aktivt verktøy
- Bruke miljøledelse som verktøy
- Øke kunnskap og kompetanse om klimafotavtrykk hos offentlige og private virksomheter og innbyggere

[Handlingsprogrammet til den regionale planen](#) (2019-2022) har mange tiltak som er aktuelle for kommunene å ta ansvar for eller å samarbeide om.

I planen inngår også indikatorer for å måle utvikling og måloppnåelse. Disse indikatorene er lagt til grunn i kommunens klimaregnskap.

2. Oppfølging av planen

Tiltaksdelen er grunnlaget for klimabudsjettet for Ås kommune. Klimabudsjettet skal utarbeides i forbindelse med ordinær prosess med handlingsprogram, budsjett og økonomiplan. Hvilke tiltak med kostnader som skal gjennomføres hvert år fastsettes i årlig budsjett og økonomiplan, som del av klimabudsjettet. Det skal rapporteres på gjennomføring og effekt av tiltakene i kommunens tertialrapporter og årsmelding. Ved rapportering brukes utvalgte indikatorer fra klimaregnskapet. Det gir kommunen mulighet til å justere og forsterke klimatiltak for å nå klimamål. Tiltaksdelen skal vurderes rullert i forkant av utarbeidelse av handlingsprogram, budsjett og økonomiplan hvert år.

⁶ Regjeringen: Norge forsterker klimamålet for 2030 til minst 50 prosent og opp mot 55 prosent. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norge-forsterker-klimamalet-for-2030-til-minst-50-prosent-og-opp-mot-55-prosent/id2689679/>

2.1 Klimabudsjett

Et klimabudsjett er et styringsverktøy for å nå vedtatte klimamål. Det viser hvor store utslippsreduksjoner som må til for å nå målet, som gjerne er definert som et utslippstak i tonn CO₂e. Det gir oversikt over tiltak som skal iverksettes, med utslippsreduserende effekt- og kostnadsberegninger, samt hvem som har ansvar for gjennomføring av tiltakene⁷. Kommunen vil bruke klimabudsjett og tilhørende rapportering som miljøstyringsverktøy.

For mange tiltak er det usikkert hvor stor den utslippsreduserende effekten av tiltakene vil være. Men de vil bidra til en samlet reduksjon av utslipp på et tiltaksområde. Erfaringen fra kommuner som har hatt klimabudsjett noen år viser at det tar tid å utvikle et klimabudsjett.



Fra enkelttiltak og ildsjeler til systemer og rutiner der alle drar i samme retning.

Illustrasjon fra rapporten Kortreist kvalitet (KS 2016).

2.2 Klimaregnskap og indikatorer

Som underlag til denne handlingsplanen har kommunen laget et klimaregnskap for Ås kommune 2017-2018. Klimaregnskapet gir en oversikt over hvor store utslippene er i dag og hvordan de er fordelt mellom ulike sektorer. Dette gir et grunnlag for å prioritere tiltak i handlingsplanen. Kommunen bruker også klimaregnskapet for å vurdere utviklingen av klimagassutslipp framover, og om vi er på riktig vei med å nå målene.

Klimaregnskapet er delt i to:

1. For Ås kommune som samfunn og geografisk avgrensning (direkte utslipp og energiforbruk- og produksjon).
2. For kommunen som virksomhet (klimafotavtrykk, som inkluderer indirekte utslipp).

I klimaregnskapet er det utarbeidet et sett med indikatorer for å måle effekt og gjennomføring av tiltak innen de fem satsingsområdene transport, stasjonær forbrenning, avfall og avløp, landbruk og indirekte utslipp

⁷ Klimabudsjett er et nytt verktøy som er under utvikling i mange fylkeskommuner og kommuner, og det finnes derfor ikke en entydig definisjon på hva et klimabudsjett er. Imidlertid jobber Oslo, Hamar og Trondheim kommuner med å utvikle en veileder for klimabudsjett som styringsverktøy, som forventes ferdigstilt vinteren 2021.

Eksempler på indikatorer er antall ladestasjoner, klimagassutslipp fra energibruk i kommunale bygg, kg matavfall per innbygger og antall el-biler i kommunen. Indikatorene er basert på indikatorene i den regionale planen for klima og energi for Akershus. Kommunen må detaljere og utvikle indikatorene i arbeidet med klimabudsjett for kommunen.

3. Klimagassutslipp og energiforbruk i Ås kommune

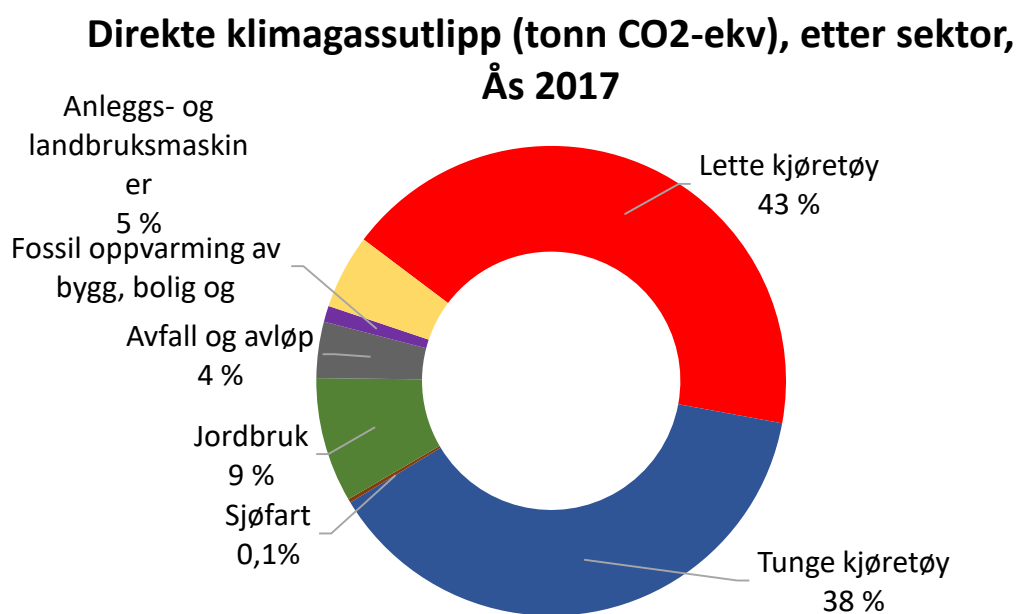
Klimagassutslipp omfatter både direkte og indirekte utslipp. Direkte utslipp kan knyttes direkte til en aktivitet. Et eksempel er bilkjøring, hvor det slippes ut CO₂ fra eksosrøret fordi bensinen forbrennes i motoren. Indirekte utslipp skjer ikke i selve aktiviteten, men i produksjonen eller transporten av varen eller tjenesten. For eksempel gir ikke kjøp av en ny pc direkte klimagassutslipp i Ås, men produksjonen har medført forbruk av energi og utslipp av klimagasser andre steder, og utslipp i forbindelse med transport.

Energiforbruket i kommunen påvirker klimautslippene. Overgang til fornybare energikilder og mindre forbruk av energi vil derfor gi lavere utslipp.

3.1 Direkte klimagassutslipp fra Ås-samfunnet

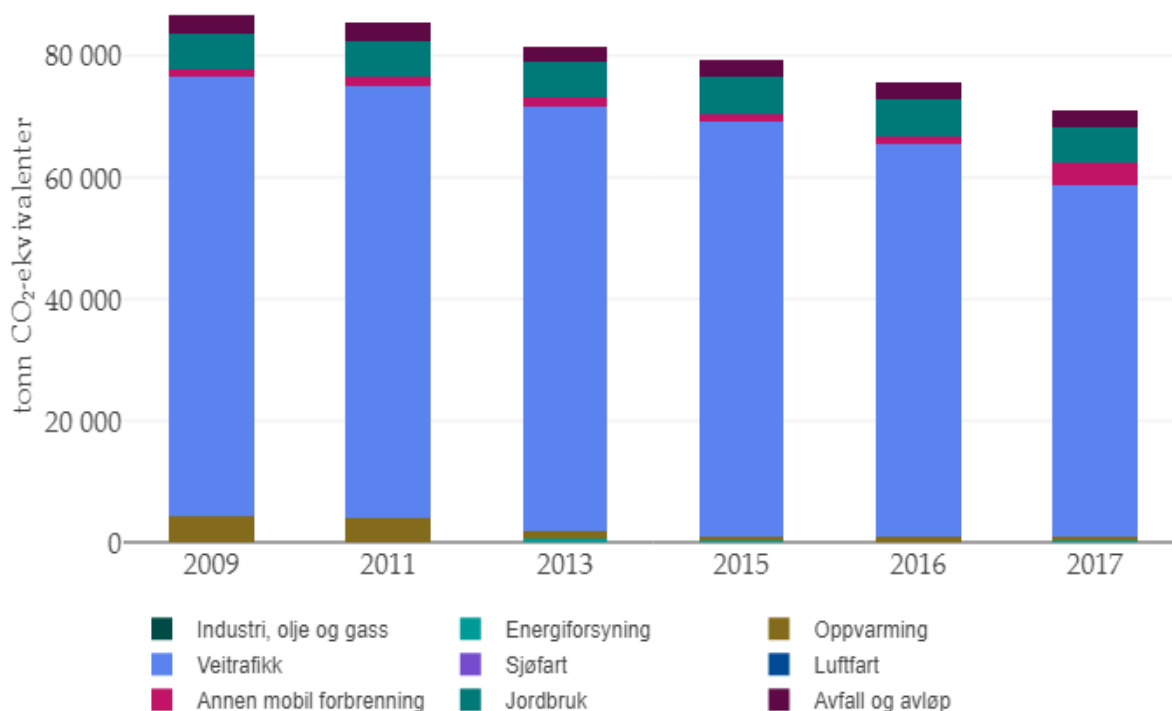
Som figur 1 viser, er det veitrafikk som er absolutt største utslippskilde i Ås kommune som samfunn (81%), fulgt av utslipp fra jordbruk og anleggs- og landbruksmaskiner.

En samlet og utdypende oversikt over klimagassutslipp for de fem innsatsområdene finnes i klimaregnskap for Ås kommune 2017-2018.



Figur 1: Direkte utslipp fra Ås-samfunnet 2017, tonn CO₂e fordelt på kilder. Kilde: Miljødirektoratet.

Sammenlignet med andre kommuner i regionen, ligger Ås kommune høyt på direkte utslipp per innbygger. Hovedårsaken til dette er gjennomgangstrafikken fra E6, E18 og fylkesveier som står for om lag to tredjedeler av utslipp fra veitrafikk i kommunen. I Ås økte antall kjørte personbilkilometer per år med 30% siste femten år, omtrent samme takt som økningen i antall personbiler i perioden. De direkte utslippene har imidlertid gått ned i perioden 2009-2017 (figur 2). Nedgangen kommer i hovedsak fra lette kjøretøy og skyldes økningen i el-bilandeler, innfasing av biodrivstoff og mer energieffektive motorer.



Figur 2: Samlede direkte klimagassutslipp for Ås - samfunnet 2009-2017, tonn CO₂e. Kilde: Miljødirektoratet.

3.2 Historisk utvikling og framskrivinger

For å kunne vurdere hvor offensive tiltak som bør iverksette for å nå målene om utslippskutt, er det laget en framskriving av klimagassutslippene i Ås kommune, se figur 3 (Civitas 2020).

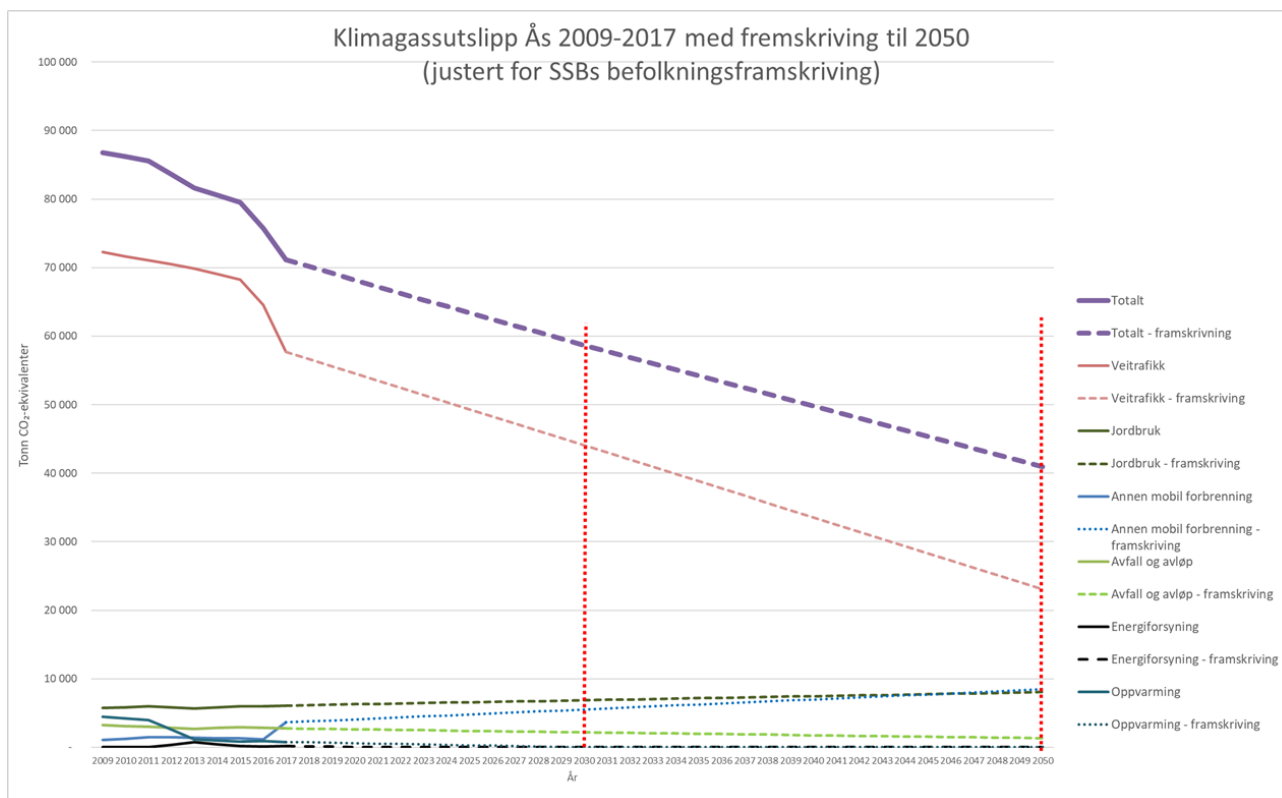
Det er tatt utgangspunkt i en lineær framskriving⁸ av historiske tall for perioden 2009-2017 og korrigert med faktorer som reflekterer det at befolkningen og trafikkarbeidet er ventet å vokse raskere i Ås enn det en lineær framskriving tilsier. Som med alle framskrivinger, er det stor usikkerhet knyttet til dette.

Framskriving indikerer at utslippene i sum vil reduseres med 32 % fra 2009 til 2030 og med 53 % til 2050 (se vertikale stiplede røde linjer i figur 3).

⁸ Lineære framskrivinger viser hvordan utviklingen vil være dersom den fortsetter slik som den har gjort historisk for den perioden som inngår i datagrunnlaget. Det vil si at den indirekte skal fange opp en rekke utviklingstrekk som har skjedd innen flere områder som teknologi, økonomi, arealbruk og befolkning i perioden (Civitas 2020).

Framskrivningen indikerer at gjenværende utslipp i Ås kommune vil være rundt 41 000 tonn i 2050. Dette er langt høyere utslipp enn det utslippstaket som er satt som mål i denne handlingsplanen (se kapittel 1.2); ikke høyere enn mellom 6.440 tonn og 9.650 tonn CO₂e i 2050. Dette viser at det er nødvendig med effektive tiltak i Ås kommune.

Figur 3 viser at den største nedgangen er ventet for vegtrafikk, basert på at trenden med utskifting av bilpark og mer innblanding av biodrivstoff fortsetter. Dette er avhengig av en aktiv statlig virkemiddelpolitikk som fremmer kjøretøy med null- og lavutslippsteknologi.



Figur 3. Direkte klimagassutslipp i Ås kommune. Historisk utvikling 2009-2017 (heltrukne linjer) og lineær framskriving til 2050 justert for SSBs befolkningsframskriving. Øverste linje (lilla) er totale utslipp = sum av alle kilder under. 2030 og 2050 er markert med vertikale stiplede linjer. Tonn CO₂e. Kilde: Civitas 2020.

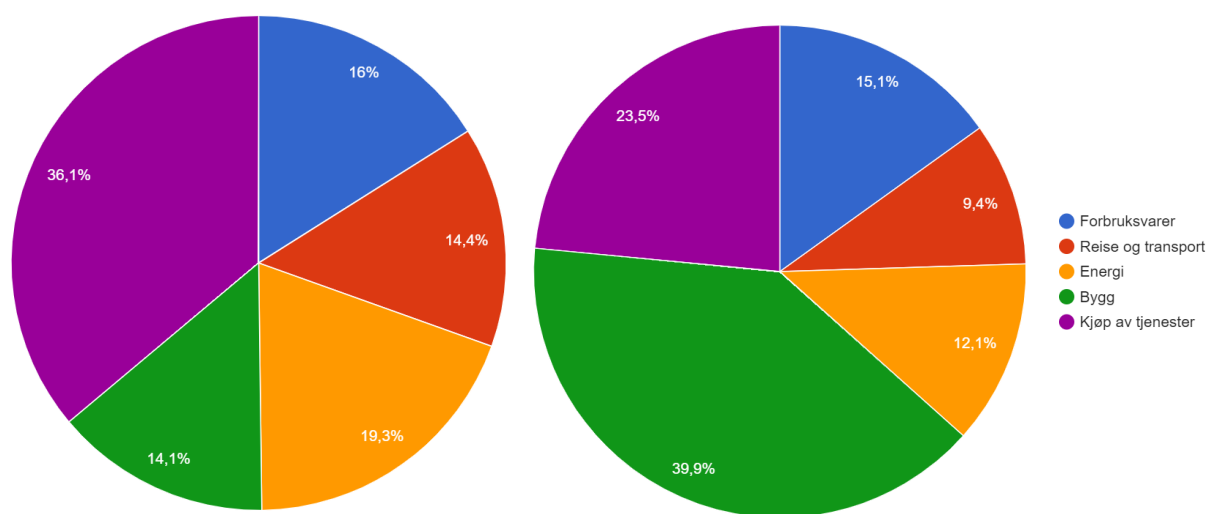
I regional plan for klima og energi for Akershus er det også gjort framskrivinger der effekten av ulike typer tiltak er tatt med i såkalte tiltaksbaner. Framskrivningen viser at det er mulig å nå utslippsmålene med tiltakspakkene i den regionale planen og i øvrig areal- og transportplanlegging. Siden utslippsstatus er ganske lik i Ås kommune og i Akershus, har dette grunnlaget overføringsverdi for vår kommune.

3.3 Status og utfordringer for Ås kommune som virksomhet

For å få en oversikt over klimagassutslippene fra Ås kommune som organisasjon er det laget et klimaregnskap; en klimakost-analyse. Klimakost er beregnet ut fra kommunens innrapporterte tall på innkjøp i Kostra og utvalgte faktorer for å

bregne indirekte og direkte utslipp. Klimakost-analysen avdekker hvilke tjenesteområder og innkjøpsarter som står for de største utslippene, altså klimafotavtrykket (figur 4). Et klimafotavtrykk viser alle klimabidrag, både direkte utslipp fra forbrenning av fyringsolje og drivstoff, og indirekte utslipp fra energibruk og alle andre kjøp av varer og tjenester. Dette gir grunnlag for å fokusere innsatsen mot de områdene som har størst betydning for å redusere utslipp fra kommunen som organisasjon.

I klimaregnskapet 2017-2018 for Ås kommune finnes flere detaljer fra analysen og informasjon om kommunens kjøretøypark, energiforbruk, og fordeling på tjenestefunksjoner mm.



Figur 4. Andel av CO_{2e} utslipp fordelt på innkjøpsarter, Ås kommune 2018. Til venstre: Eksklusive investeringer, til høyre inklusive investeringer. Kilde: Asplan Viak 2019.

Som figur 4 viser, har investeringer i nye bygg stor betydning for kommunens klimagassutslipp. I 2018 var blant annet nye Rustad skole under utbygging, noe som gir tydelig utslag. Siden denne måten å beregne utslipp på baserer seg på kommunens innkjøp, vil store investeringer og innkjøp få negative konsekvenser for klimafotavtrykket. Dette viser hvor viktig det er å stille gode klima- og miljøkrav ved innkjøp.

Tabell 1. Beregnede utslipp av CO_{2e} Ås kommune som organisasjon 2018, uten og med investeringer inkludert i grunnlaget. Kilde: Asplan Viak 2019.

Innkjøpsart	Tonn CO _{2e}	
	Ekskl. investeringer	Inkl. investeringer
Forbruksvarer	2000	3004
Reise og transport	1798	1873
Energi	2410	2410
Bygg	1756	7942
Kjøp av tjenester	4501	4675
Sum	12464	19904

4. Status for klimaarbeidet i kommunen

Ås kommune som virksomhet gjør i dag ulike tiltak som bidrar til klimagassreduksjoner. Imidlertid har kommunen et stort potensial for å redusere utslippene, både fra organisasjonen og i de rollene kommunen har som tjenesteyter, myndighet og samfunnsaktør. Oversikten over status i klimaarbeidet har vært del av grunnlaget for å velge og prioritere tiltak i tiltaksdelen.

4.1 Transport

Kartlegging viser at andelen el-biler i kommunen er lav. Kun 5 av kommunens 84 kjøretøy (både eide og leasede) er el-biler. Kommunen planlegger å inngå ny avtale for leasing og kjøp av personbiler og varebiler. Muligheter for leasing og kjøp av elbiler vil inngå i avtalen.

Innkjøp av større el-kjøretøy hos Enhet Kommunalteknikk er i dag begrenset av to årsaker: Større El-kjøretøy har en vesentlig høyere pris enn fossile kjøretøy. Ofte tilfredsstillende ikke el-kjøretøyene behovene i drift fordi de må lades ofte og det ikke er etablert tilstrekkelig antall ladestasjoner. Markedet er imidlertid i utvikling mot at større kjøretøyer også i fremtiden blir elektrisk drevet. Elektriske varebiler og større kjøretøy kan også få støtte gjennom Enova.

Økt kjøp og leasing av elbiler forutsetter at utbygging av ladestasjoner for hurtiglading i kommunen prioriteres. Det er et stort behov for utbygging av ladestasjoner ved kommunens funksjonsbygg og parkeringsplasser.

Kommunen vedtok strategi- og tiltaksplan for økt sykling og gange i 2018. Planen er fulgt opp med mange tiltak, både innen infrastruktur og kampanjearbeid for å øke sykkel- og gangandelen. Gjennomføring av ytterligere tiltak for å øke sykkel- og gangeandelen er viktig for å nå mål om å redusere utslipp fra veitrafikken.

Arealplanlegging etter plan- og bygningsloven er et av de viktigste virkemidlene kommunen har for å redusere klimagassutslipp på lang sikt. Områderegulering for Ås sentralområde vedtatt i 2019 med mål om utvikling av Ås som et bærekraftig og kompakt tettsted er et viktig virkemiddel i denne sammenheng.

Arbeidet med en helhetlig parkeringspolitikk i kommunen og avgiftsbelegging av parkering i sentrum er også igangsatt. Slike planer og tiltak legger viktige føringer for reduksjon av klimagassutslipp fra veitrafikken framover.

4.2 Innkjøp av varer, tjenester og bygg- og anleggsarbeider

Gjennom mer strategisk bruk av innkjøp kan kommunen bidra til å redusere eget klimafotavtrykk og til å utvikle klimavennlige løsninger for samfunnet.

Anskaffelsesloven § 5 pålegger kommunene å innrette sin anskaffelsespraksis slik at den bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning og fremmer klimavennlige løsninger der dette er relevant. Kommunen skal blant annet ta hensyn til livssyklus-kostnader. Kommunen skal også stille egnede krav og

kriterier i anskaffelsene som bl.a. fremmer hensyn til miljøet. Bestemmelsen gjelder uavhengig av anskaffelsens verdi og type. Men kravene som stilles, må stå i forhold til det som anskaffes. Videre må den miljømessige effekten av kravene veies opp mot kostnadene og de administrative byrdene som partene påføres ved overholdelse og oppfølging av kravene (forholdsmessighetsprinsippet).

Bestemmelsen betyr at kommunen skal:

1. Vurdere hvilke anskaffelser som utgjør en vesentlig miljøbelastning, og identifisere i hvilke anskaffelser det er relevant å stille miljøkrav.
2. Ha utformet rutiner for hvordan disse anskaffelsene skal følges opp

Kravene til oppdragsgivers samlede anskaffelsespraksis må reflekteres i de enkelte anskaffelsene. Det vil si dersom en overordnet strategi eller rutiner ikke gjenspeiles i de konkrete anskaffelsene, vil det kunne foreligge brudd på anskaffelsesloven § 5. Hvordan oppdragsgiver velger å ivareta hensynene ligger innenfor oppdragsgivers innkjøpsfaglige skjønn i den enkelte anskaffelse.

I [anskaffelsesforskriften](#) er det gitt bestemmelser som skal ivareta miljøhensyn⁹. Blant annet om at bruk av miljø som tildelingskriterium som hovedregel bør vektas med minst 30 %. Anbefalingen gir et tydelig signal og settes så høyt for å gi effekt.

I [kommunens anskaffelsestrategi 2019-2020](#) fremgår det i delmål 4 at kommunen skal redusere miljøbelastningene. Til delmålet er det vedtatt særlige tiltak. Kommunen har en desentralisert innkjøpsorganisering og et sentralt innkjøpsteam. Det sentrale innkjøpsteamet består til sammen av mindre enn ett årsverk¹⁰. Det er derfor behov for å heve kompetansen om miljøkrav ved anskaffelser i hele organisasjonen. Kommunen bruker også innleide konsulenter for å gjøre anskaffelser. Det er nødvendig å etablere nye rutiner for å sikre at det gjøres gode vurderinger av hvilke anskaffelser det skal stilles miljøkrav i og at dette følges opp med at miljøkrav blir stilt på riktig og effektiv måte. Det er også behov for tilstrekkelige personalressurser for å stille egnede miljøkrav- og kriterier i anskaffelsene.

Kommunen har inngått intensjonsavtale med Viken fylkeskommune om miljørådgiving generelt og spesielt i forbindelse med anskaffelser. Denne miljørådgivingen kan bidra til bedre oppfølging av miljøkravene i innkjøpsregelverket, men det vil kreve at kommunen har kapasitet til å benytte tjenesten.

Større byggeprosjekter står for den største delen av kommunens klimafotavtrykk per i dag. Dette skyldes store byggeprosjekter som bla. Solberg skole og Rustad

⁹ Se forskriften §§ 7-9, 18-1, 18-2

¹⁰ I tillegg bruker kommunen Felles innkjøpskontor (FIK) som gjør utvalgte anskaffelser av rammeavtaler hvor 3 eller flere kommuner i Follo er med.

skole og Moer sykehjem. Planlagte Åsgård skole vil også gi stort utslag i kommunens klimafotavtrykk, men dette kan reduseres ved å stille klima- og miljøkrav i prosjektet.

Dagens praksis for kommunens byggeprosjekt er at den samlede miljøambisjonen belyses i hvert enkelt prosjekt, og avgjøres i politisk sak. I disse sakene blir energibruk og energiløsninger, miljøklassifisering og materialbruk for prosjektet vurdert fra sak til sak. Grunnen til at det ikke er fastsatt en felles klima- og miljøstandarder for bygg for Ås kommune er at det i dag kan innebære økte kostnader sett opp mot referansebygg. Tekniske løsninger er også i rask utvikling og en spesifikk vurdering av hvert enkelt byggeprosjekt gir større fleksibilitet. Kommunen kan søke støtte fra Klimasats og Enova til klimavennlig bygg- og energiløsninger.

4.3 Landbruk

Ås er en landbrukskommune med stor grad av kornproduksjon. Klimautfordringene fra denne sektoren knytter seg til ensidig produksjon og utslipp fra driftsmaskiner og oppvarming. De virkemidlene kommunen har i dag er informasjonsarbeid knyttet til klimatiltak.

Med økt fokus på klimaarbeid vil klimarådgivning og –planlegging bli viktigere også i kommunal landbruksforvaltning. Trolig vil det også komme mer klimarettede tilskudd fra staten (Landbruksforhandlingene).

4.4 Indirekte utslipp

Per i dag gjennomfører kommunen sykkel- og gåkampanjer og noe informasjonsarbeid på kommunens hjemmesider om ENØK-tiltak.

Kommunen kildesorterer papir og papp i egne bygg. Tilbakemeldingene i medvirkningsprosessen er tydelige på at enhetene har ønske og behov for kildesortering i flere fraksjoner. Kommunen står på trappene til å reforhandle avfallskontrakt, og da vil dette være et viktig tema.

Kommunen er i 2020 i slutfasen med gjennomføringen av EPC-kontrakten (energisparkontrakt). Utskifting av vinduer, etterisolering, installering av varmepumper etc. inngår i dette arbeidet som vil gi energibesparelser. Ytterligere energi- og varmestyring i kommunens bygg ble etterspurt av enhetene i den interne kartleggingen av klimatiltak.

Nye byggeprosjekter er det som fører til størst klimafotavtrykk fra kommunen som organisasjon. Det er derfor viktig å minimere behovet for nye bygg ved å bruke eksisterende bygg effektivt og sørge for at nye bygg får lang levetid gjennom godt vedlikehold. Dagens nivå på budsjett til drift og vedlikehold av kommunens bygningsmasse er ikke tilstrekkelig til å holde kommunens bygg i stabil tilstand og gradvis forfall er uunngåelig.

Kommunen har trolig et stort potensial for å redusere matsvinnet. Dette gjelder spesielt fra helsedrift, skoler og barnehager.

4.5 Kunnskap, verdier og holdninger i barnehage og skole

Barnehager og skoler er viktige arenaer for å utvikle verdier og innsikt hos barn som på sikt kan bidra til mer bærekraftige løsninger. Læreplanverket for grunnskole og videregående skole (LK20) og Rammeplanen for barnehage legger vekt på å fremme verdier, holdninger og praksis for en mer bærekraftig utvikling.

Pedagogisk utviklingsplan for barnehager og skoler i Ås kommune 2018-21 har egne mål for bærekraftig utvikling, basert på målene i kommuneplanen. Hovedmålet er at barn og unge skal utvikle kompetanse som styrker dem i møtet med framtidens utfordringer, som bl.a. klimautfordringene. Barn og unge skal gjennom praktiske prosjekter få innsikt i hvordan man kan finne konkrete, miljøvennlige løsninger.

5. Tiltaksanalyse

Tiltakene i den regionale planen er valgt ut med basis i en omfattende tiltaksanalyse der tiltakenes effekt på klimagassreduksjon, usikkerhet ved gjennomføring og kostnader er vurdert. Kommunen har derfor inkludert alle tiltak i den regionale planen som er relevante for kommunen i tiltaksdelen. I tillegg har kommunen fått inn mange forslag til tiltak i medvirkningsprosessen. Innspillene er i stor grad i tråd med tiltak i den regionale planen. Mange forslag til tiltak som ikke var dekket av tiltak i den regionale planen er innarbeidet i planen, eller brukt til å detaljere og tilpasse tiltakene. Forslag til tiltak som ikke er tatt med er samlet i en tiltaksbank. Disse forslagene kan brukes når tiltakene i planen skal gjennomføres og når tiltaksplanen skal rulleres. Forslag til tiltak som er relevante for tiltaksplan for sykling og gange og trafikksikkerhet blir tatt med i rullering av disse planene.

Det er viktig at kommunen prioriterer klimatiltak som gir mest igjen for de ressursene som brukes, derfor har kommunen fått utarbeidet en forenklet tiltaksanalyse (Civitas 2020a)¹¹. I tiltaksanalysen er effekten av klimatiltakene i tiltaksdelen på utslippskutt fram mot 2030 og 2050 vurdert. Det er spesielt tiltak innenfor transport som er vurdert i analysen, siden de største utlippene er i denne sektoren.

Tiltaksanalysen konkluderer med at hvis Ås skal nå de mål som er fastsatt for totale utslipp (alle utslippskilder, inklusive gjennomgangstrafikk), er man avhengig av at nabokommuner, fylke og stat følger opp med tilsvarende tiltak og virkemidler slik at veitrafikkens utslipp i hele fylket reduseres i henhold til

¹¹ En tiltaksanalyse forsøker å fange opp samfunnsøkonomiske effekter et tiltak har på samfunnet. Dette omfatter utslippsreduksjoner, målt i tonn CO₂-ekvivalenter, kostnader og evt. besparelser, samt øvrige effekter av et tiltak, som for eksempel forbedret luftkvalitet. Miljødirektoratet: Metodikk for tiltaksanalyser M-1084

nasjonale og regionale mål. Det er derfor viktig at Ås kommune i tillegg til å gjøre egne klimatiltak også er en pådriver for at andre aktører, nabokommuner, fylke og stat gjennomfører tiltak i alle sektorer for å redusere utslipp.

Utover effekt på utslippskutt kan gjennomføring av klimatiltak også ha mange andre positive effekter. Når tiltak i denne planen ble vurdert, ble det gjort skjønnsmessige vurderinger der tiltak som har positiv effekt på andre samfunnsområder og som underbygger øvrige mål i kommuneplanen ble prioritert. For eksempel er dette tiltak som kan bidra til bedre folkehelse gjennom redusert lokal luftforurensning og økt fysisk aktivitet. Økt etterspørsel etter klimavennlige løsninger vil bidra positivt til grønn næringsutvikling, innovasjon og teknologiutvikling.

Tiltakene finnes i tiltaksdelen til denne handlingsplanen, som er et eget dokument.

Kilder

Øvrige kilder er referert med fotnoter i teksten.

Akershus fylkeskommune:

Regional plan for klima og energi i Akershus. Vedtatt 18.06.2018.

Handlingsprogram 2019-2022. Vedtatt 18.06.2018.

[https://www.akershus.no/ansvarsomrader/klima-og-miljo/klima-og-energi/regional-plan-for-klima-og-energi/\(25.03.20\)](https://www.akershus.no/ansvarsomrader/klima-og-miljo/klima-og-energi/regional-plan-for-klima-og-energi/(25.03.20))

Asplan Viak 2019: Klimaregnskap for Ås kommune, digital løsning.

<http://www.klimakost.no/>

Bergen kommune:

Klimabudsjett i handlingsprogram og økonomiplan

<https://pub.framsikt.net/2019/bergen/bm-2019-h%C3%B8p-19-22/#/generic/summary/c1d3ca45-0105-4972-b87a-7c2a2a5ecf16-cn/?scrollTo=t-7> (25.03.20)

Bodø kommune: Klima – og energiplan 2019-2031

<https://bodo.kommune.no/getfile.php/1313122-1562053022/Natur%2C%20milj%C3%B8%20og%20landbruk/Bod%C3%B8%20kommunes%20klima-%20og%20energiplan%202019-2031%281%29.pdf>
(15.03.2020)

Civitas 2020: Notat: Klimagassutslipp Ås kommune. Utslippsutvikling 2009-2017 og framskriving til 2030/50. Olav Fosli og Eivind Selvig.

<https://www.as.kommune.no/getfile.php/4673359.746.wkim7tnan777qq/Klimagassutslipp+%C3%85s+kommune+-+utvikling+og+framskriving+Civitas+2020-03....pdf>

Civitas 2020 a: Notat: Tiltaksanalyse klima Ås kommune. Olav Fosli og Eivind Selvig 30.03.2020.

<https://www.as.kommune.no/getfile.php/4674756.746.wuqkuunnnkutnq/Tiltaksanalyse+klima+%C3%85s+kommune.+Civitas-notat+2020-04-02.pdf>

Frogn kommune: Kommunestyremelding for klima og energi 2019-2031

<https://www.frogn.kommune.no/globalassets/enheter/samfunnsutvikling/bilder-og-dokumenter/kommuneplanlegging/kommunestyremelding-for-klima-og-energi-2019-2031.pdf> (25.03.20)

Handlingsprogram og økonomiplan - Satsingsområde klima og energi

https://pub.framsikt.net/2020/frogn/bm-2020-siste_mal_opprettet_05092019/#/generic/summary/introgoaltarget?scrollto=t-9

KS (Kommunenes sentralforbund) 2016. Kortreist kvalitet. Hva betyr omstilling til et lavutslippssamfunn for kommunesektoren?

https://www.ks.no/contentassets/04ce3365418f46cfbef9a9055e9463b6/ks-lavutslippssamfunn-rapport-med-vedlegg_fou2016.pdf

Nordre Follo kommune: Utkast til klima- og energiplan, ikke publisert/vedtatt.

Oslo Kommune: Klimabudsjettet for dummies

<https://www.klimaoslo.no/2019/09/25/klimabudsjettet-for-dummies/> (25.03.20)

Veileder for klimabudsjett

<https://www.oslo.kommune.no/miljo-og-klima/slik-jobber-vi-med-miljo-og-klima/veileder-for-klimabudsjett/#gref> (25.03.20)

Ås kommune: Anskaffelsesstrategi 2019-2020.

<https://www.as.kommune.no/getfile.php/4673595.746.uktpmlk7swnpmm/%C3%85s%2Bkommune%2Banskaffelsesstrategi%2B%2Bvedtatt%2B6.3.2019.pdf>

Ås kommune: Klimaregnskap for Ås kommune 2017-2018.

<https://www.as.kommune.no/getfile.php/4723259.746.zjiwqwbpqjbqw7/Klimaregnskap+%C3%85s+kommune+2017-2017+12082020.pdf>



Ås kommune

Miljø, mangfold og muligheter

