



Ås kommune

Miljø, mangfold og muligheter

13 STOPPE KLIMAENDRINGENE



Handlingsplan for klima og energi Tiltaksdel 2020-2024

Høringsutkast datert 24.04.2020

Innhold

1	Innledning	3
1.1	Overordnet mål for Ås kommune.....	4
1.2	Delmål for innsatsområdene	4
2	Tiltak for innsatsområdene.....	5
2.1	Felles strategier	5
2.2	Transport	8
2.3	Stasjonær forbrenning (inkl. fornybar energi)	11
2.4	Avfall og avløp	13
2.5	Landbruk	14
2.6	Indirekte utslipp.....	16
3	Ordforklaring.....	19

Illustrasjon forside: FNs bærekraftsmål nummer 13: Stoppe klimaendringene.
Kilde: FN-sambandet.

1 Innledning

Handlingsplan for klima og energi for Ås kommune 2020-2030 ligger til grunn for denne tiltaksdelen av planen. Tiltaksdelen er grunnlag for kommunens klimabudsjett og skal vurderes rullert hvert år. For bakgrunn og detaljer, se handlingsplan for klima og energi for Ås kommune 2020-2030. Regional plan for klima og energi for Akershus med mål, innsatsområder og tiltak er lagt til grunn for kommunens klima- og energiplan.

Tiltakene er i tabellene sortert under de delmålene som de bygger opp under (se neste side). Tiltakene er fordelt på følgende områder:

- Felles strategier (innkjøp, miljøledelse, kunnskap og kompetanse)
- Transport, direkte utslipp
- Stasjonær energi, direkte utslipp
- Avfall og avløp, direkte utslipp
- Landbruk, direkte utslipp
- Indirekte utslipp

Tiltakene er en blanding mellom konkrete tiltak som kommunen kan gjennomføre og som har direkte effekt, f.eks. bytte ut fossile kjøretøy med nullutslippskjøretøy, og virkemidler som f.eks. kan være kampanjer, økt kompetanse om klimavennlig innkjøp eller grønn næringsstrategi.

Det er gjennomført en [tiltaksanalyse, der den utslippsreducerende effekten av tiltakene er vurdert](#) (Civitas 2020). Denne tiltaksanalysen vil være et viktig grunnlag når kommunen skal lage klimabudsjett.

Under kostnader er det ført inn enten et anslag på kostnad i kroner, eller lav - middels - høy kostnad. Lav kostnad: < 1mill. kr. Middels kostnad: 1-5 mill.kr. Høy kostnad: >5 mill.kr. Tiltak som kan gjennomføres innenfor eksisterende rammer og drift er ikke prissatt. I tabellene er det angitt aktuelle tilskuddsordninger for tiltakene. Normalt kreves det 50 % egenfinansiering ved slike tilskudd.

For mange av tiltakene er det vanskelig å si noe eksakt om både når det gjelder kostnader og effekten på utslippsreduksjon før man har kommet lenger i planleggingen, for eksempel ved prosjektering av nye bygg. Flere tiltak krever også mer utredning og planlegging før de kan kostnadsberegnes. For de tiltakene vi ikke vet de økonomiske konsekvensene av står det i tiltaksdelen at kommunen skal *vurdere* gjennomføring eller *utrede* tiltaket. Kostnadsberegning av disse tiltakene vil være en del av vurderingen. Det gjelder f.eks. etablering av bildelingsløsning, eller innkjøp av tyngre kjøretøy som er nullutslippskjøretøy.

Forkortelser brukt i tabellene: PMN = Enhet for plan, miljø og næring. VFK = Viken fylkeskommune.

1.1 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.

1.2 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.

2 Tiltak for innsatsområdene

2.1 Felles strategier

De felles strategiene har tiltak som reduserer de direkte og indirekte utslippene og er felles for de fem innsatsområdene.

- Bruke offentlige innkjøp som aktivt verktøy.
- Utvikle styringsverktøy nå klimamål.
- Øke kunnskap og kompetanse om direkte og indirekte utslipp hos offentlige og private virksomheter og innbyggere med holdningsskapende arbeid og fokus på miljø og klima i barnehagene og grunnskolene
- Samarbeide med andre (NMBU, Viken fylkeskommune, næringslivet og Follo Ren)

Felles strategier	Nr	Tiltak	Ansvar (sammen med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad/tilskudd
INNKJØP						
Kommunen innarbeider miljømål i alle rammeavtaler og stiller miljøkrav i innkjøp. Kommunen hever kompetansen om miljøkrav i innkjøp og bruker anskaffelsesrutiner i alle enheter som gjør innkjøp.	1	Revidere kommunens anskaffelsesstrategi og anskaffelsesrutiner med mer fokus på miljø og klima. Viktige tema er: - Alle enheter stiller miljøkrav ved innkjøp (ved bruk av miljøkrav som tildelingskriteria bør kriteriet vektas med minst 30 %). -Bruke avtalen med Viken fylkeskommune om bistand fra miljørådgiver generelt og ved anskaffelser -Stille krav om avfallshåndtering og energistyring i kontrakter - Redusere bruk av engangsartikler og plast der mulig -Samarbeide med NMBU om miljøvennlig innkjøp - Stille krav om effektivisering av leveranser for å redusere transport	Organisasjon og fellestjeneste		2021	?
	2	Øke ressurser internt i kommunen til arbeid med miljøkrav i anskaffelser (kurse kommunens innkjøpere, rådgiving, rutineutvikling, maler m.m.)	Organisasjon og fellestjeneste		Uavklart	Uavklart
	3	Kommunen samarbeider med Felles innkjøpskontor i Follo (FIK) om retningslinjer for miljøkrav i anskaffelser og i kontrakter.	Organisasjon og fellestjeneste		Løpende	
	4	Utrede konsekvenser av digitalisering og innkjøp av IT- utstyr for kommunens klimafotavtrykk.	Organisasjon og fellestjeneste. (Follokommunene)		2022	100.000 Klimasats

Felles strategier	Nr	Tiltak	Ansvar (sammen med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad/tilskudd
STYRINGSVERKTØY OG ADMINISTRASJON						
Kommunen bruker og videreutvikler styringsverktøy for å nå klimamål, og er en pådriver for at andre aktører tar klimaansvar. Tiltaksbank brukes i gjennomføring og revidering av tiltak.	5	Utarbeide klimagassbudsjett og klimaregnskap som del av kommunens handlingsprogram og økonomiplan og tilhørende rapportering. - Herunder utrede hva det vil koste for kommunen å være klimanøytral i 2050	Økonomi		2020 og løpende	
	6	Bruke og utvikle kommunens styringssystem og digitale verktøy (Framsikt) til miljøstyring og klimabudsjett.	Organisasjon og fellestjeneste		2020 og løpende	
	7	Videreføre tilbudet om gratis miljøsertifisering av bedrifter i Ås.	PMN?	X	Løpende	
	8	Lage tiltaksbank med forslag som har kommet inn i medvirkningsprosessen som ikke er tatt med som tiltak i selve planen. Brukes for å konkretisere tiltak i planen, innspill til andre planer og rullering av handlingsplan for klima og energi. Innspill som gjelder stat og fylke formidles videre.	PMN	X	2020	
HOLDNINGSSKAPENDE ARBEID						
Kommunen gjennomfører holdningsskapende arbeid og kampanjer	9	Ta i bruk Ås kulturhus og bibliotekene som forum for debatt og diskusjon, veiledning, informasjon og utlån av utstyr (Nordby bibliotek).	Kultur, idrett og fritid		Løpende	
	10	Vurdere å gjennomføre aktuelle kampanjer og konkurranser om bærekraftig forbruk, delingskultur og reduksjon av klimagasser.	Kultur, idrett og fritid (Service og kommunikasjon)		Løpende	100.000? Klimasats, VFK
Barnehage: -Legge vekt på å fremme verdier, holdninger og praksis for en mer bærekraftig utvikling. -Bidra til at barn kan forstå at dagens handlinger også har konsekvenser for framtida. Skole: Undervisningen for barn og ungdom i Ås kommune fremmer kunnskap og holdninger for å løse klima- og miljøproblemer.	11	Barnehage: Legge stor vekt på Rammeplanens føringer for bærekraftig utvikling blant annet ved å tilrettelegge for at prosjekter som gjennomføres med barna, belyser klima og bærekraft. Skole: Legge stor vekt på læreplanverket LK20s føringer for bærekraftig utvikling ved blant annet at elevene. -Tilegner seg kunnskap, holdninger og ferdigheter gjennom lek og læring som gjør barn og unge i stand til å møte framtidens utfordringer og ta gode valg -Opplever glede tilhørighet og lærer å sette pris på natur og miljø gjennom opplevelser og aktivitet. -Blir kjent med, og lærer å bruke og videreutvikle teknologiske verktøy og muligheter, til beste for en bærekraftig framtid.	Styrer i barnehagene, rektor på skolene	X	Løpende	
	12	Barnehagene og skolene vil tilrettelegge for at prosjekter belyser klima og bærekraft.	Styrer i barnehagene, rektor på skolene		Løpende	
	13	Samarbeide med NMBU og Vitenparken om pedagogiske opplegg om klima og bærekraft.	Grunnskole		Løpende	

Felles strategier	Nr	Tiltak	Ansvar (sammen med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad/tilskudd
SAMARBEID MED ANDRE						
Samarbeide med andre aktører om nye klimatiltak	14	Vurdere å delta i næringsnettverket Klimapartnere.	PMN (VFK, NMBU, næringsliv)		2021	30.000 kr/år
	15	Legge mer vekt på klima og grønt næringsliv v/rullering av kommunens næringsstrategi. -Viktige tema: Redusere matsvinn, sirkulærøkonomi	PMN (Næringsliv)		2022	
	16	Legge til rette for flere muligheter for gjenbruk: Mat, møbler, fikselaug og lignende initiativer fra frivillige.	NMBU, Follo Ren, (PMN)		2021	
	17	Støtte opp om evt. initiativ for å opprette senter/prosjekt for sirkulærøkonomisk næringsliv og oppstartsbedrifter i Ås sentralområde etter modell fra Vollebekk fabrikker i Oslo.	PMN (VFK) NMBU Follo Ren Næringsliv		2021	

2.2 Transport

Transport er det viktigste satsingsområdet i Ås kommune. Det er fordi det er den største kilden til klimagassutslipp med 81% av direkte utslipp i 2017. Tiltakene fokuserer på drivstoff som ikke gir klimagassutslipp, samt kjøretøyteknologi og fossilfrie bygg- og anleggsplasser. Målet om nullvekst i persontransport og arealplanlegging er viktig for å redusere utslipp fra transport. Tiltak og virkemidler for dette omhandles hovedsakelig i kommuneplanen, områdereguleringsplan for Ås sentralområde og tiltaksplan for sykling og gange.

**Med utslippsfrie drivstoff mener vi elektrisitet og hydrogen som er utslippsfrie i bruk, og avfallsbaserte bærekraftige biodrivstoff som har netto null klimagassutslipp i et livsløpsperspektiv.*

Transport Strategi	Nr	Tiltak	Ansvar (sm med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
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.						
Kommunen har en arealstrategi som reduserer transportbehovet og gjør det attraktivt å sykle, gå og reise kollektivt.	1	Utarbeide arealstrategi som del av kommuneplanens samfunnsdel som ivaretar klimahensyn - Masseforvaltning - Gjenbruksstasjoner	PMN	X	2021	
	2	Følge opp områdereguleringsplan for Ås sentralområde med kvalitetsprogram.	Samfunnsutvikling	X	Løpende	
	3	Utarbeide helhetlig parkeringspolitikk	PMN	X	2020	
	4	Gjennomfører tiltak i vedtatt strategi og tiltaksplan for sykling og gange.	Kommunalteknikk	X	Løpende	
	5	Ha møter med Ruter og Vy om å utvikle kollektivtilbudet i og til Ås og at dette er fossilfritt.	PMN (NMBU)	X	Løpende	
	6	Kartlegge gjennomgangstrafikk gjennom Ås sentrum og vurdere virkemidler for å redusere denne, herunder bompenger.	PMN (VFK)		2024	200.000 Klimasats
Kommunen stimulerer til mindre bilbruk til og i arbeid.	7	Utarbeide retningslinjer for ansattes reiser med fokus på klima- og miljøvennlige løsninger. Relevante tema: - Møter, kurs og seminarer gjennomføres med Teams/Skype e.l. -Mer effektiv kjøring i tjenesten med kommunens biler (kjørelistene) - Benytte kollektivtransport der det er praktisk mulig. -Sykkeldogtgjørelse for bruk av sykkel i tjenesten. -Bruk av hjemmekontor -Minimal bruk av flyreiser -Vurdere Hjem-jobb-hjem- ordning a la Østfold	Organisasjon og fellestjeneste		2022	

Transport Strategi	Nr	Tiltak	Ansvar (sm med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
	8	Gjennomføre et prøveprosjekt med el-sykler istedenfor tjenestebiler der det er praktisk mulig.	Helse drift og Kommunalteknikk (PMN)	X	2020 hvis tilskudd fra Klimasats - har søkt	50.000 kr i tiltaksplan for sykling og gange
T2: Ved utgangen av 2020 skal kollektivtransporten kun bruke fornybar og bærekraftig energi, og gradvis gå over til en utslippsfri kollektivtransport						
Kommunen er pådriver for utslippsfrie transporttjenester og kollektivtransport.	9	Etterspørre utslippsfrie* skolebusser	Organisasjon og fellestjeneste. (VFK)		Løpende	
	10	Etterspørre utslippsfrie* transporttjenester ved innkjøp.	Organisasjon og fellestjeneste.		Løpende	
T3: Alle nye lette kjøretøy er nullutslippsbiler innen 2025						
Kommunens stiller krav om utslippsfrie/ fossilfrie kjøretøy i innkjøp og leasing.	11	Sette i gang et prosjekt for overgang til nullutslippsbiler for kommunens bilflåte. Dette inkluderer ny drivstoffavtale med fossilfri/utslippsfrie drivstoff.	Innkjøpsteamet	X	2020	
	12	Prioritere nullutslippsbiler ved nye leasingavtaler av lette kjøretøy	Alle som har slike avtaler	X	Løpende	Avklares i anskaffelse. Klimasats
Kommunen gjør det attraktivt for innbyggere og næringsliv å bruke nullutslippsbiler.	13	Legge til rette for bildelingsløsninger med nullutslippskjøretøy: -Regulere inn areal som kan brukes til slike formål - Være pådriver mot private utbyggere	Samfunnsutvikling		Løpende	
	14	Utrede etablering av bildelingsløsning med kommunens biler (personbiler) med stasjoner i Ås sentrum, ved Eika og Skogveien.	Teknikk (NMBU)		2021	200.000 Klimasats
T4: Minst 50 % av nye, tyngre kjøretøy er nullutslippslastebiler, og andel tyngre kjøretøy som går på biogass er økt innen 2030						
Kommunen er pådriver for lavere utslipp fra tyngre kjøretøy.	15	Vurdere å kjøpe inn tyngre elektriske kjøretøy og maskiner som er nullutslippskjøretøy.	Teknikk		Løpende	Økt kostnad ENOVA
	16	Vurdere samarbeid for å få differensierte bomsatser/veiprisering i bombrikke basert på utslipp, for tungtransport som kommer inn i Norge (og videre på E6 og E18).	PMN (VFK og Follo-kommuner)		2022	
T5: Infrastruktur for fossilfrie drivstoff er godt utbygd innen 2025						
Kommunen utbedrer lademulighetene for el-biler ved egne bygg	17	Etablere ladepunkt ved kommunale parkeringsplasser og bygg -Lage plan for gjennomføring	Kommunalteknikk.		2020 og løpende	Klimasats Klima - og miljøfond VFK

Transport Strategi	Nr	Tiltak	Ansvar (sm med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
og parkeringsplasser, og er pådriver for at private øker ladekapasiteten.	18	Stille krav om tilrettelegging for ladepunkter for elbil ved alle parkeringsplasser i nye reguleringsplaner.	PMN	X	Løpende	
	19	Kartlegge kapasitet på el-nettet i kommunen for å sikre framtidig ladekapasitet.	Kommunalteknikk (VFK)		2021	200.000 Klimasats Klima - og miljøfond VFK
	20	Videreformidle informasjon om støtteordninger for å etablere lademuligheter for bil og sykkel i f.eks. borettslag og sameier.	PMN (VFK)	X	Løpende	Klima - og miljøfond VFK, ENOVA
	21	Være en pådriver for fossilfrie* drivstoff på bensinstasjoner/ energistasjoner f.eks. gjennom informasjon og i aktuelle reguleringsplaner.	PMN (VFK)	X	Løpende	Klima - og miljøfond VFK, ENOVA
T6: Bygg- og anleggsplasser er fossilfrie innen 2025 og utslippsfrie innen 2030						
Kommunen stiller krav om fossilfrie og utslippsfrie bygg- og anleggsplasser og er pådriver overfor private aktører.	22	Kommunen stiller krav om fossilfrie, alternativt utslippsfrie, bygg- og anleggsplasser for nye bygg og større rehabiliteringsprosjekter.	Prosjekt Eiendom	Ja	Løpende	Klimasats Klima - og miljøfond VFK
	23	I reguleringsplan og byggesak er kommunen pådriver for at private utbyggere har fossil- og utslippsfrie bygg- og anleggsprosjekt	PMN		Løpende	

2.3 Stasjonær forbrenning (inkl. fornybar energi)

Direkte klimagassutslipp fra stasjonær forbrenning inkluderer oppvarming av bygninger samt energiforsyning og prosessvarme i industrien. I Ås utgjør dette om lag 1% av totale direkte utslipp. Indirekte utslipp forbundet med forbruk av elektrisitet er ikke tallfestet. Tiltakene her inkluderer blant annet å øke andelen lokal, fornybar energi til varme, kjøling, og el-spesifikt forbruk. Utfasing av mineralolje til oppvarming av bygninger og fra energiforsyning uten at el-forbruket øker, og økt bruk av lokal fornybar energi er sentralt for utslippsreduksjon.

Stasjonær forbrenning Strategi	Nr.	Tiltak	Ansvar (sm med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
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.						
Kommunen er pådriver for utfasing av fossile drivstoff og brensel.	1	Utfase bruk av mineralolje til spisslast oppvarming av kommunens bygg (lovpålagt fra 2020).	Eiendom	X	2020	
	2	Informere innbyggere om utfasing av oljefyring på kommunes nettside.	Kommunalteknikk	X	Løpende	
	3	Gå i dialog med Statkraft Varme om at de kun benytter fossilfrie drivstoff på fjernvarmeanlegget på Campus Ås og benytter lokale leverandører av flis så langt det er mulig.	Teknikk		Løpende	ENOVA Innovasjon Norge
S2: Andelen lokal, fornybar energi til varme, kjøling og el-spesifikt forbruk i bygg er økt innen 2030.						
Kommunen benytter lokal fornybar energi i egne byggeprosjekter og er en pådriver for lokal fornybar energi i dialog med private utbyggere.	4	Legge ut informasjon på hjemmesidene om hvilke typer solenergianlegg som er søknadspliktige og hvilke som er fritatt for søknadsplikt.	Byggesak		2020	
	5	Bruke vannbåren varme og vurdere ev. bruk av bergvarme i hvert enkelt prosjekt i egne byggeprosjekter så langt det er mulig. Oppfordre private utbyggere til det samme.	Prosjekt Eiendom PMN	X	Løpende	ENOVA Generelt er vannbåren varme dyrere å anskaffe, men rimeligere i drift.
	6	Oppfordre utbyggere til å legge om til og ta i bruk lokale fornybare energikilder (sol, jordvarme, fjernvarme etc). -Øke kompetanse hos Samfunnsutvikling om fornybare energikilder	Byggesak PMN (VFK)		2021	ENOVA (utbyggere)

Stasjonær forbrenning Strategi	Nr.	Tiltak	Ansvar (sm med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
	7	Vurdere bruk av solceller og solfangere på nye kommunale bygg og ved rehabilitering av eksisterende bygg.	Prosjekt Eiendom (NMBU)		Løpende	Klimasats Gir høyere investerings-kostnad. Vil variere.
Kommunen reduserer energiforbruk i egne bygg og anlegg	8	Vurdere å ta i bruk opprinnelsesgaranti for strøm i kommunen.	Teknikk/Økonomi	X	2020	50.000
	9	Gjennomføre ENØK-tiltak i alle kommunens bygg -Vurdere behov for å lage strategi for arbeidet -Bla. tidsstyring/sensorer lys og varme og optimalisering ved bedre utnyttelse av systemer på nye bygg.	Eiendom	X	2020 og løpende	Kan medføre økte investerings-kostnader.
	10	Ferdigstille EPC-prosjektet (energisparkontrakt) for å redusere energibruken i kommunale bygg. Vurdere nye tiltak som oppfølging av målte effekter av energisparing.	Eiendom	X	2020	Vurdere videre behov for finansiering
	11	Lage plan for bedre styring og utskifting til LED-lys: Veilys og lys på idrettsanlegg.	Kommunal-teknikk	X	2021 og løpende	100.000

2.4 Avfall og avløp

Utslipp fra avfalls- og avløpssektoren utgjorde ca. 4% av direkte klimagassutslipp i Ås i 2017. Planen foreslår en prioritering av hvordan avfall bør behandles i prioritert rekkefølge: Avfallsreduksjon, ombruk, materialgjenvinning, energiutnyttelse og til sist deponi. Avløps – og avfallshåndtering med produksjon av biogass og biogjødsel er en viktig del av løsningen.

Avfall og avløp Strategi	Nr.	Tiltak	Ansvar (sm med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad (virkemidler)
AA: Klimagassutslippet fra avfalls- og avløpssektoren er redusert med minst 80 % innen 2030 sammenlignet med 1991-nivå.						
AA 1: Klimagassutslippet fra avfallsdeponiene er redusert med minst 80 % innen 2030 sammenlignet med 1991-nivå.						
Redusere klimagassutslipp gjennom tiltak i etterdrift av deponi, der kommunen har ansvar.	1	Kartlegge metangassutslipp fra deponi.	Kommunalteknikk	X	Løpende	Lav
	2	Vurdere tiltak for å redusere metangasslekkasje på nedlagt avfallsdeponi	Kommunalteknikk	X	Løpende	Middels Klimasats
AA2. Produksjon av biogass til drivstoff er økt innen 2030						
Kommunen er en aktiv eier i renseanleggene og pådriver for å øke biogassproduksjon fra anleggene.	3	Samarbeide om økt biogassproduksjon til drivstoff på Søndre Follo renseanlegg og Nordre Follo renseanlegg	Kommunalteknikk		2021 og løpende	Klimasats
	4	Utrede muligheten for energigjenvinning fra avløpsvann før det forlater Ås kommunes avløpsnett - Eksempel nytt Dyster Eldor boligfelt.	Kommunalteknikk		2023	Klimasats Lav
AA3. All biorest fra biogassproduksjon brukes til gjødsel innen 2030						
Øke verdi av biorest.	5	Vurdere tiltak for å øke verdien av biorest fra avløpsslam på Søndre Follo renseanlegg og Nordre Follo renseanlegg.	IKS'er (VFK, Biogass Oslofjord)		2022	Klimasats

2.5 Landbruk

Klimagassutslipp fra landbruket kommer fra husdyrhold, gjødsling, nydyrking/ drenering av myrområder, ensidig dyrkingspraksis, anleggsmaskiner og stasjonær energi. Utslipp fra landbruket domineres av prosessutslipp fra dyrking av bl.a. mat og fôr og husdyrhold, og det ligger i Ås på 9% av totale direkte utslipp. Fossilfrie landbruksmaskiner og oppvarming av bygg, økt bruk av tre som byggemateriale og bioenergi, og til dels økt bruk av husdyrgjødsel til biogass/gjødsel er prioriterte områder, sammen med klimarådgeving- og planlegging.

Landbruk Strategi	Nr.	Tiltak	Ansvar (sammen med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
L1 B: Bærekraftig matproduksjon i landbruket har økt mens klimagassutslippene er på samme nivå eller lavere sammenlignet med 2015.						
Drenere 800-1000 daa dyrka jord årlig	1	Informere om nasjonalt tilskudd til drenering og miljøtiltak i jordbruket. - Følge opp grøfteplaner - Vurdere kommunalt tilskudd til drenering.	Follo Landbrukskontor	X	Løpende	Høy
Øke bruken av fangvekster på kornarealer	2	Informere om økt bruk av fangvekster. - Teste nye tilskuddsordninger - Holde seg oppdatert på ny forskning på området	Follo Landbrukskontor		Løpende Fremtidig	
Redusere klimagassutslipp fra arealbruksendringer	3	Prioritere bevaring av dyrka og dyrkbar mark ved behandling av arealinnspill i kommuneplanens arealdel. - Lage arealregnskap	PMN	X	2021	
Satse på bærekraftig og lokalprodusert mat	4	Videreutvikle Smak Ås og lokale markedsplasser i kommunen med fokus på bærekraftig og lokalprodusert mat.	Kultur og fritid, Samfunns-utvikling	X	Løpende	
L2 Landbruket er fossilfritt innen 2030.						
50 % av landbruksforetakene har klima- og energiplaner innen 2030	5	Vurdere kommunalt tilskudd til utarbeidelse av klima- og energiplaner på gårdsbruk	Follo Landbrukskontor		Fremtidig	Høy
	6	Styrke klimarådgeving til landbruket og bistå i planlegging av klimatiltak. Samarbeide med Klimasmart landbruk Viken.	Follo Landbrukskontor		Løpende	Middels (ansattes tid, kompetanse heving)
Det forventes at landbrukets maskinpark er	7	Støtte opp om initiativ for å legge til rette for bedre tilgang til fossilfritt drivstoff (høykvalitets 2. generasjons biodiesel ol.)	Samfunns-utvikling VFK		Løpende	

Landbruk Strategi	Nr.	Tiltak	Ansvar (sammen med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
fossilfri og delvis robotisert og oppvarming i landbruket er fossilfritt.	8	Ta i bruk ny teknologi som utvikles innen forskning og utvikling (presisjonslandbruk).	Næringen		Løpende	
	9	I den grad det utvikles elektrisk drevne kjøretøyer for landbruket og/eller biologiske typer drivstoff, så vil landbruket i Ås sannsynligvis ta i bruk disse mulighetene - Bruk av solceller	Næringen		Løpende	
L3 Landbruket er en sentral aktør i overgangen til et samfunn basert på fornybare biologiske ressurser.						
L3.1 Skogproduksjon har økt innen 2030 for å sikre fremtidig tilgang til tre som byggemateriale og bioenergi						
L3.2 Karbonbinding i skog og jord er økt innen 2030.						
Skogen drives bærekraftig og behandles for fortsatt høy produksjon	10	Strengere oppfølging og kontroll av foryngelseskravet i skogbrukslovens § 6	Follo Landbrukskontor		2021	
	11	Mer informasjon om ungsogpleie, planting og annen skogkultur	Follo Landbrukskontor		Løpende	
	12	Prioritere ungsogpleie og suppleringsplanting - Gjennom tildeling av midler til nærings- og miljøtiltak i skogbruket (NMSK) - Vurdere innføring av kommunalt tilskudd	Follo Landbrukskontor		Løpende	
	13	Utvikle NMBU som utstillingsvindu for et klima- og miljøvennlig landbruk.	NMBU	X	Løpende	

2.6 Indirekte utslipp

Indirekte utslipp er utslipp fra produksjon og transport av varer og tjenester utenfor det geografiske området der varen eller tjenesten brukes. De samlede indirekte utslippene overskrider langt de direkte utslippene. Beregninger viser at indirekte utslipp, for eksempel fra en kommune, er fire til fem ganger høyere enn direkte utslipp (Civitas/Asplan Viak 2017). For å redusere disse utslippene, vektlegges tiltak som klimavennlig bygg, materialgjenvinning, redusert matsvinn og kjøttforbruk, redusert behov for flyreiser og økt deling, gjenbruk og redesign av produkter.

Indirekte utslipp Strategi	Nr.	Tiltak	Ansvar (sammen med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
Generelt, Indirekte utslipp						
	1	Fullelektronisk fagprogram for å redusere papirbruk og toner i kommunen	Organisasjon og fellestjeneste		2022	Gir innsparing
	2	Bidra i utviklingen av NMBU og Vitenparken som visningsvindu for bærekraftsmålene.	NMBU (PMN)	X	Løpende	
ID1: Alle nye, offentlige bygninger er nullutslippsbygg innen 2030.						
Kommunen tar klima- og miljøhensyn i områdeutvikling og byggeprosjekter i regi av kommunen. Kommunen er pådriver for dette i dialog med private utbyggere.	3	Ved prosjektering av nye kommunale bygg og større rehabiliteringsprosjekter skal minimum følgende utredes og legges fram for politisk behandling: - energibruk og energiklasser (fra TEK17 til plusshus) - energiløsning (bergvarme, fjernvarme, solceller, solfangere mm) - miljøsertifisering (f.eks. BREEAM) - materialbruk (eksemepelvis grønne tak, tre i bærende konstruksjoner) - bruk av materialer dokumentert med miljøvaredeklarasjon (EPD) ved de 10 mest brukte produktene. Den politiske saken skal framstille de samlede klima- og miljøambisjonene for prosjektet.	Prosjekt Eiendom	X	2020 og Løpende	ENOVA, Klimasats, Klima- og miljøfondet Viken Del av ordinær planlegging av et prosjekt. Relativt små ekstra-kostnader til planlegging. Ekstra kostnader til bygging vil variere ut fra hvilke tiltak som vedtas i prosjektet.
	4	Bruke klimagassregnskap og livssyklus-kostnader som en del av beslutningsunderlaget for miljøambisjoner for nye kommunale bygg og større rehabiliteringsprosjekter. Klimagassregnskapet skal vise nødvendige tiltak for å oppnå en utslippsreduksjon på minst 30% i forhold til et referansebygg etter bransjenormen (Tek-17).	Prosjekt Eiendom	X	Løpende	100.000-200.000 ekstra per prosjekt (Har ikke erfaringspriser på hva dette isolert vil koste, men det vil bli en ekstrakostnad for alle prosjekter.)

Indirekte utslipp Strategi	Nr.	Tiltak	Ansvar (sammen med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
	5	Utrede å bygge nye Åsgård skole som et forbildeprosjekt for klimavennlig bygg. Samarbeid om miljøstandarder med NMBU.	Prosjekt Eiendom (NMBU)			Utredes Klimasats Enova
	6	Oppfordre utbyggere, næring og innbyggere til klima-og miljøvennlig områdeutvikling og bygg jf. mål og tiltak i Kvalitetsprogrammet.	Samfunnsutvikling	X	Løpende	
	7	Utrede hvordan kommunens bygningsmasse kan brukes mer effektivt for å redusere behov for nybygg og redusere driftsutgifter.	Eiendom	X	2020	
	8	Høyere prioritering av drift og vedlikehold av kommunens bygningsmasse for å redusere behov for nybygg og rehabilitering.	Eiendom	X	Løpende	Prioriteres årlig i budsjett
	9	Vurdere å kreve energimerke B i bygg der kommunen inngår leieavtaler, og ved reforhandling av eksisterende avtaler.	Eiendom		Løpende	Avklares ved forhandling av kontrakter
ID2: Minst 65 % av husholdningsavfallet går til materialgjenvinning innen 2030.						
Kommunen tilrettelegger for materialgjenvinning av eget avfall og er en aktiv eier i Follo Ren for økt andel av materialgjenvinning.	10	Reforhandle kontrakt for avfallshåndtering av kommunens eget næringsavfall -Tilrettelegging for kildesortering i kommunens bygg	Eiendom		2020	Avklares ved anskaffelsen
	11	Informasjonstiltak og holdningsskapende arbeid for at innbyggerne skal sortere ulike fraksjoner riktig -Tiltak for å øke andelen utsortert matavfall til 65% i 2025.	Follo Ren (Kommunalteknikk)	X	Løpende	
	11x	Utvikle lokale miljøhus og miljøpunkt - Opprette minst 20 nye miljøpunkt i Ås kommune	Follo Ren (Kommunalteknikk)	X	2024	
ID3: Matsvinn er redusert med 50 % innen 2030.						
Kommunen følger opp planer for å redusere matsvinn fra egen drift.	12	Sette i gang et pilotprosjekt for å redusere matsvinn i hele kommunen. Starte med Helsedrift.	Helsedrift (PMN)		2022	200.000? Klimasats
	13	Utarbeide strategi med kartlegging og tiltak for å redusere matsvinn i Ås kommune.	Avklares		2023	200.000 Klimasats
ID4: Forbruk av kjøtt er redusert innen 2030.						
	14	Som en regel ha vegetaralternativ i kommunens servering ved: -Kantiner (I Kulturhuset er det Follo Catering som har ansvaret) -Skoler og barnehager (Styrer i barnehagene Rektor på skolene) -Institusjoner	De som har ansvar for planlegging og innkjøp.		2021	

Indirekte utslipp Strategi	Nr.	Tiltak	Ansvar (sammen med)	Igang-satt	Gjennom-føring	Kostnad
ID5: Behov for flyreiser, private og i jobbsammenheng er redusert innen 2030.						
Utvikle og ivareta stedskvaliteter og tilbud i Ås kommune for å gjøre det attraktivt å være her og dermed redusere behov for reiser.	15	Utvikle kultur- og fritidstilbud: - Utvikle fritidstilbud og kulturtilbud i kulturskolen som alle kan bruke - Styrke biblioteket og andre samlingssteder for barn og ungdom -Utvikle flere møteplasser for alle aldersgrupper - Bygge opp under tiltak for sosial utjevning	Kultur og fritid PMN	X	2021 og Løpende	Avsette pott til egenandel (20%) for å søke tilskudd til tilbud i kulturskolen: 400.000
	16	Utvikle og ivareta stedskvaliteter (jf. Kvalitetsprogrammet): -Ivareta og utvikle friluftsområder og tilgangen til disse - Utvikle gode sentrumsområder som er tilrettelagt gående og syklende -Ha gode idrettsarenaer, svømmehaller og lekeplasser/nærmiljøanlegg	Kommunal-teknikk PMN	X	Løpende	
ID6: Deling, gjenbruk og redesign av ulike produkter har økt innen 2030.						
Kommunen reduserer avfall fra egen drift gjennom deling, reparasjoner, gjenbruk og innkjøp av varige produkter.	17	Gjenbruke og selge brukte møbler og utstyr, eks. IKT-utstyr -Innkjøpsavtale for brukt kontormøbler	Økonomi (enheter som kjøper møbler)	X	Løpende	
	18	Være pådriver for å etablere materialbank/gjenbruksstasjon for gjenbruk av byggematerialer.	PMN (Follo-kommuner, VFK)		2023	Klimasats Klima- og miljøfondet VFK
Kommunen tilrettelegger for deling og gjenbruk.	19	Utvikle utlånsordning av utstyr ved bibliotekene (under etablering på Nordby bibliotek).	Bibliotekene	X	Løpende	350.000 kr årlig. Søke tilskudd Klimasats

3 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 utslippskilder. 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.