

2016-2020

ENERGI - OG
KLIMAHANDLINGSPLAN



SKEDSMO
KOMMUNE



INNHold

FORORD	3
1 INNLEDNING	4
1.1 Det grønne skiftet	4
1.2 Kommunens handlingsrom	4
1.2.1 Øvrig planverk	4
1.2.2 Valg av tiltak	5
1.2.3 Klima, helse og samferdsel - felles mål?	6
1.3 Grunnlaget for planen	6
1.3.1 Hvordan er klimahandlingsplanen bygget opp	7
2 UTSLIPPSSTATUS OG MÅL	9
2.1 Klimaregnskapet	9
2.1.1 Direkte utslipp fra Skedsmosamfunnet	9
2.1.2 Indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet	10
2.1.3 Samlede utslipp fra kommunens drift	11
3 HANDLINGSPLANER	
3.1 Direkte utslipp fra Skedsmosamfunnet	14
3.1.1 Transport	15
3.1.2 Stasjonær energibruk, prosessutslipp og avfallsbehandling	19
3.2 Indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet	26
3.3 Utslipp fra kommunens egen drift	30
3.4 Utdanning og kunnskap	36
3.5 Samarbeid	40
3.6 Klimaledelse	44
4 HANDLINGSARK	45
Alle	45
Energi- og klimarådgiver	46
Planavdelingen	48
Byggesaksavdelingen	50
Kommunalteknisk avdeling	50
Eiendomsavdelingen	51
Utdanningssektoren	52
Landbruksavdelingen	52
Innkjøpssjef	53
Kommunikasjonsrådgiver	53
Web-avdeling	53

FORORD

Energi- og klimaplanen fra 2011 har vært nyttig for Skedsmo kommune. Den har vært med på å bygge opp under det gode arbeidet kommunen gjør når det gjelder byutvikling, sykkelsatsing og fjernvarmeutbygging og den har staket ut kursen for arbeidet med nullutslippsteknologi og energisparing.

Energi- og klimahandlingsplanen innebærer ikke egentlig noen ny retning, og viderefører mange målsetninger og tiltak fra planen fra 2011. Formålet med handlingsplanen er å konkretisere og tydeliggjøre hva som må til for å nå målsetningene vi har satt oss mot 2020. Planen har dermed et ganske kort perspektiv - for at vi skal føle ansvaret her og nå og iverksette de nødvendige tiltak.

” I Skedsmo tror vi at veien mot lavutslippssamfunnet går gjennom positive tiltak, tiltak som gjør hverdagen bedre.

Hele samfunnet skal gjennom et grønt skifte og Skedsmo skal være med på å vise veien. Lavutslippssamfunnet har bedre luft og mindre støy og en befolkning med bedre helse. I det hele tatt: i Skedsmo tror vi at veien mot lavutslippssamfunnet går gjennom positive tiltak, tiltak som gjør hverdagen bedre. Et mål med energi- og klimahandlingsplanen er å vise tydelig at Skedsmo kommune skal være med å finne disse nye, gode løsningene.

Det er spesielt rollen som planmyndighet som gir kommunen mulighet til å påvirke samfunnsutviklingen. Plasseringen av servicetilbud, boliger, arbeidsplasser og infrastruktur i forhold til hverandre legger sterke føringer for hvordan transportbehovet kan dekkes, og dermed for det lokale utslippsnivået. Som planmyndighet setter vi også krav om hvordan nye byggeprosjekter kan bygges mer miljøvennlig og bidrar til at kommune, utbygger og innbygger er med og drar i samme retning.

Like viktig er det at Skedsmo kommune kan vise vei gjennom å gjøre tiltak i egen drift. Egen bygningsmasse skal bli mer energieffektiv og gjennom anskaffelser skal vi være med å påvirke markedet i miljøvennlig retning. Fra 2016 skal alle nyinnkjøpte biler i kommunens kjøretøypark gå på batteri, hydrogen eller biodrivstoff, og innen 2020 skal hele bilflåten være fossilfri. Vi er dessuten i gang med å prøve ut el-sykler som framkomstmiddel i tjenesten. Så se opp for syklende hjemmesykepleiere!

Lillestrøm, mars 2016



Ole Jacob Flæten
Ordfører

1 INNLEDNING

1.1 Det grønne skiftet

Etter som årene går, blir FN's klimapanel tydeligere i sitt budskap: Hvis vi ikke reduserer utslippene våre kraftig innen få år, er det overveiende sannsynlig at jordkloden rammes av irreversible klimaforandringer som kan ødelegge arter, økosystemer og helesamfunn. Men hvem er det som skal løse verdens klimautfordringer? Hvem har ansvaret for å gjennomføre det grønne skiftet?

Svaret er ikke selvsagt. Vi må gjøre det gjennom internasjonale forhandlinger, ja, siden dette er globale problemer som rammer områder over hele verden. Samtidig har det vist seg vanskelig å få til gode internasjonale avtaler. Hver og en av oss har ansvar, ja, fordi det er summen av våre handlinger som skaper problemene. Samtidig hjelper det ikke så mye hva en person eller en liten gruppe mennesker gjør på eget initiativ. Næringslivet, ja, fordi de finner nye, bærekraftige løsninger. Samtidig er det lønnsomheten som står i sentrum for næringslivet og det er vanskelig å konkurrere med fossile energikilder som ligger så lett tilgjengelig for oss.

Svaret er vel at alle har en rolle i dette og at det offentlige er en viktig brikke sammen med forskning, næringsliv, innbyggere og organisasjoner. Det er også blitt stadig tydeligere å se at regioner og byer spiller en viktig rolle for å finne de gode løsningene. Byer og kommuner står kan profilere seg på miljøvennlig, fremtidsrettet utvikling. Kommuner og byer har et handlingsrom for å ta sin del av ansvaret og denne planen synliggjør hvordan Skedsmo kommune kan bruke dette handlingsrommet i årene fremover.

1.2 Kommunens handlingsrom

1.2.1 Øvrig planverk

Nasjonal transportplan (NTP)

Oppfølgingen av Klimaforliket har vært sentralt i arbeidet med NTP. Planen slår fast at veksten i persontrafikk skal skje gjennom vekst i kollektivtransport, sykkel og gange og at samspillet mellom transportformene skal styrkes.

Regional plan for areal og transport

Plansamarbeidet sluttfører høsten 2015 sitt arbeid med regional plan for areal og transport. Målet for arbeidet er å få en plan som sikrer at utbyggingsmønsteret i regionen skal være arealeffektivt, basert på prinsipper om flerkjernet utvikling og bevaring av overordnet grønnstruktur.

Transportsystemet skal være effektivt, miljøvennlig, med tilgjengelighet for alle og med lite behov for biltransport. Lillestrøm anses som et viktig kjerne for fremtidig vekst på bakgrunn av byens sentrale plassering og allerede godt utviklede kollektivdekning for tog.

Kommuneplan 2015-2026

Skedsmo kommune sin kommuneplan er klar på at veksten i kommunen skal skje i det såkalte LSK-triangelet, dvs ved de allerede etablerte sentrene i Lillestrøm, Strømmen og Kjeller. I samfunnsdelen av kommuneplanen legges vekt på at kommunen må samarbeide med andre kommuner og legge regionale mål og strategier til grunn for sin areal- og transportplanlegging.

Samferdselsstrategi for Skedsmo kommune 2009-2050

Kommunens samferdselsstrategi har tydelige mål om at behovet for transport skal reduseres og at reisemiddelvalg skal påvirkes bort fra bil. Det viktigste virkemiddelet er samordnet areal- og transportplanlegging gjennom fortetting og utnytting av eksisterende infrastruktur.

Vei- og gatebruksplanen for Lillestrøm

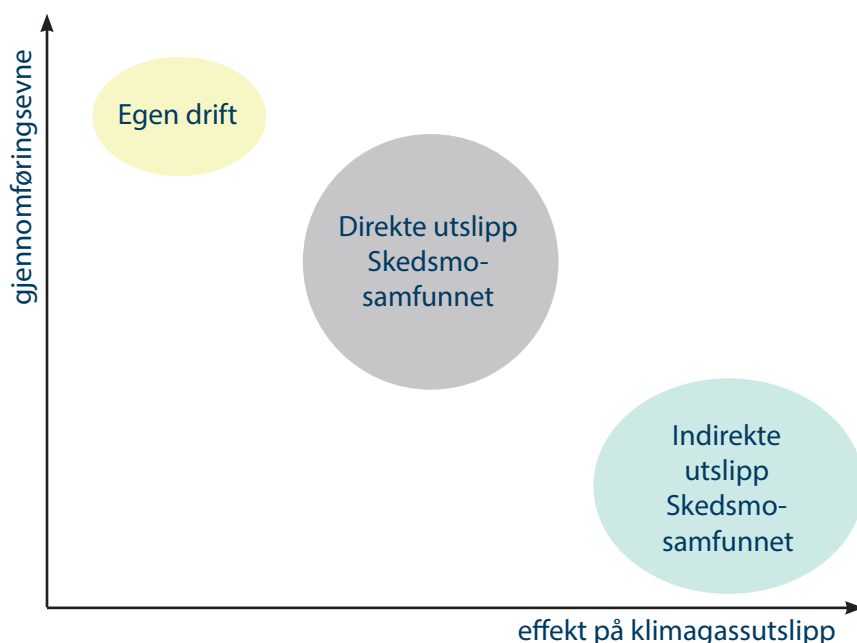
Planen slår fast at all vekst i persontransporten skal tas ved økning i kollektivtransport, sykkel og gange. Kollektivtransport gis høyeste prioritet og det foreslås egne kollektivakser med raskere fremkommelighet for å gi de kollektive løsningene fortrinn. Planen antyder at målsetningen om nullvekst i biltrafikk er vanskelig.

Klima- og energistrategi for Oslo

Strategien gir et tydelig signal om at Oslo ønsker å ta sin del av ansvaret for å redusere de globale klimagassutslippene. Hovedgrepet er å legge om transporten til mer kollektiv, sykkel og gange. Strategien peker på at en stadig større andel av befolkningen i fremtiden vil bo i byer og at miljøvennlig byutvikling er avgjørende for at vi skal løse klimakrisen. Strategien slår fast at samarbeid mellom kommunale, statlige og private aktører er avgjørende for å kunne nå strategiens målsetninger.

1.2.2 Valg av tiltak

Når det gjelder hvilke tiltak kommunen bør prioritere, må en både se på hvilke potensielle utslippskutt en kan oppnå og i hvor stor grad kommunen har kontroll over at tiltakene gjennomføres etter hensikten. Som kommune har vi stor påvirkning på vår egen drift, vi har forholdsvis stor mulighet til å påvirke direkte utslipp fra kommunen ellers, men vi har ganske liten påvirkning på indirekte utslipp fra befolkningen. Derfor knyttes de mest konkrete og målbare tiltakene knyttes til kommunens egen drift, større og mer langsiktige prosjekter foreslås for å redusere direkte utslipp fra Skedsmosamfunnet. Når det gjelder de indirekte utslippene fra folk flest kan kommunen først og fremst påvirke gjennom å formidle kunnskap og å vise frem de gode eksemplene .



Figur 1: Effekt av tiltak og kommunens gjennomføringsevne.

Figuren illustrerer hvilke utslipp vi har virkemidler til å redusere. Figuren er upresis, særlig siden utslipp fra egen drift også er en del av de direkte utslippene til Skedsmosamfunnet. Figuren illustrerer noen viktig poenger likevel.

Sykkelsatsingen i Skedsmo kommune er et eksempel på at det er summen av de mange tiltakene som gir resultater. Nye sykkelveier, bedre sykkelparkering, nye sykkelmodeller og elsykler bidrar til større andel syklende. Videre er det trolig slik at når mange sykler så er det lettere for resten å finne frem sykkel. Det er et eksempel på at rollen som forbilde kan være viktig. Endringer begynner et sted og så etter lang innsats så kan det utvikles en ny norm.

1.2.3 Klima, helse og samferdsel - felles mål?

Budskapet fra FNs klimapanel er kanskje dystert, men et grønt skifte innebærer en lang rekke muligheter for oss som samfunn. Når vi konstruerer et samfunn som er bærekraftig, basert på fornybare energikilder og med minimale utslipp av klimagasser, skaper vi også et samfunn det er godt å leve i.

Det som er bra for klimaet, er ofte også bra for både helse, økonomien og miljøet ellers. Nye løsninger kan innebære høyere produktivitet med lave klimagassutslipp og liten belastning på miljøet. Nok en gang kan sykling være et eksempel. Den samfunnsøkonomiske gevinsten av å sykle er stor, særlig fordi helsegevinsten er stor, og så kommer miljøgevinsten og de sparte midlene til samferdselsbudsjettet i tillegg.

1.3 Grunnlaget for planen

Siden 2011 har Skedsmo lyktes på mange områder når det gjelder å redusere klimautslipp. Vi har landets

mest moderne avfallshåndtering, utslippene fra deponigass er kraftig redusert, vi har et godt utviklet fjernvarmenett og vi er anerkjent for å sikre en god og tett byutvikling som reduserer transportbehovet, blant annet. Dette bidrar til at vi ligger an til å kunne nå målsetningene fra energi- og klimaplanen fra 2011, noe som kommer frem i klimaregnskapet i neste kapittel.

Handlingsplanen tar utgangspunkt i at kommunen har flere forutsetninger for å lykkes i det videre arbeidet med å bli en lavutslippskommune:

- Den kommunale administrasjonen har god evne til omstilling. Kommuneplanen har ambisiøse mål for by- og stedsutviklingen, og omstilling til lavere energibruk og nullutslippstransport er godt i gang.
- Vi har noen av Norges fremste forskningsmiljøer på klima og fornybar energi innenfor kommunegrensene og andre kompetente og engasjerte fagmiljøer som bidrar til å forsterke effekten av dette
- Kommunen er i rask vekst. Boliger, nærings- og tjenestebygg og infrastruktur bygges nytt, og vi har muligheten til å gjøre det bærekraftig

Samtidig har en kommune noe begrensede virkemidler til å påvirke utslippene og vi er avhengige av samarbeid med mange andre aktører. Nasjonale og internasjonale virkemidler som avgifter og kvotesystemer har vist seg å fungere bra, og kommunens oppgave bør være å tilpasse seg best mulig og bygge opp under nasjonale strategier, som kommunene for eksempel gjør ved å legge til rette for elbiler. Videre er kommunen avhengig av å spille på lag med stat og fylke for å finne gode løsninger for eksempel innen kollektivtransport. For å sikre en bærekraftig byutvikling trenger vi et godt samarbeid med forskning og kunnskapsmiljøer, utbyggere og næringsliv ellers. For å sikre en nødvendig langsiktighet er det viktig at barn og unge får god opplæring i å forstå og forvalte naturen og naturressursene. Disse hovedforutsetningene ligger til grunn for temainndelingen for handlingsplanen.

1.3.1 Hvordan er klimahandlingsplanen bygget opp?

Klimaregnskap som grunnlag for planen

Norsk Energi har utviklet et klimaregnskap for kommunen, som ligger til grunn for denne planen. Videre har kommunen opsjon på årlige klimaregnskap i perioden frem mot 2020, som grunnlag for klimaledelse, dvs. hvordan vi forankrer og styrer klimaarbeidet, i årene fremover. Et klimaregnskap har sine svakheter og man må være klar over forutsetningene som ligger til grunn. Dette gjøres rede for i de enkelte kapitler. Alle figurer i planen bygger på data fra Norsk Energi hvis ikke annet er oppgitt.

Perspektiv mot 2020 - noe mer ambisiøse målsetninger enn i 2011

Hovedmålsetningene for direkte utslipp er noe strammet inn i den nye planen. For indirekte utslipp legges det opp til at utslippene stabiliseres på tross av befolkningsøkning. For kommunens egen drift er det utviklet et sett med nye målsetninger for 2020. Det var ikke definert slike målsetninger i 2011-planen.

Hovedperspektivet i planen er at den skal bidra til å nå utslippsmålene for 2020. Innen 2020 bør det lages en ny plan der perspektivet utvides mot 2030.

Oppdatert tiltaksliste

Tiltakslisten er endret fra 2011-planen. Årsaken er primært at mange tiltak allerede er gjennomført og ikke krever videre oppfølging. Videre kan det være at noen tiltak ikke lenger er relevante eller at de var for spesifikk - slik at vi velger andre løsninger som er bedre egnet for å nå målene.

Noen tiltak er nye. Det har blant annet vært en stor utvikling når det gjelder varmeløsninger og strømpriser de siste årene og det skjer mye nytt når det gjelder fossilfri teknologi innen transport. Dette påvirker valg av tiltak.

Tre hovedområder for utslipp - hver sin handlingsplan

I denne planen skiller vi mellom direkte og indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet. De direkte utslippene er utslipp som skjer i Skedsmo. De indirekte utslippene er utslipp som skjer andre steder, men som skjer som følge av forbruk i Skedsmo. For eksempel gjelder det elektrisitetsforbruk og det meste av klær og mat. Det er utarbeidet handlingsplanen for hvert av disse hovedvariantene av utslipp. I tillegg er det utviklet en handlingsplan for utslipp fra kommunens egen drift. I alle handlingsplanene inngår delmål hvor potensiale for utslippsreduksjoner er beregnet. Dersom alle delmålene nås vil summen av tiltakene være tilstrekkelig til å nå utslippsmålene for 2020.

Egne handlingsplaner for strategiske og organisatoriske forhold

Det er laget handlingsplaner for utdanning/kunnskap, samarbeid og klimaledelse. Disse kapitlene er mer av strategisk og organisatorisk art og dermed er ikke potensiale for utslippsreduksjoner beregnet. Temaene er uansett viktige for å sikre gjennomføring av tiltak.

Tiltak som er etterprøvbare og målbare

Tiltakene er formulert som resultatmål som beskriver ønsket "tilstand" dvs man kan svare ja eller nei på om tiltakene har fått det resultatet som er forventet. Så langt det er mulig er tiltakene av en slik art at det er kommunen selv som må handle for å få tilfredsstillende måloppnåelse - og det er kommunens egen innsats som blir målt når en skal gjøre opp status på bakgrunn av denne planen.

Handlingsark for god styring

Tiltakene fra handlingsplanene er i kapittel 4 satt inn i handlingsark for kommunens enheter. Dette for å sikre oversiktighet og mulighet for rapportering og evaluering enhetsvis. Ansvar for gjennomføring av tiltak er med dette plassert i de ulike sektorer/avdelinger/funksjoner.

2 UTSLIPPSSTATUS OG MÅL

2.1 Klimaregnskapet

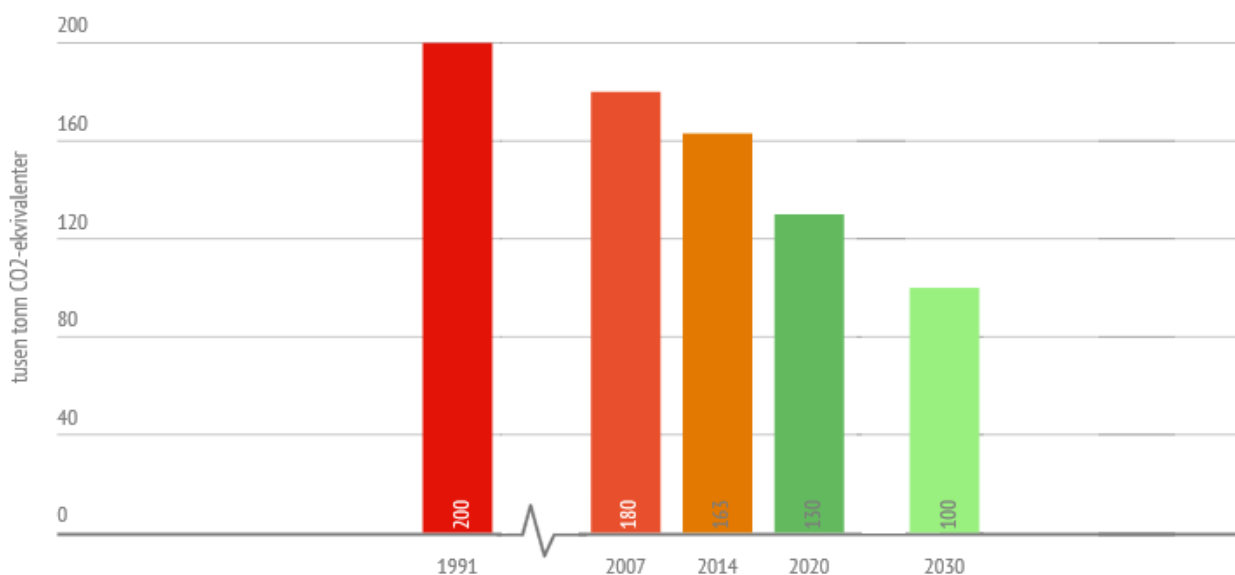
På oppdrag fra kommunen har rådgivningsfirmaet Norsk Energi utarbeidet et klimaregnskap for 2014. Regnskapet viser utslipp av klimagasser på tre nivåer: direkte utslipp fra Skedsmosamfunnet, det vil si kommunen som geografisk område, indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet og samlede (direkte og indirekte) utslipp fra kommunens egen drift.

Klimaregnskapet gir en god pekepinn på hvordan vi ligger an til å nå utslippsmålene. Siden dette er første gang vi har fått satt opp et regnskap som bruker data fra kommunen på denne måten, er de ikke direkte sammenliknbare med tidligere tall. Tidligere utslippsberegninger for kommunen er i større grad avledet av nasjonale tall og er derfor mindre presise.

Klimaregnskapet er et særlig nyttig verktøy når vi skal måle framdriften i årene som kommer. Når vi nå har fått utviklet detaljerte modeller for utslippsmodellering, vil det være forholdsvis enkelt å utarbeide sammenliknbare regnskap for senere år. Slik kan vi følge utviklingen og se effekten av våre tiltak fremover.

2.1.1 Direkte utslipp fra Skedsmosamfunnet

1991 var basisåret for Kyotoavtalen og også Skedsmo kommune sine utslippsmål tar utgangspunkt i utslippene dette året. I 1991 ble kommunens utslipp beregnet til 200 000 tonn CO₂-ekvivalenter. I 2011-planen var målet at de årlige utslippene skulle reduseres med 30 prosent innen 2020 og 50 prosent innen 2030. Det ville gi et direkte utslipp på maksimalt 140 000 tonn CO₂-ekvivalenter i 2020. De gode tallene for 2014 og de teknologiske muligheten vi har i dag, legger grunnlag for en noe mer ambisiøs målsetning for 2020. Kommunen ligger an til å kunne klare en reduksjon på 35% i forhold til utslippene



Figur 2: Direkte utslipp fra Skedsmosamfunnet.

Grønne søyler viser kommunens målsetninger for 2020 og 2030. De røde søylene viser klimaregnskapene fra 2011-planen og den oransje søylen viser 2014-regnskapet.

i 1991 og et samlet utslipp på 130 000 tonn. Figur 2 viser de historiske utslippene og kommunens nye målsetninger. Målsetningen for 2030 videreføres fra 2011-planen inntil videre.

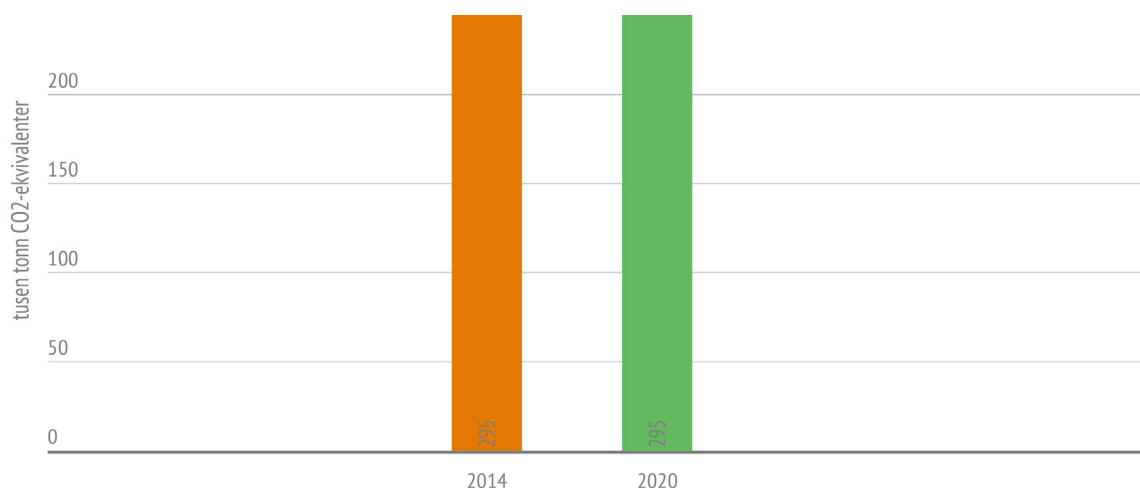
Transport er den desidert største kilden til direkte utslipp fra Skedsmo (se kapittel 3.1), så her er det et stort potensial for reduksjon. Handlingsplanen fokuserer på god, samordnet areal- og transportplanlegging, slik at vi minimerer transportbehovet og legger til rette for at innbyggerne kan bruke kollektivtransport, gange og sykkel i langt større grad enn i dag. Videre kan kommunen være en pådriver for en utslippsfri bilpark. Her kan det vil gi en sterk signaleffekt at kommunens egen bilpark legges om til nullutslipp.

2.1.2 Indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet

Indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet er klimagassutslipp som skjer andre steder, men som kan knyttes til forbruk eller aktivitet i Skedsmo. 81 prosent av de indirekte utslippene stammer fra produksjon av mat, klær eller andre varer vi forbruker. 14 prosent kommer fra produksjon av elektrisiteten vi bruker, mens innenlands flyreiser står for 5 prosent.

Ifølge klimaregnskapet for 2014 er de indirekte utslippene fra Skedsmosamfunnet 295 000 tonn CO₂-ekvivalenter dette året. Målet vårt er at indirekte utslipp skal holde samme nivå eller lavere i 2020, til tross for befolkningsveksten og en stadig økende bruk av elektrisitet blant annet som "drivstoff" i biler. Dette innebærer at indirekte utslipp fra andre kilder - forbruk og flyreiser - må reduseres.

Regnskapet for indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet er avledet av en beregning av norske husholdningers indirekte utslipp (Steen-Olsen, 2015), og justert for inntektsnivået i kommunen. Disse tallene er derfor mindre treffsikre enn tallene for direkte utslipp. Likevel er det viktig å ha med målsettinger for indirekte utslipp i en handlingsplan som dette, siden disse utslippene utgjør to



Figur 3: Indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet.

Figuren viser beregningen fra klimaregnskapet for 2014 og målsetningen for 2020.

tredjedeler av de samlede utslippene.

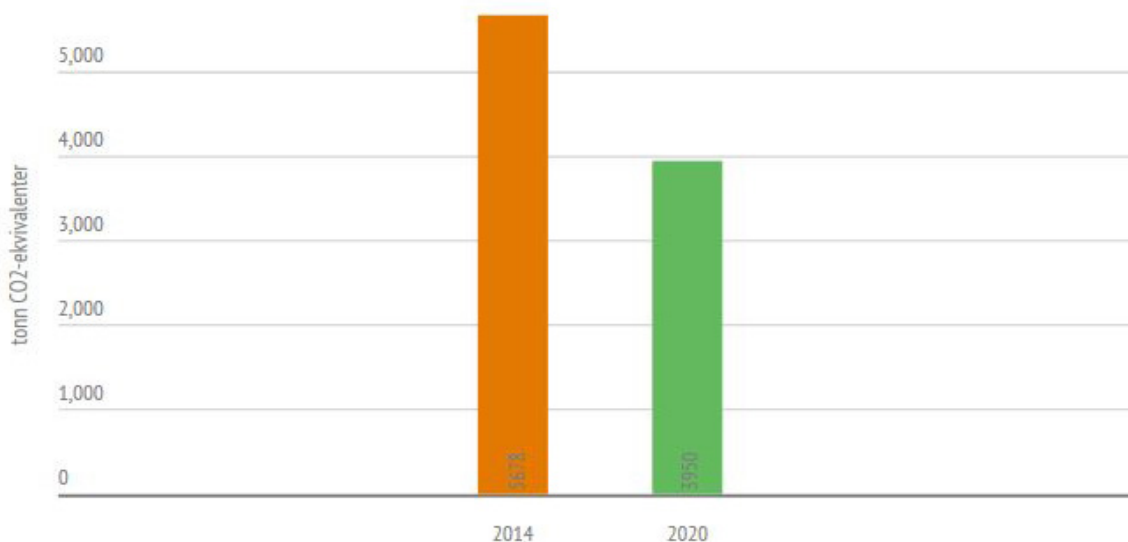
I 2011-planen var det gjort 2 ulike beregninger av de indirekte utslippene for 2007, og resultatene var henholdsvis 300 000 tonn og 325 000 tonn.

2.1.3 Samlede utslipp fra kommunens drift

Når det kommer til utslipp fra den kommunale driften, ser planen på direkte og indirekte utslipp samlet. Dette er fordi kommunen har mulighet til å påvirke både utslipp som skjer lokalt og de utslippene vi genererer internasjonalt, og fordi noen utslippskilder vil gå fra å være direkte til indirekte, for eksempel når fossile brensler i kjøretøy erstattes med elektrisitet.

De samlede utslippene fra kommunens drift anslås i klimaregnskapet å være på 5678 tonn CO₂-ekvivalenter i 2014. 58 prosent av utslippene anslås å være indirekte utslipp knyttet til anskaffelser (se kapittel 3.2), mens 23 prosent kommer fra energibruk og 19 prosent fra forbrenning av bensin og diesel i kjøretøy. Målet er å redusere de samlede kommunale utslippene til 3950 tonn CO₂-ekvivalenter i 2020. Indirekte utslipp fra anskaffelser skal reduseres med 15 prosent, utslipp fra energiforbruket skal reduseres med 20 prosent, og utslipp fra fossilt drivstoff skal ned med nesten 90 prosent ved at kjøretøyflåten gjøres utslippsfri så langt det er praktisk mulig.

Anskaffelser utgjør den største utslippskilden i kommunens egen drift. Å redusere disse utslippene ved å velge mindre karbonintensive alternativer er et fokusområde i handlingsplanen. Kommunens klimaledelsessystem blir et viktig verktøy for å sikre at karbonfotavtrykket tillegges vekt i alle anskaffelsesprosesser. Klimaledelse har fått en egen handlingsplan (kapittel 3.6). I klimaregnskapet har vi estimerte utslipp fra anskaffelsene i alle kommunale enheter, noe som gjør det mulig å måle utslippsinnsparinger på enhetsnivå. Slik kan hver enhet holde øye med sin egen utvikling.



Figur 4: Direkte og indirekte utslipp fra egen drift.

Figuren viser målsetningen for reduksjon av utslippene fra kommunens egen drift. Omlegging av transporten, rutiner for miljøvennlige innkjøp og lavere energibruk som følge av energisparepakker (EPC) er de viktigste virkemidlene.

”Transport er den desidert største kilden til direkte utslipp i Skedsmo.

3.1 HANDLINGSPLAN:

DIREKTE UTSLIPP FRA SKEDSMOSAMFUNNET

STATUS

DIREKTE UTSLIPP
FRA KOMMUNEN I 2014:

163 000 TONN

MÅL

DIREKTE UTSLIPP
FRA KOMMUNEN I 2020:

130 000 TONN

HOVEDMÅL: DIREKTE UTSLIPP FRA SKEDSMOSAMFUNNET ER REDUSERT TIL 130 000 TONN CO2-EKVIVALENTER.

DELMÅL:

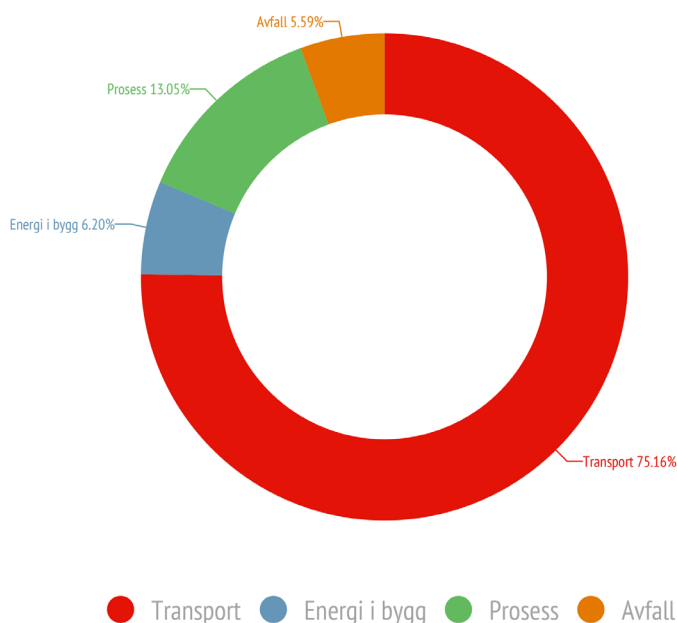
- » 25 prosent av person- og varebilene i kommunen er nullutslippskjøretøy.
- » All økning i persontransport skjer ved økning i kollektivreiser, sykling og gange
- » Kommunen bidrar til innføring av lavutslippsteknologi innen anleggsmaskiner, tungtransport og kollektivtransport.
- » Direkte utslipp fra stasjonær forbrenning er halvert sammenlignet med 2014
- » Prosessutslipp fra industri og landbruk er betydelig redusert
- » Avfallsbehandlingen har høy gjenvinningsgrad og genererer svært små utslipp

3. 1 Handlingsplan for direkte utslipp fra Skedsmosamfunnet

» **HOVEDMÅL:** I 2020 utgjør direkte utslipp av klimagasser fra Skedsmosamfunnet maksimalt 130 000 tonn CO₂-ekvivalenter.

Målsettingen er basert på et mål om at 2020-utslippene er 35 prosent lavere enn 1991-utslippet (200 000 tonn CO₂-ekvivalenter). Ifølge klimaregnskapet for 2014 slapp Skedsmosamfunnet ut 163 000 tonn CO₂-ekvivalenter i 2014. Det vil si at vi må redusere de årlige utslippene våre med nesten 18 prosent i løpet av den neste femårsperioden for å nå målet. Samtidig blir vi kanskje 10 prosent flere innbyggere i kommunen.

De direkte utslippene kommer i all hovedsak fra fire typer aktiviteter: transport, stasjonær energibruk (oppvarming av bygninger med mer), avfallshåndtering og prosessutslipp (utslipp fra industri og landbruk). Figuren under viser fordeling av de direkte utslippene i 2014:



Figur 5: Direkte utslipp fordelt på aktivitet

Utslippene har gått relativt mye ned de siste årene. Mye av reduksjonen skyldes at avfallsdeponiene er blitt modernisert og at deponigassen kan utnyttes til blant annet fjernvarme og hydrogenproduksjon. Oljefyring som oppvarmingskilde i bygg er i stor grad faset ut og er erstattet med fjernvarme og elektrisitet. Mye av reduksjonspotensialet innen stasjonær energibruk og avfallshåndtering er derfor tatt ut, og vi må vende oss mot nye typer tiltak for å klare å nå målet for 2020. Særlig vil tiltak innen transport bli viktig.

3.1.1 Transport

Skedsmo er en pendlerkommune og en gjennomfartskommune. Dette bidrar til høye utslipp fra transportsektoren. Mer enn tre fjerdedeler av de direkte utslippene i kommunen kommer fra mobil forbrenning, det vil si bensin og diesel som drivstoff i biler, busser og andre kjøretøy. Disse utslippene må reduseres kraftig dersom kommunen skal nå sine utslippsmål.

Delmål	Potensiell besparelse (i tonn CO2-ekvivalenter)
1. 25 prosent av person- og varebilene i kommunen er nullutslippskjøretøy.	21 000
2. All økning i persontransport skjer ved økning i kollektivreiser, sykling og gange.	1 800
3. Kommunen bidrar til innfasing av lavutslippsteknologi innen anleggsmaskiner, tungtransport og kollektivtransport.	5 000

I 2014 sto transport for utslipp av 121 000 tonn CO2-ekvivalenter. Dersom delmålene i tabellen nås, vil vi kunne redusere direkte utslipp fra transport med 27 800 tonn CO2-ekvivalenter slik at utslippene fra transport i 2020 vil være på 93 200 tonn CO2-ekvivalenter. Vi forventer en forbedring av tradisjonelle fossildrevne biler på ca 10 % frem mot 2020.

Den faktiske utslippsreduksjonen skal komme av økt andel nullutslippsbiler (delmål 1), en generell forbedring av bilparken, som maksimalt skal holde samme størrelse som i dag (delmål 2) og at kollektivtransporten legges om til å kjøre på fornybare energikilder (delmål 3). Med en beregnet befolkningsvekst på 5000 personer i den aktuelle perioden vil gjennomsnittlig utslipp fra transport per person reduseres fra 2,34 til 1,83 tonn CO2-ekvivalenter, det vil si en utslippsreduksjon på 22 prosent per person.

Delmål 1: 25 prosent av person- og varebilene i kommunen er nullutslippskjøretøy.

Vi bor i et område hvor mange er avhengige av bil. Slik kommer det nok til å være også i årene som kommer. Det er derfor viktig, både for utslippene av klimagasser til atmosfæren og for den lokale luftkvaliteten, at flest mulig går over til å kjøre nullutslippsbiler drevet med elektrisk batteri eller hydrogen.

Målet er at 25 prosent av bilbestanden i kommunen er helt utslippsfri i 2020 og at 8 prosent er hybridbiler, fortrinnsvis ladbare. Dette krever at en stor andel av nyregistrerte biler er hybridbiler eller nullutslippsbiler i årene som kommer.



All økning i persontransport
skal være i form av sykkel,
gange eller kollektivtrafikk.



Fra 2016:

- blir ladepunkter bygget ut i tråd med ladepunktstrategien.
- er kommunen en pådriver for samarbeid med kommersielle aktører som parkeringsselskaper, hoteller og lignende for å øke antall ladepunkter med betalingsløsninger.

Innen 2020:

- har kommunen utviklet en helhetlig strategi for fossilfrie kjøretøy; herunder hydrogen, elektrisitet og biodrivstoff
- er det etablert en ny, kommersiell hydrogenstasjon langs E6
- har vi utredet muligheten for "grønne soner" i sentrale områder, der bare utslippsfrie biler får kjøre.
- har vi lagt til rette for at taxinæringen kan bruke fossilfrie biler

Delmål 2: All økning i persontransport skjer ved økning i kollektivreiser, sykling og gange.

Vi ønsker at antallet kjørte kilometer skal være det samme som i dag, eller reduseres, til tross for befolkningsøkningen. For å oppnå dette må vi sørge for at kollektivtransport, gange og sykkel er gode alternativer til bilreiser.

Fra 2016:

- sørger vi, i samarbeid med Ruter og fylkeskommunen, for at kollektivtransport blir et bedre alternativ enn bil på de viktigste reisestrekningene i kommunen.
- er Skedsmo ansett som Norges beste kommune å sykle i. Vi vurderer fortløpende tiltak som tilrettelegger for sykling, slik som utvidelse av bysykkelordningen, etablering av sykkelhotell, nye sykkelveier med mer.
- prioriteres sykkelveier gjennom en egen intern arbeidsgruppe.
- prioriteres sykkelveier fremfor bilveier i vintervedlikeholdet, i alle fall i utvalgte sentrale traseer

- legger samferdselsplanleggingen opp til at reisemiddelvalg styres fra personbil over på miljøvennlige alternativer

Innen 2020:

- har kommunen utformet og gjennomført et handlingsprogram for fotgjengere og det finnes et nett av fotgjengervennlige byrom i de sentrale områdene.
- er det etablert en eksklusiv kollektivtrasé for bybuss gjennom Lillestrøm. Bybussen har hyppige avganger og er et lettvinnt alternativ til korte bilreiser. Bybussen skal gå på fossilfritt drivstoff.
- er det bedre kapasitet på innfartsparkeringen på Leirsund stasjon

Delmål 3: Kommunen bidrar til innfasing av lavutslippsteknologi innen anleggsmaskiner, tungtransport og kollektivtransport.

Tungtransport står for en stor andel av utslippene fra transportsektoren, og er et av segmentene hvor utslippene har økt mest de siste årene. Med den raske utviklingen som har vært innenfor batteriteknologi og høykvalitets biodrivstoff, finnes det nå mange gode fornybare løsninger også for tunge kjøretøy. I revidert statsbudsjett for 2015 ble det vedtatt å redusere avgiftene for biodrivstoff på veigående transport. Fornybart drivstoff som kan brukes på eksisterende materiell vil kunne være fullt ut konkurransedyktig med fossilt drivstoff.

Markedet for slike drivstoff er imidlertid i startgroppen, og det er behov for flere aktører som etterspør og tar i bruk løsningene for å etablere mer infrastruktur og en sterkere verdikjede. Gjennom egne kontraktinngåelser kan kommunen gå foran og være et eksempel på at det er mulig å stille krav om lave utslipp for transporttjenester uten at en må forvente en høyere pris. Slik kan vi være med på et grønt skifte til fornybar tungtransport.

Ruter har satt seg som mål at alle deres busser skal kjøre på fornybare energibærere som elektrisitet, biogass og hydrogen innen 2020. Dette vil redusere utslippene fra kollektivtransporten i Skedsmo betraktelig. Kommunen bør bidra til at Ruters mål blir realiserbart gjennom å sikre tilgang på lade- og tankingsstasjoner i Skedsmo.

Fra 2016:

- er lave klimagassutslipp et tildelingskriterium i kommunens anbudsrunder for bygge- og anleggsarbeid. Kommunen bidrar til å skape et marked for anleggsmaskiner med null- eller lavutslippsteknologi.
- vurderer kommunen kandidater til en klimapris for entreprenører for å synliggjøre klimavennlige anleggsprosjekter.

Innen 2020:

- er det god tilgang på elektrisitet, biogass og hydrogen for Ruters busser i Skedsmo, slik at selskapets mål om hundre prosent fornybare energikilder er realiserbart.
- er kommunen en tydelig etterspører av lav- og nullutslippsteknologi innen bygg og anlegg, og er dermed med på å skape et marked for klimavennlige løsninger i denne sektoren.

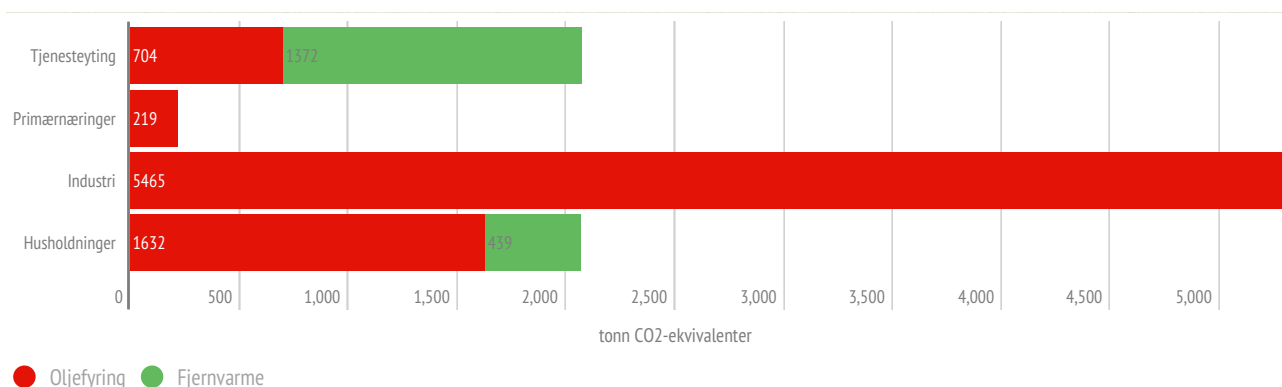
3.1.2 Stasjonær energibruk, prosessutslipp og avfallsbehandling

Delmål	Potensiell besparelse (i tonn CO ₂ -ekvivalenter)
4. Direkte utslipp fra stasjonær forbrenning er halvert sammenlignet med 2014.	5 000
5. Prosessutslipp fra industri og landbruk er betydelig redusert.	> 0
6. Avfallsbehandlingen har høy gjenvinningsgrad og genererer svært små utslipp.	> 0

Delmål 4: Direkte utslipp fra stasjonær forbrenning er halvert sammenlignet med 2014

Stasjonær forbrenning, det vil si bruk av oljefyring eller fjernvarme til oppvarming og kjøling av bygninger, sto i 2014 for omtrent seks prosent av de direkte klimagassutslippene i Skedsmo. Denne andelen har gått kraftig ned de siste årene, ettersom mange kommunale og private bygninger har konvertert fra fyringsolje til fornybare energikilder som fjernvarme og biobrensler. Per 2015 er for eksempel det aller meste av oppvarmingen av kommunens egen bygningsmasse fossilfri.

I Klimaforliket heter det at all bruk av fossil fyringsolje som primær varmekilde (grunnlast) skal fases ut innen 2020. Målet vårt er derfor at alle kommunale bygg, private boliger og næringsbygg utenom industri og landbruk skal være oljefrie i 2020. I industri og landbruk må man regne med at noe olje vil bli brukt som brensel i de kaldeste periodene (topplast). Dersom disse næringene bytter ut halve oljeforbruket med bioolje, mens den fossile fyringsoljen fases helt ut i andre næringssektorer og i private boliger, vil vi oppnå en halvering av klimagassutslippene fra stasjonær energibruk.



Figur 6: Utslipp fra stasjonær forbrenning i Skedsmo

Fjernvarme er et godt, bærekraftig oppvarmingsalternativ i kommunen vår. Varmen kommer fra Akershus Energipark på Åråsen og fra rensed avløpsvann fra Nedre Romerike avløpsselskap, og utnytter dermed lokale, fornybare energikilder. Vi regner med at utslippene fra fjernvarme er 25 gram CO2-ekvivalenter per kilowatttime. Til sammenligning beregner vi indirekte utslipp på 50 gram CO2-ekvivalenter per kilowatttime elektrisitet. I de fleste sentrale områdene i kommunen vil nye bygg få tilkoblingsplikt til fjernvarmenettet.

Kommunen bør bidra til at fjernvarmenettet utvides i takt med utbyggingen, slik at fjernvarme er et naturlig oppvarmingsalternativ for bygg i nye tettbygde områder. Siden vi etter hvert har store arealer som varmes opp eller kjøles ned gjennom fjernvarme, vil totalutslippene fra denne energibæreren stige. Utslippene per kvadratmeter vil derimot gå drastisk ned.

Energi fra kilder som sol, vind og jordvarme kan tas i bruk i mye større grad enn i dag. Vi erkjenner at utnyttningen av disse energibærerne ennå er på et tidlig stadium, men det finnes mye og god kompetanse innenfor kommunegrensene som vi håper kan bidra til at Skedsmo vil gå foran i bruken av alternative energikilder.

Fra 2016:

- utnyttes kommuneplanens potensiale til å sørge for energieffektive og miljøvennlige byggeprosjekter i kommunen
- sørger vi for at fjernvarmenettets kapasitet utnyttes og at fjernvarmenettets rekkevidde utvides der det er samfunnsøkonomisk fornuftig
- oppfordrer vi alle eiere av private nærings- og boligbygg til å avvikle fyring med fossil olje.
- tar vi initiativ til at sol, vind, jordvarme og andre utslippsfrie energibærere utnyttes der det er mulig, og støtter opp om utviklingen av alternative energikilder i lokale kunnskapsmiljøer.

Innen 2020:

- brukes ikke fyringsolje eller andre fossile brensler til oppvarming eller kjøling av bygninger i Skedsmo.
- er det utviklet gode rutiner for vurdering av alternative energibærere, både for kommunens egne byggeprosjekter og for godkjenning av private byggesaker.
- har kommunen gjennomført rådgivningskampanje om nye energiløsninger rettet mot alle kommunens innbyggere

Delmål 5: Prosessutslipp fra industri og landbruk er betydelig redusert

Prosessutslipp fra industri- og landbrukssektorene utgjør 14 prosent av direkte utslipp fra kommunen. Disse sektorene er dermed den nest største kilden til direkte utslipp, etter transportsektoren. Industri, i all hovedsak limprodusenten Dynea, står for 96 prosent av disse utslippene. Dynea er en hjørnesteinsbedrift i kommunen vår, men også en viktig kilde til utslipp. Et av våre viktigste mål for industrisektoren er derfor å oppnå en god dialog med Dynea om hvordan disse utslippene kan kuttes.

Prosessutslipp fra landbruk i kommunen er beregnet til å utgjøre rundt 5270 tonn CO₂-ekvivalenter årlig. Utslippene består for en stor del av metan og lystgass (N₂O), som har en klimapåvirkning som er henholdsvis 22 og 300 ganger sterkere enn CO₂. Disse utslippene kommer fra ulike kilder, blant annet husdyrhold, gjødsel og mekanisk jordbearbeiding. De siste årene er landbruksutslippene redusert, grunnet mindre bruk av mineralgjødsel og en nedgang i storfeholdet. Det er likevel både nasjonale og regionale målsetninger om å minske utslippene fra landbruket ytterligere.

Gjennom rådgivning om, og støtte til, utslippsreducerende tiltak kan vi bidra til minskede utslipp. Eksempler på slike tiltak kan være drenering av arealer, bruk av fangstvekster i åkre, installering av biogassanlegg for husdyrgjødsel, og bedre gjødslingsplanlegging. Som kommune behandler vi søknader til Regionalt miljøprogram (RMP) sine tilskuddsordninger som skal fremme miljøtiltak i landbruket.

Fra 2016:

- er alle bønder i kommunen informert om tilskuddsordninger gjennom Regionalt miljøprogram (RMP), og får veiledningen de trenger for å levere søknader
- stiller vi krav til gjødselplanlegging og gjødseltyper for å redusere utslippet av lystgass.

Innen 2020:

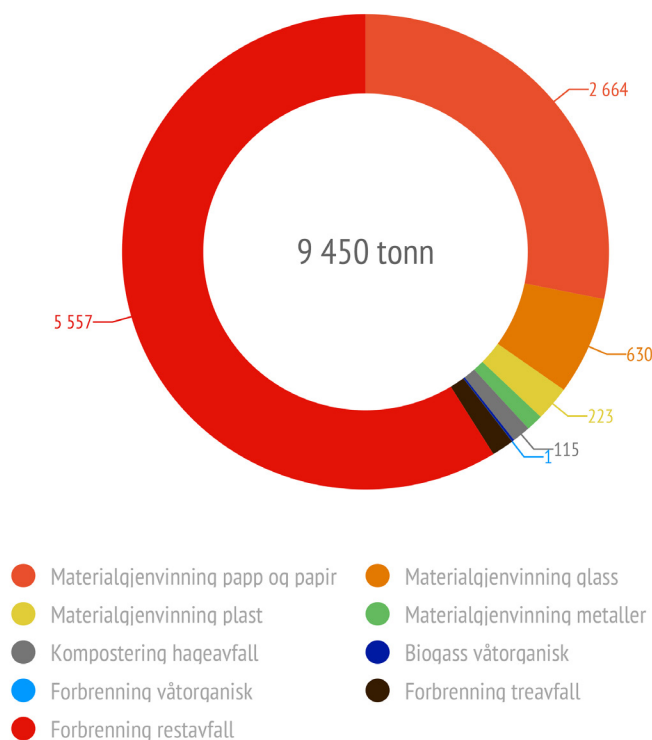
- har kommunen vært med å utvikle utslippsreducerende tiltak hos Dynea, i dialog med Dynea og aktuelle lokale forskningsmiljøer.

Delmål 6: Avfallsbehandlingen har høy gjenvinningsgrad og genererer svært små utslipp

I 2014 produserte privatpersoner og virksomheter i Skedsmo til sammen 22 775 tonn avfall, eller gjennomsnittlig 440 kilo avfall per innbygger. De største avfallsfraksjonene er restavfall (10 085 tonn), papir og papp (3 307 tonn) og treavfall (2 506 tonn). Håndteringen av dette avfallet er beregnet å ha generert utslipp på 9450 tonn CO₂-ekvivalenter totalt. Bearbeidingen av avfallet skjer ved ulike anlegg rundt om i Europa, på kontrakt for det interkommunale selskapet ROAF (Romerike avfallsforedling). Utslippene som disse prosessene genererer er likevel regnet inn i direkte utslipp fra Skedsmo, fordi det er kommunens ansvar å håndtere avfallet. Dette er i tråd med internasjonale retningslinjer for utslippsberegninger.

Som det framgår av figuren under, står forbrenning av restavfall og materialgjenvinning av papp og papir for de største andelene av utslippene. Den tredje største kilden til utslipp fra avfallshåndteringen er materialgjenvinning av glass, som bare utgjør 675 tonn avfall. Det er verdt å merke seg at anlegget til ROAF er blant de mest moderne og effektive i Europa, med en materialgjenvinningsandel som er beregnet til 45 prosent i 2015. EU-målet om 50 prosent materialgjenvinning innen 2020 vil etter planen nås allerede i 2016, takket være en større investering høsten 2015.

Siden siste kvartal i 2014 har alle ROAFs renovasjonsbiler kjørt på biogass produsert av matavfallet som leveres i eierkommunene, noe som reduserer utslippene fra avfallsinnsamlingen betraktelig. En høy gjenvinningsandel reduserer de totale utslippene fra avfallshåndtering. Det betyr både at tallene for Skedsmo relativt sett er lave og det betyr at å øke gjenvinningsgraden reduserer utslipp ytterligere.



Figur 7: Beregnede direkte utslipp fra behandling av avfall fra all virksomhet i Skedsmosamfunnet.

Fra 2016:

- er vi en pådriver for kildesortering, og etablerer fortløpende avfallssorteringsdunker i det offentlige rommet.
- vurderes stasjonære avfallssug for å bedre gjenvinningsgraden og redusere transportbehovet i avfallsbehandlingen
- bruker vi posisjonen vår som største eierkommune i ROAF til å påvirke selskapets beslutningsprosesser, blant annet når det gjelder innfasing av felles innsamlingsløsninger for avfall.

Innen 2020:

- er vi med på å muliggjøre ny gjenvinningsstasjon som sorterer ut flere avfallsfraksjoner og dermed øker gjenvinningsgraden.

”

Det som er bra for klimaet, er ofte også bra for både helsa, økonomien og miljøet ellers.

3.2 HANDLINGSPLAN:

INDIREKTE UTSLIPP FRA SKEDSMOSAMFUNNET

STATUS

INDIREKTE UTSLIPP
FRA KOMMUNEN I 2014:

295 000 TONN

MÅL

INDIREKTE UTSLIPP
FRA KOMMUNEN I 2020:

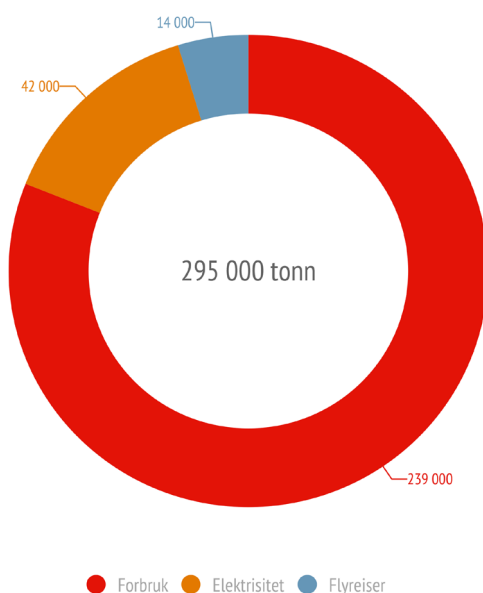
295 000 TONN

HOVEDMÅL: INDIREKTE UTSLIPP FRA SKEDSMOSAMFUNNET
HAR IKKE ØKT, TIL TROSS FOR BEFOLKNINGSVEKSTEN.

3.2 Handlingsplan for indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet

» **HOVEDMÅL:** Indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet har ikke økt fra 2014-nivå, til tross for befolkningsveksten.

Skedsmo er en av de raskest voksende kommunene i Norge. Innbyggertallet stiger med omtrent to prosent i året, noe som betyr at vi vil være minst 5 000 flere i 2020. Til tross for denne befolkningsøkningen skal samlede indirekte utslipp fra kommunens og innbyggernes forbruk holde dagens nivå eller lavere i 2020. Med indirekte utslipp mener vi utslipp som skjer i andre kommuner eller andre land, men som kan knyttes til forbruket vårt.

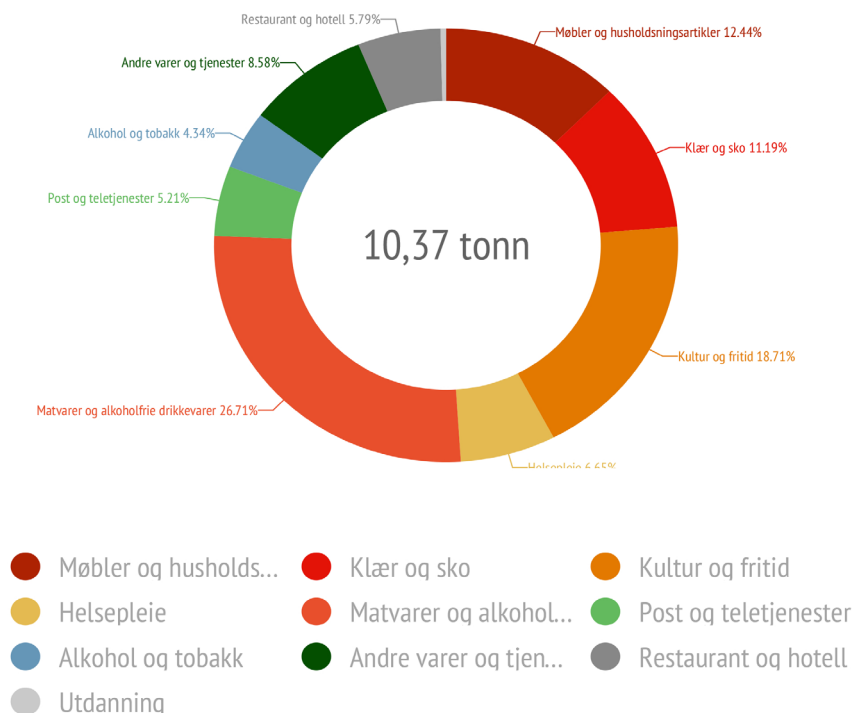


Figur 8: Indirekte utslipp fra Skedsmosamfunnet fordelt på aktivitet

Mens direkte utslipp fra Skedsmosamfunnet i 2014 utgjorde 163 000 tonn CO₂-ekvivalenter, var indirekte utslipp på 295 000 tonn CO₂-ekvivalenter. Nesten to tredjedeler av de totale utslippene våre er dermed indirekte utslipp. Som det framgår av figuren under, kommer omtrent fem prosent av indirekte utslipp fra innenlands flyreiser, 14 prosent fra elektrisitetsbruk, og 81 prosent er knyttet til andre typer forbruk som produksjon av mat, klær og andre varer. Vi kan forvente at utslippene fra elektrisitetsbruk vil øke de kommende årene, i takt med at flere og flere kjøretøy blir el-drevne. Dette er en ønsket utvikling. En økning i utslipp fra elektrisitetsproduksjon vil likevel bety at vi må redusere utslipp fra annet forbruk om vi skal klare å holde et samlet indirekte utslipp som ikke overstiger dagens nivå.

Det er vanskelig for kommunen å sette i gang tiltak som begrenser indirekte utslipp, siden de indirekte utslippene skjer utenfor det geografiske området vårt. Vi skal likevel være bevisste på den klimabyrden de indirekte utslippene utgjør, og gjennom holdningsarbeid og kompetansehevingstiltak skal vi legge

til rette for at innbyggerne våre kan ta gode, klimabevisste valg i hverdagen. Vi skal også bruke vår egen etterspørreposisjon til å være med på å styrke markedet for klimavennlige varer.



Figur 9: Klimagassutslipp fra en gjennomsnittshusholdning i Skedsmo kommune

Vi ser at mer enn en fjerdedel av utslippene, eller 2,77 tonn CO₂-ekvivalenter per husholdning, stammer fra produksjon og frakting av mat. Å kutte ned på karbonintensive matvarer som storfekjøtt er derfor det mest effektive enkelttiltaket husholdningene kan gjøre. Dette er i tråd med Folkehelseinstituttets kostholdsråd, som anbefaler oss å spise maksimalt 500 gram rødt kjøtt i uken per person. I dag spiser hver av oss i gjennomsnitt nesten halvannen kilo rødt kjøtt per uke, altså tre ganger så mye som anbefalt mengde.

Fra 2016:

- jobber vi for å gjøre innbyggerne bevisste på klimafotavtrykket ulike varer og tjenester skaper. Klimabevissthet får økt synlighet i kommunens kommunikasjonsarbeid utad.

- oppfordrer vi bedrifter i kommunen til å velge miljømerkede produkter. Klimainnsats i næringslivet synliggjøres blant annet gjennom kommunens klimapris og kart over miljøfyrtårnbedrifter.

Innen 2020:

- har alle innbyggere som ønsker det fått tilgang til ENØK-analyser av boligen sin, samt veiledning i å utføre energisparingstiltak hjemme.

- har vi produsert en lokal forbrukerguide med tips til et klimavennlig forbruk, gjerne i samarbeid med ROAF og andre relevante aktører.

” Som stor markedsaktør kan vi stimulere markedet for klimavennlige varer og tjenester, og være en drivkraft for utvikling av grønn infrastruktur for transportsektoren

3.3 HANDLINGSPLAN:

UTSLIPP FRA KOMMUNENS EGEN DRIFT



STATUS

SAMLEDE UTSLIPP
FRA KOMMUNAL DRIFT I 2014:

5 678 TONN

MÅL

SAMLEDE UTSLIPP
FRA KOMMUNAL DRIFT I 2020:

3 950 TONN

HOVEDMÅL: SAMLEDE UTSLIPP FRA KOMMUNAL DRIFT ER UNDER 3800 TONN CO₂-EKVIVALENTER.

DELMÅL:

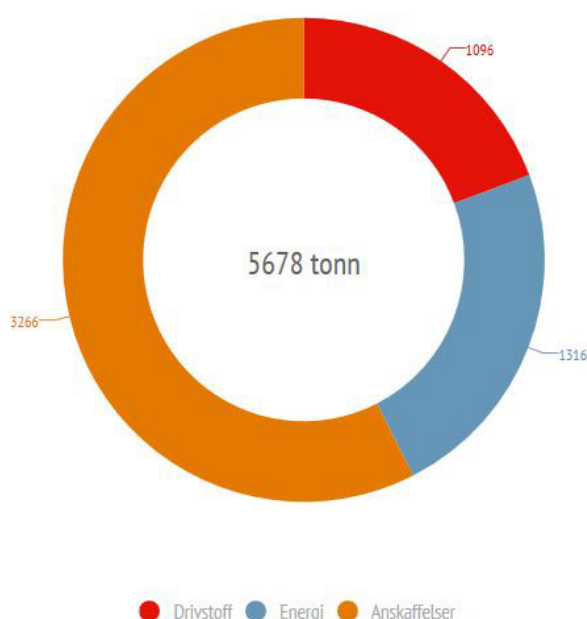
- » Utslippene fra transport i kommunal virksomhet er redusert med 85%.
- » Fossil fyring i kommunale bygg og anlegg er helt faset ut, og total energibruk per kvadratmeter er redusert med 20% sammenlignet med 2007.
- » Skedsmo kommune er ledende i gjennomføring av kost- og miljøeffektive anskaffelser.

3.3 Handlingsplan for utslipp fra kommunens egen drift

» HOVEDMÅL: Samlede utslipp fra kommunal drift er under 3950 tonn CO₂-ekvivalenter.

Delmål	Potensiell besparelse (i tonn CO ₂ -ekvivalenter)
1. Utslippene fra transport i kommunal virksomhet er redusert med 85% fra 2014	960
2. Fossil fyring i kommunale bygg og anlegg er helt faset ut, og total energibruk per kvadratmeter er redusert med 20% sammenlignet med 2007.	270
3. Kommunen er ledende i gjennomføring av kost- og miljøeffektive anskaffelser.	500

For kommunal drift er det fornuftig å se de direkte og indirekte utslippene under ett, siden vi har mulighet til å påvirke begge utslippstyper gjennom valgene som gjøres. Noen utslipp vil skifte fra direkte til indirekte gjennom omleggingen vi er inne i, for eksempel vil direkte utslipp fra bilparken forsvinne bortimot helt, mens indirekte utslipp fra elektrisitetsforbruket vil øke i takt med antallet elbiler i den kommunale driften. Ved å slå sammen regnskapene for direkte og indirekte utslipp får vi et godt grep om helheten uten å miste oversikten over de ulike elementene. Det er verdt å merke seg at de kommunale utslippstallene også inngår i totalregnskapet for Skedsmosamfunnet, så tiltak i egen drift påvirker de totale utslippstallene.



Figur 10: Kildene til utslipp fra Skedsmo kommunes drift

Kommunen har allerede gode resultater på flere områder, som innen energisparing og omlegging til fornybare energikilder i bygningene våre, samt en god start i omlegging til en nullutslippsbilpark. I perioden fram mot 2020 vil flere sider av kommunens drift gå gjennom en omstilling. Klimahensyn bør blant annet veie tyngre i innkjøp og anskaffelser.

Å fase inn utslippsreduserende tiltak i kommunal drift har flere positive effekter. Kommunen vil stå for vesentlige utslippskutt selv, og samtidig være et eksempel for andre. Som stor markedsaktør kan vi stimulere markedet for klimavennlige varer og tjenester, og være en drivkraft for utvikling av grønn infrastruktur for transportsektoren.

En overgang fra forbrenning av fossile energibærere til økt strømforbruk vil føre til en reduksjon av direkte utslipp og en økning i indirekte utslipp. Motsatt vil en omlegging fra oppvarming med strøm til fjernvarme gi økte direkte utslipp. Regnskapet for delmålene viser at det samlet sett er et stort potensial for reduserte utslipp ved å gjøre disse skiftene.

Delmål 1: I 2020 er utslippene fra transport i kommunal virksomhet er redusert med 85%

Transport er en stor utslippskilde også i kommunens eget CO₂-regnskap. I klimaregnskapet for 2014 ser vi at kjøring med kommunens egne biler sto for utslipp på rundt 980 tonn CO₂-ekvivalenter, kjøring i tjenesten med private biler utgjør utslipp på omtrent 61 tonn og flyreiser i tjenesten er har et beregnet utslipp på 58 tonn. Til sammen ca 1100 tonn CO₂-ekvivalenter utslipp fra fossil transport.

Fra 2016:

- jobber vi med å gjøre alle tjenestereiser så miljøvennlige som mulig
- er alle biler som Skedsmo kommune kjøper inn fossilfrie, så lenge de kan dekke våre krav til funksjonalitet. For større biler og maskiner skal fossilfritt drivstoff brukes så langt det lar seg gjøre.
- prioriteres elbilister i rådhuskjelleren og andre kommunale parkeringsanlegg, slik at innendørs ladepunkter utnyttes best mulig
- har vi på plass videooverføringsmuligheter i kommunens møterom, og alle kommunens ansatte oppfordres til å benytte seg av videomøter så langt det er mulig.

Innen 2020:

- tilbyr vi el-sykel som framkomstmiddel i tjenesten til alle som ønsker det.

- er alle biler som brukes av Skedsmo kommune som hovedregel fossilfrie, det kan være biler som drives av batteri, hydrogen eller biodrivstoff.
- er kommunens bilpark forvaltet på en enhetlig måte, slik at vi muliggjør bildeling mellom enhetene.

Delmål 2: I 2020 er fossil fyring i kommunale bygg og anlegg er helt faset ut, og total energibruk per kvadratmeter er redusert med 20% sammenlignet med 2007.

I tråd med målsetningen fra Klimaforliket om et Norge fritt for fyring basert på fossil olje innen 2020, er kommunen godt i gang med å fase ut fossil fyring i egne bygg. I 2014 genererte kommunens forbrenning av fossile energibærere som olje og parafin utslipp på 45,8 tonn CO₂-ekvivalenter. Når de siste byggene konverteres til bioolje eller andre fornybare energibærere vil utslippene kunne reduseres med 44,5 tonn ned til totalt 1,3 tonn CO₂-ekvivalenter.

I tillegg til å kvitte oss med gamle oljefyrer, skal vi også redusere behovet for energi gjennom ENØK-tiltak i eksisterende bygninger og strenge energisparingskrav til nye bygg. Energibruk per kvadratmeter kan reduseres med 20 prosent fra 2007-nivå gjennom energisparepakker (EPC).

Fra 2016:

- blir alle aktuelle kommunale nybygg koblet til fjernvarmenettet
- vurderes solfangeranlegg, biobrensel eller jordvarme som oppvarmingskilde i kommunale bygg som ikke kan tilknyttes fjernvarmenettet.
- vurderes solenergianlegg og annen innovativ miljøteknologi på alle nye kommunale bygg.
- stiller vi som leietaker krav til bygningers miljøprestasjoner ved reforhandling av eksisterende leieavtaler og inngåelse av nye

Innen 2020:

- har vi kartlagt og gjennomført lønnsomme energisparetiltak i hele kommunens bygningsmasse. Energimerking og bruk av styringssystemer sikrer kvalitet i gjennomføringen.
- har vi brukt solceller i fasaden på minst ett nytt kommunalt bygg.

Delmål 3: I 2020 er Skedsmo kommune ledende i gjennomføring av kost- og miljøeffektive anskaffelser.

Nesten 60 prosent av de samlede utslippene fra kommunens drift er indirekte utslipp fra produksjon av varer og tjenester vi kjøper. Det er derfor et stort potensial for å bidra til utslippsreduksjon gjennom å stille strengere krav til klimafotavtrykk når vi gjør innkjøp eller inngår kontrakter. Som kommune forholder vi oss til loven om offentlige anskaffelser. Denne gir oss for eksempel mulighet til å stille krav om klimaregnskap for tilbyder, og å velge det mest klimavennlige alternativet der andre faktorer (som pris) ikke er vesentlig forskjellige.

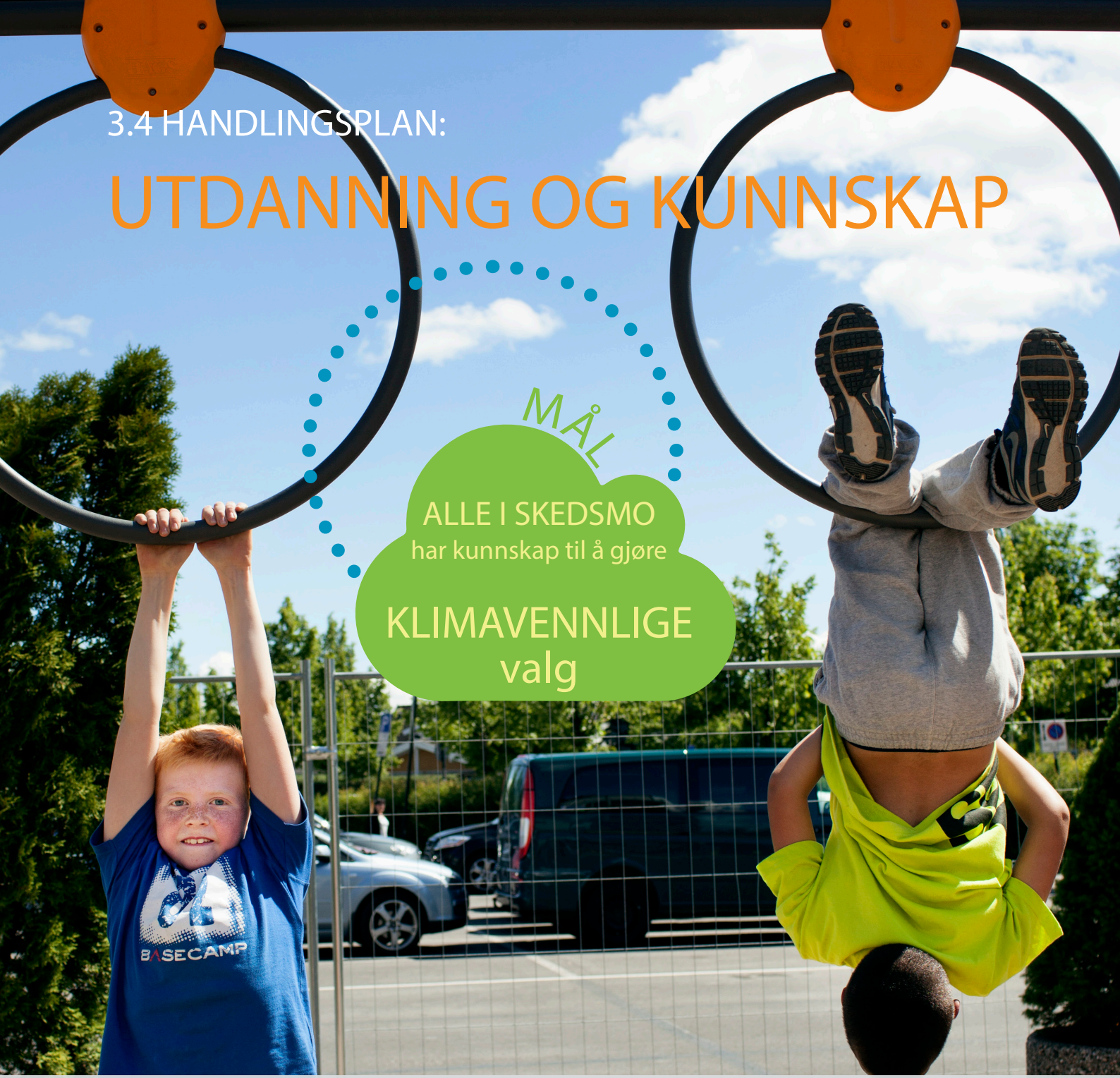
Fra 2016:

- brukes innkjøpsmaler for miljøvennlige innkjøp ved alle større anskaffelser.
- stiller vi krav om synliggjøring av klimafotavtrykk ved alle større kontraktinngåelser.
- stiller vi krav om lavere utslipp fra anleggsmaskiner og velger fornybare transportløsninger der disse er tilgjengelige, ved alle aktuelle kontraktsinngåelser.
- blir massivtre/trebaserte løsninger brukt i kommunale nybygg der dette ikke er vesentlig dyrere enn andre byggematerialer.

Innen 2020:

- er klimahensyn som tildelingskriterium godt innarbeidet i hele organisasjonen.

” En grønn hverdag er
en hverdag basert på
kunnskap om miljøet
og de kretsløp som
naturressursene inngår i



3.4 HANDLINGSPLAN:

UTDANNING OG KUNNSKAP

MÅL

ALLE I SKEDSMO
har kunnskap til å gjøre

KLIMAVENNLIGE
valg

HOVEDMÅL: ALLE INNBYGGERNE I SKEDSMO, UAVHENGIG AV ALDER, HAR KUNNSKAPEN DE TRENGER FOR Å KUNNE GJØRE KLIMAVENNLIGE VALG I HVERDAGEN.

DELMÅL:

- » Alle barn og unge i kommunen får kunnskap om klimautfordringene og hvordan vi kan møte dem på et lokalt, nasjonalt og globalt plan.
- » Alle innbyggerne i Skedsmo kjenner til kommunens lavutslippsprofil, og har tilgang til kunnskap om hvordan de kan redusere sine egne utslipp.

3.4 Handlingsplan for utdanning og kunnskap

» HOVEDMÅL: Alle innbyggerne i Skedsmo, uavhengig av alder, har kunnskapen de trenger for å kunne gjøre klimavennlige valg i hverdagen.

Delmål

1. Alle barn og unge i kommunen får kunnskap om klimautfordringene og hvordan vi kan møte dem på et lokalt, nasjonalt og globalt plan.
2. Alle innbyggerne i Skedsmo kjenner til kommunens lavutslippsprofil, og har tilgang til kunnskap om hvordan de kan redusere sine egne utslipp.

Tilpasning til en lavutslippshverdag er ikke noe vi kan gjøre oss ferdige med. Vi må kontinuerlig forbedre oss, ta i bruk nye løsninger etter hvert som de kommer, og endre vaner etter hvert som vi får mer klimavennlige alternativer. En grønn hverdag er en hverdag basert på kunnskap om miljøet og de kretsløp som naturressursene inngår i. Derfor er utdanning og kunnskapsformidling om klimautfordringene vi står overfor - og ikke minst hvordan vi kan møte dem - viktig for å sikre at innsatsen vi gjør fører oss videre.

Skolene er viktige i dette arbeidet. Klima og energi er en del av læreplanen i fag som naturfag og samfunnsfag, men egner seg også godt som tema for tverrfaglige prosjekter og gruppearbeider. Klima- og energirådgiver i kommunen bør være en tilgjengelig ressurs for lærere som ønsker å lage klimarelaterte undervisningsopplegg, og kan også formidle kontakt mellom skolene og aktuelle forsknings- og næringslivsaktører i regionen. Kjennskap til hva som foregår av forskning, utvikling og innovasjon i kommunen kan være med og skape stolthet. Videre er skolene en arena hvor elevene tilegner seg vaner og verdier de har med seg inn i voksenlivet. Vi må derfor passe på at driften av skolene har en grønn profil.

En annen viktig oppgave er å bidra til at også øvrige innbyggere i kommunen har oppdatert kunnskap om klimautfordringene. Kommunen bør informere og mobilisere innbyggerne til å skape positiv forståelse av og stolhet av kommunens miljøprofil.

Delmål 1: Alle barn og unge i kommunen får kunnskap om klimautfordringene og hvordan vi kan møte dem på et lokalt, nasjonalt og globalt plan.

Fra 2016:

- utfordrer kommunen skolene og lokale forsknings- og næringslivsaktører til samarbeid om kunnskapsformidling innenfor energi og klima.
- arrangeres det klimaworkshop med deltakere fra Ungdomsrådet minst en gang i året.

- bistår kommunen Kjeller kunnskapssenter i å utarbeide en lokal læreplan i naturfag, der bærekraft og alternative energikilder får oppmerksomhet.

- følger kommunen opp oppfordringen om Grønt flagg-sertifisering, og tilbyr veiledning til skoler som ønsker det.

Innen 2020:

- kjenner alle barn og unge i kommunen til ROAF og hvordan avfallet vårt behandles, og har lært å kildesortere.

Delmål 2: Alle innbyggerne i Skedsmo kjenner til kommunens lavutslippsprofil, og har tilgang til kunnskap om hvordan de kan redusere sine egne utslipp.

“Gammel vane er vond å vende”, sies det. Samtidig er vel de fleste villige til å legge om vaner og forbruksmønster i hverdagen så lenge det ikke medfører noen betydelig ulempe. Som kommune vil vi legge til rette for at innbyggerne får god og riktig informasjon om klimaforandringene og hva det innebærer å møte dem på en god måte.

Fra 2016:

- brukes kommunens informasjonskanaler utad, som Innbyggerportalen og sosiale medier, aktivt i arbeidet med å spre kunnskap om klimatiltak.

- jobber vi for å synliggjøre klimaarbeidet vårt i lokale og nasjonale medier.

- er denne klimahandlingsplanen presentert på en lettfattelig måte i en egen nettside på Innbyggerportalen.

Innen 2020:

- har vi utarbeidet en kommunikasjonsstrategi for energi- og klimaarbeidet til kommunen



Hanna Huseklepp (i midten) og andre engasjerte ungdommer fra Ungdomsrådet i Skedsmo diskuterer virkemidler for et klimavennlig forbruk på "Ungdommens klimapanel" i juni 2015.

3.5 HANDLINGSPLAN:

SAMARBEID

MÅL

SKEDSMO KOMMUNE
ER EN KONSTRUKTIV

**SAMARBEIDS-
PARTNER**



HOVEDMÅL: KOMMUNEN OPPLEVES SOM EN ENNÅ BEDRE SAM-
ARBEIDSPARTNER SOM BIDRAR TIL INNOVASJON OG UTVIKLING

3.5 Handlingsplan for samarbeid

» HOVEDMÅL: kommunen oppleves som en ennå bedre samarbeidspartner som bidrar til innovasjon og utvikling

Klimautfordringene griper inn i alle deler av samfunnslivet. Å nå de nasjonale utslippsmålene er et samarbeid mellom det offentlige, forskningsmiljøer, næringslivet og husholdningene. Det er mye å tjene på samarbeid mellom ulike sektorer og kompetansemiljøer, og Skedsmo kommune ønsker å være en pådriver for slikt samarbeid i vår region. Nedenfor angis hovedpunkter for samarbeidet, som skal gjelde fra 2016.

Utvikler samarbeidet med kunnskaps- og nettverksbedrifter

Kunnskapsbyen Lillestrøm (KL) er en paraplyorganisasjon for mer enn 120 medlemsbedrifter med til sammen 6 000 ansatte og 17 000 studenter. KL rommer blant annet landets fremste forskningsmiljø innenfor miljø, klima og fornybar energi, og er dermed en svært verdifull ressurs for regionen.

Oslo Renewable Energy and Environment Cluster (OREEC) er en del av KL og er et nettverk av bedrifter, forsknings- og utdanningsinstitusjoner og offentlige institusjoner i Oslo-regionen med virksomhet innenfor miljø og fornybar energi. OREEC har som ambisjon å bidra til det grønne skiftet på en slik måte at det også skaper næringsutvikling. OREEC gjennomfører prosjekter, arrangerer møteplasser for næringsliv, forskning og utdanning, og profilerer virksomhetene internasjonalt gjennom samarbeid med tilsvarende klynger i andre land.

Med energi, miljø og samfunnssikkerhet som satsningsområder er Kjeller Innovasjon en katalysator for bærekraftig utvikling i regionen så vel som nasjonalt. Selskapet tar tak i gode ideer fra forskningsmiljøene og næringslivet, og bistår med finansiering og kommersialisering fram til den nye bedriften kan stå på egne bein.

- kommunen støtter energi- og klimaprojekter som initieres av KL eller andre relevante aktører og deltar selv der det er naturlig
- kommunen benytter KL og andre lokale aktører sin kompetanse som prosjektledere og konsulenter
- kommunen beholder OREEC som en viktig samarbeidspartner i hydrogensatsingen
- kommunen samarbeider med KL om relevante prosjekter for å tiltrekke seg bedrifter med kompetanse innen energi og klima

Har god dialog med Akershus Energi

Kraftselskapet Akershus Energi er heleid av Akershus fylkeskommune, og eier selv vannkraftselskapet Akershus Energi Vannkraft og fjernvarmeselskapet Akershus Energi Varme. Sistnevnte har konsesjon for levering av fjernvarme til sentrale områder i Skedsmo kommune. Fjernvarmesentralen på Akershus EnergiPark ved Åråsen produserer fjernvarme av biobrensel, i tillegg til solvarme fra Norges største solfangeranlegg på 12 800 kvadratmeter. Her finnes også en tanke-stasjon for hydrogenkjøretøy. Utviklingen av fjernvarmenettet er et av de mest virkningsfulle enkelttiltakene for å redusere

klimagassutslipp i Skedsmo kommune.

- sikrer samarbeid med Akershus Energi Varmer god utnyttelse av fjernvarmenettets kapasitet og strategisk utbygging av rekkevidden.

Utøver et aktivt eierskap i Romerike avfallsforedling (ROAF)

Det interkommunale avfallsselskapet for kommunene Enebakk, Fet, Gjerdrum, Lørenskog, Nittedal, Rælingen, Sørums, Aurskog-Høland, Rømskog og Skedsmo har ansvaret for innsamling av husholdningsavfall fra til sammen 190 000 innbyggere. ROAF driver også Bøler avfallsdeponi og sju gjenvinningsstasjoner. Sorteringsanlegget, som ligger i Skedsmo kommune, er det mest avanserte i Europa og sikrer en høy gjenvinningsgrad. I 2015 er Skedsmo kommune største eier i ROAF, med en eierandel på 25 prosent.

ROAF har høye ambisjoner for egen drift så vel som for infrastrukturutvikling i lokalsamfunnet. Selskapet har vært, og vil fortsette å være, en pådriver for kollektive avfallsinnsamlingsløsninger som avfallsbrønner eller avfallssug. Slike løsninger er nå påkrevet ved alle større bygge- eller rehabiliteringsprosjekter i kommunen, i henhold til kommeplanen for 2015-2026. ROAF sitter på mye verdifull kompetanse om materialkretsløp og bærekraft som vi i kommunen bør benytte oss av.

- rådfører kommunen seg med ROAF i saker som angår innkjøp og anskaffelser for å bedre gjenvinningsgraden og redusere avfallsmengden fra kommunens eget forbruk

Tar initiativ overfor Akershus fylkeskommune / Ruter

Fylkeskommunen er en viktig samarbeidspartner for Skedsmo på flere områder innenfor energi og klima, blant annet på hydrogensatsingen og utbygging av fjernvarmenettet. Gjennom Akershus Energi er fylkeskommunen medeier i hydrogenutviklingssenteret Hynor, sammen med blant annet Skedsmo kommune og Kunnskapsbyen Lillestrøm. Fylkeskommunens eierandel i Ruter, som drifter kollektivtrafikken i fylket, gir også fylkeskommunen en viktig stemme i utviklingen av morgendagens kollektivtransport. En ny kollektivtrasé gjennom Skedsmo er et prosjekt både kommunen og Ruter er ivrige etter å komme i gang med.

- Skedsmo kommune er en pådriver overfor Akershus fylkeskommune/Ruter når det gjelder klimastyring generelt og tilrettelegging for kollektivtransport spesielt
- kommunen har alltid gode samferdselsprosjekter under utarbeidelse, som for eksempel nye sykkelveier, kollektivfelt og busstraseer, og er alltid klare til å starte opp nye

Utvikler fellesskapet med andre kommuner

Skedsmo kommune har et nært samarbeid med øvrige kommuner på nedre Romerike og også et nyttig samarbeid med andre kommuner. Vi er avhengige av å utvikle samarbeidet for å bli bedre innen energi og klima. Skedsmo kommune har gode lokale forutsetninger for å inspirere andre kommuner på klimafeltet.

De store viktige grepene innen samferdsel/infrastruktur og arealbruk krever regionalt samarbeid.

- kommunen drar nytte av erfaringer fra øvrige kommuner på Romerike og andre relevante kommuner og samordner utviklingsarbeid på energi- og klimaområdet. Samarbeidet bygger opp under regional areal- og transportplanlegging.
- kommunen samarbeider med Oslo for å dra nytte av Oslo sin posisjon som foregangskommune og for å være med å gjennomføre det grønne skiftet i Osloregionen.

Utfordrer og involverer sentrale utbyggere

Lillestrøm Delta er den største utbyggeren i Skedsmo kommune, og er ansvarlig for prosjekter som vil være toneangivende i kommunen i årene som kommer. Blant de største prosjektene er Kvartal 8, et kvartal midt i Lillestrøm sentrum som skal huse butikker, boliger og kontorer, og Kirkegata 14, hvor Lillestrøm Delta og kommunen i samarbeid skal etablere et multimediehus.

I 2013 kjøpte Aspelin Ramm Dynea-tomten på 270 dekar sentralt i Lillestrøm. De nærmeste årene vil tomten fortsatt huse Dynea-fabrikken, men på lang sikt vil dette være et viktig område å utvikle. Aspelin Ramm har vist evne til å utvikle gode løsninger for energisparing og miljøhensyn, både i byggstandard og i detaljer som bikuber eller bildelingsordninger.

- utbyggere inviteres med i arbeidet med kommuneplan, byutviklingsplaner mm. for å sikre bærekraftig byutvikling

Utfordrer og drar nytte av lokale forskningsinstitusjoner

Institutt for energiteknikk (IFE), Norsk Institutt for luftforskning (NILU) og Høgskolen i Oslo og Akershus HiOA er institusjoner med mye kompetanse innen energi og klima. Forskningsmiljøer er opptatt av å forske på aktuelle problemstillinger og søker nærere samarbeid med blant annet offentlige aktører. Skedsmo kommune kan være testbed og bidra til at resultatene fra forskningsmiljøene blir realisert og synliggjort.

- kommunen utveksler kunnskap og erfaring med forskningsmiljøer med kompetanse innen klima og energi
- vi har årlige samlinger med forskningsinstitusjoner i kommunen i et tverrfaglig forum for samarbeid

Utvikler samarbeidet med Osloregionens europakontor (ORE)

Skedsmo kommune har deltatt i en rekke EU-prosjekter innenfor energi, klima, byutvikling og transport. Blant annet fikk vi hydrogenbilen vår gjennom Next Move-prosjektet, som var et spydspissprosjekt for bruk av nullutslippskjøretøy i det offentlige. ORE har bidratt til at hydrogensatsingen til kommunen har fått oppmerksomhet. 3-NITY-prosjektet i 2008 ga oss verdifull kunnskap om energiplanlegging i offentlige bygg, og STRAKKS-prosjektet fra 2009 til 2012 hjalp oss å utvikle Lillestrøm som en attraktiv by å etablere både næring og hjem i. ORE er en nyttig for at kommunen skal få mest mulig nytte av de internasjonale prosjektene og for å finne nye gode prosjekter for kommunen.

- kommunen bruker ORE til å synliggjøre at Skedsmo kommune er en foregangskommune på viktige felter innen klimasatsingen
- kommunen deltar i nye, relevante internasjonale prosjekter innen klima og miljøvennlig transport

3.6 HANDLINGSPLAN:

KLIMALEDELSE



KOMMUNENS KLIMA-
LEDELSESSYSTEM
ER **EFFEKTIVT** OG ER
GODT FORANKRET

HOVEDMÅL: KOMMUNEN HAR ET EFFEKTIVT SYSTEM FOR KLIMALEDELSE SOM ER GODT FORANKRET I ALLE DELER AV ORGANISASJONEN.

3.6 Handlingsplan for klimaledelse

» **HOVEDMÅL:** Kommunen har et effektivt system for klimaledelse som er godt forankret i alle deler av organisasjonen.

Klimaledelse er å styre organisasjonen, i vårt tilfelle kommunen, slik at påvirkningen på klimaet er minst mulig. Denne planen skal være et verktøy for klimaledelsen i Skedsmo.

Kommunen er organisert slik at de fleste avgjørelser som påvirker kommunens klimaprestasjon tas sentralt i kommuneadministrasjonen. Dette gjelder for eksempel beslutninger om kjøretøyflåten, areal- og transportplanlegging, nye bygg, energispareprogrammer i eksisterende bygg og føringer for innkjøp og anskaffelser. Klimaledelsessystemet må tilpasses denne strukturen, slik at ansvaret for utslippsreduksjonene plasseres der avgjørelsene faktisk tas. Videre er det viktig at klimaledelsessystemet sikrer en bred involvering og solid fundamentering i organisasjonen. Tiltak skal ikke "tres nedover ørene" på de ulike sektorene, men utformes i samarbeid mellom klima- og energirådgiver og de enkelte ledergruppene.

Et klimaledelsessystem må være oversiktlig og tydelig, slik at alle beslutningstakere vet hva deres ansvar er. Det må være systematisk og godt innarbeidet i daglige rutiner og prosedyrer.

Fra 2016:

- lager vi årlige klimaregnskap som utgangspunkt for klimaledelsen i kommunen.
- har vi en egen klimagruppe der rådmann og ordfører er representert.
- har vi en ansvarlig i hver virksomhet som rapporterer til energi- og klimarådgiver.
- deler vi ut en klimapris til en person, avdeling eller sektor som har særlig gode resultater eller bidrar spesielt til oppnåelsen av klimamålene.

Innen 2020:

- har vi en ny klimahandlingsplan med perspektiv mot 2030.

4 HANDLINGSARK

I handlingsarkene nedenfor er ansvaret for gjennomføring av tiltakene fordelt på de ulike enhetene. Noen tiltak er plassert på flere enheter der enhetene har hver sin del av ansvaret. For eksempel har energi- og klimarådgiver et ansvar for å følge opp og gi råd innen mange av tiltakene, selv om hovedansvaret ligger på andre.

Alle	Kommentar
Fra 2016:	
• jobber vi med å gjøre alle tjenestereiser så miljøvennlige som mulig	
• er alle biler som Skedsmo kommune kjøper inn fossilfrie, så lenge de kan dekke våre krav til funksjonalitet. For større biler og maskiner skal fossilfritt drivstoff brukes så langt det lar seg gjøre.	
• har vi på plass videooverføringsmuligheter i kommunens møterom, og alle kommunens ansatte oppfordres til å benytte seg av videomøter så langt det er mulig.	
Innen 2020:	
• tilbyr vi el-sykkel som framkomstmiddel i tjenesten til alle som ønsker det.	
• er alle biler som brukes av Skedsmo kommune som hovedregel fossilfrie, det kan være biler som drives av batteri, hydrogen eller biodrivstoff.	
• er kommunens bilpark forvaltet på en enhetlig måte, slik at vi muliggjør bildeling mellom enhetene.	
• er klimahensyn som tildelingskriterium godt innarbeidet i hele organisasjonen.	

Energi- og klimarådgiver	Kommentar
Fra 2016:	
• er kommunen en pådriver for samarbeid med kommersielle aktører som parkeringsselskaper, hoteller og lignende for å øke antall ladepunkter med betalingsløsninger.	
• vurderer kommunen kandidater til en klimapris for entreprenører for å synliggjøre klimavennlige anleggsprosjekter.	
• sørger vi for at fjernvarmenettets kapasitet utnyttes og at fjernvarmenettets rekkevidde utvides der det er samfunnsøkonomisk fornuftig	
• oppfordrer vi alle eiere av private nærings- og boligbygg til å avvike fyring med fossil olje.	
• jobber vi for å gjøre innbyggerne bevisste på klimafotavtrykket ulike varer og tjenester skaper. Klimabevissthet får økt synlighet i kommunens kommunikasjonsarbeid utad.	
• tar vi initiativ til at sol, vind, jordvarme og andre utslippsfrie energibærere utnyttes der det er mulig, og støtter opp om utviklingen av alternative energikilder i lokale kunnskapsmiljøer.	
• utfordrer kommunen skolene og lokale forsknings- og næringslivsaktører til samarbeid om kunnskapsformidling innenfor energi og klima.	
• arrangeres det klimaworkshop med deltakere fra Ungdomsrådet minst en gang i året.	
• bistår kommunen Kjeller kunnskapssenter i å utarbeide en lokal læreplan i naturfag, der bærekraft og alternative energikilder får oppmerksomhet.	
• følger kommunen opp oppfordringen om Grønt flagg-sertifisering, og tilbyr veiledning til skoler som ønsker det.	
• brukes kommunens informasjonskanaler utad, som Innbyggerportalen og sosiale medier, aktivt i arbeidet med å spre kunnskap om klimatiltak.	
• jobber vi for å synliggjøre klimaarbeidet vårt i lokale og nasjonale medier.	
• er denne klimahandlingsplanen presentert på en lettfattelig måte i en egen nettside på Innbyggerportalen.	

• støtter kommunen energi- og klimaprosjekter som initieres av KL eller andre relevante aktører og deltar selv der det er naturlig	
• benytter kommunen KL og andre lokale aktører sin kompetanse som prosjektledere og konsulenter	
• beholder kommunen OREEC som en viktig samarbeidspartner i hydrogensatsingen	
• er Skedsmo kommune en pådriver overfor Akershus fylkeskommune/Ruter når det gjelder klimastyring generelt og tilrettelegging for kollektivtransport spesielt	
• drar kommunen nytte av erfaringer fra øvrige kommuner på Romerike og andre relevante kommuner og samordner utviklingsarbeid på energi- og klimaområdet. Samarbeidet bygger opp under regional areal- og transportplanlegging.	
• samarbeider kommunen med Oslo for å dra nytte av Oslo sin posisjon som foregangskommune og for å være med å gjennomføre det grønne skiftet i Osloregionen.	
• samarbeider kommunen med KL om relevante prosjekter for å tiltrekke seg bedrifter med kompetanse innen energi og klima	
• utveksler kommunen kunnskap og erfaring med forskningsmiljøer med kompetanse innen klima og energi	
• har vi årlige samlinger med forskningsinstitusjoner i kommunen i et tverrfaglig forum for samarbeid	
• deltar kommunen i nye, relevante internasjonale prosjekter innen klima og miljøvennlig transport	
• lager vi årlige klimaregnskap som utgangspunkt for klimaledelsen i kommunen.	
• har vi en egen klimagruppe der rådmann og ordfører er representert.	
• deler vi ut en klimapris til en person, avdeling eller sektor som har særlig gode resultater eller bidrar spesielt til oppnåelsen av klimamålene.	
• har vi en ansvarlig i hver virksomhet som rapporterer til energi- og klimarådgiver.	

Innen 2020	
• har kommunen utviklet en helhetlig strategi for fossilfrie kjøretøy; herunder hydrogen, elektrisitet og biodrivstoff	
• er det utviklet gode rutiner for vurdering av alternative energibærere, både for kommunens egne byggeprosjekter og for godkjenning av private byggesaker.	
• har kommunen gjennomført rådgivningskampanje om nye energiløsninger rettet mot alle kommunens innbyggere	
• har kommunen vært med å utvikle utslippsreducerende tiltak hos Dynea, i dialog med Dynea og aktuelle lokale forskningsmiljøer.	
• har vi produsert en lokal forbrukerguide med tips til et klimavennlig forbruk, gjerne i samarbeid med ROAF og andre relevante aktører.	
• har vi utarbeidet en kommunikasjonsstrategi for energi- og klimaarbeidet til kommunen	
• har alle innbyggere som ønsker det fått tilgang til ENØK-analyser av boligen sin, samt veiledning i å utføre energisparingstiltak hjemme.	
• har vi en ny klimahandlingsplan med perspektiv mot 2030.	

Planavdelingen	Kommentar
Fra 2016:	
• sørger vi, i samarbeid med Ruter og fylkeskommunen, for at kollektivtransport blir et bedre alternativ enn bil på de viktigste reisestrekningene i kommunen.	
• er Skedsmo ansett som Norges beste kommune å sykle i. Vi vurderer fortløpende tiltak som tilrettelegger for sykling, slik som utvidelse av bysykkelordningen, etablering av sykkelhotell, nye sykkelveier med mer.	
• prioriteres sykkelsatsingen gjennom en egen intern arbeidsgruppe.	
• legger samferdselsplanleggingen opp til at reisemiddelvalg styres fra personbil over på miljøvennlige alternativer	
• utnyttes kommuneplanens potensiale til å sørge for energieffektive og miljøvennlige byggeprosjekter i kommunen	

• sørger vi for at fjernvarmenettets kapasitet utnyttes og at fjernvarmenettets rekkevidde utvides der det er samfunnsøkonomisk fornuftig	
• tar vi initiativ til at sol, vind, jordvarme og andre utslippsfrie energibærere utnyttes der det er mulig, og støtter opp om utviklingen av alternative energikilder i lokale kunnskapsmiljøer.	
• samarbeid med Akershus Energi Varmer sikrer god utnyttelse av fjernvarmenettets kapasitet og strategisk utbygging av rekkevidden.	
• er Skedsmo kommune en pådriver overfor Akershus fylkeskommune/Ruter når det gjelder klimastyring generelt og tilrettelegging for kollektivtransport spesielt	
• har kommunen alltid gode samferdselsprosjekter under utarbeidelse, som for eksempel nye sykkelveier, kollektivfelt og busstraseer, og er alltid klare til å starte opp nye	
• inviteres utbyggere med i arbeidet med kommuneplan, byutviklingsplaner mm. for å sikre bærekraftig byutvikling	
• utveksler kommunen kunnskap og erfaring med forskningsmiljøer med kompetanse innen klima og energi	
• drar kommunen nytte av erfaringer fra øvrige kommuner på Romerike og andre relevante kommuner og samordner utviklingsarbeid på energi- og klimaområdet. Samarbeidet bygger opp under regional areal- og transportplanlegging.	
• samarbeider kommunen med Oslo for å dra nytte av Oslo sin posisjon som foregangskommune og for å være med å gjennomføre det grønne skiftet i Osloregionen.	
Innen 2020:	
• er det etablert en ny, kommersiell hydrogenstasjon langs E6	
• har vi utredet muligheten for "grønne soner" i sentrale områder, der bare utslippsfrie biler får kjøre.	
• har kommunen utformet og gjennomført et handlingsprogram for fotgjengere og det finnes et nett av fotgjengervenlige byrom i de sentrale områdene.	
• er det etablert en eksklusiv kollektivtrasé for bybuss gjennom Lillestrøm. Bybussen har hyppige avganger og er et lettvinnt alternativ til korte bilreiser.	
• er det bedre kapasitet på innfartsparkeringen på Leirsund stasjon	
• er det utviklet gode rutiner for vurdering av alternative energibærere, både for kommunens egne byggeprosjekter og for godkjenning av private byggesaker.	

Byggesaksavdelingen

Kommentar

Fra 2016:

- sørger vi, i samarbeid med Ruter og fylkeskommunen, for at kollektivtransport blir et bedre alternativ enn bil på de viktigste reisestrekningene i kommunen.
- er Skedsmo ansett som Norges beste kommune å sykle i. Vi vurderer fortløpende tiltak som tilrettelegger for sykling, slik som utvidelse av bysykkelordningen, etablering av sykkelhotell, nye sykkelveier med mer.
- legger samferdselsplanleggingen opp til at reisemiddelvalg styres fra personbil over på miljøvennlige alternativer
- utnyttes kommuneplanens potensiale til å sørge for energieffektive og miljøvennlige byggeprosjekter i kommunen
- sørger vi for at fjernvarmenettets kapasitet utnyttes og at fjernvarmenettets rekkevidde utvides der det er samfunnsøkonomisk fornuftig
- er det utviklet gode rutiner for vurdering av alternative energibærere, både for kommunens egne byggeprosjekter og for godkjenning av private byggesaker.

Kommunalteknisk avdeling

Kommentar

Fra 2016:

- er vi en pådriver for kildesortering, og etablerer fortløpende avfallssorteringsdunker i det offentlige rommet.
- vurderes stasjonære avfallssug for å bedre gjenvinningsgraden og redusere transportbehovet i avfallsbehandlingen
- bruker vi posisjonen vår som største eierkommune i ROAF til å påvirke selskapets beslutningsprosesser, blant annet når det gjelder innfasing av felles innsamlingsløsninger for avfall.
- kommunen rådfører seg med ROAF i saker som angår innkjøp og anskaffelser for å bedre gjenvinningsgraden og redusere avfallsmengden fra kommunens eget forbruk
- er vi med på å muliggjøre ny gjenvinningsstasjon som sorterer ut flere avfallsfraksjoner og dermed øker gjenvinningsgraden.

Innen 2020:

- er det god tilgang på elektrisitet, biogass og hydrogen for Ruters busser i Skedsmo, slik at selskapets mål om hundre prosent fornybare energikilder er realiserbart.

Eiendomsavdelingen	Kommentar
Fra 2016:	
• blir ladepunkter bygget ut i tråd med ladepunktstrategien.	
• er kommunen en pådriver for samarbeid med kommersielle aktører som parkeringsselskaper, hoteller og lignende for å øke antall ladepunkter med betalingsløsninger.	
• prioriteres elbilister i rådhuskjelleren og andre kommunale parkeringsanlegg, slik at innendørs ladepunkter utnyttes best mulig	
• er lave klimagassutslipp et tildelingskriterium i kommunens anbudsrunder for bygge- og anleggsarbeid. Kommunen bidrar til å skape et marked for anleggsmaskiner med null- eller lavutslippsteknologi.	
• stiller vi som leietaker krav til bygningers miljøprestasjoner ved reforhandling av eksisterende leieavtaler og inngåelse av nye	
• blir alle aktuelle kommunale nybygg koblet til fjernvarmenettet	
• vurderes solfangeranlegg, biobrensel eller jordvarme som oppvarmingskilde i kommunale bygg som ikke kan tilknyttes fjernvarmenettet.	
• vurderes solenergianlegg og annen innovativ miljøteknologi på alle nye kommunale bygg.	
• blir massivtre/trebaserte løsninger brukt i kommunale nybygg der dette ikke er vesentlig dyrere enn andre byggematerialer.	
Innen 2020:	
• har kommunen utviklet en helhetlig strategi for fossilfrie kjøretøy; herunder hydrogen, elektrisitet og biodrivstoff	
• er det etablert en ny, kommersiell hydrogenstasjon langs E6	
• har vi lagt til rette for at taxinæringen kan bruke elbiler	
• brukes ikke fyringsolje eller andre fossile brensler til oppvarming eller kjøling av bygninger i Skedsmo.	

- har vi kartlagt og gjennomført lønnsomme energisparetiltak i hele kommunens bygningsmasse. Energimerking og bruk av styringssystemer sikrer kvalitet i gjennomføringen.
- har vi brukt solceller i fasaden på minst ett nytt kommunalt bygg.

Utdanningssektoren

Kommentar

Fra 2016:

- utfordrer kommunen skolene og lokale forsknings- og næringslivsaktører til samarbeid om kunnskapsformidling innenfor energi og klima.
- følger kommunen opp oppfordringen om Grønt flagg-sertifisering, og tilbyr veiledning til skoler som ønsker det.
- bistår kommunen Kjeller kunnskapssenter i å utarbeide en lokal læreplan i naturfag, der bærekraft og alternative energikilder får oppmerksomhet.

Innen 2020:

- kjenner alle barn og unge i kommunen til ROAF og hvordan avfallet vårt behandles, og har lært å kildesortere.

Landbruksavdelingen

Kommentar

Fra 2016:

- er alle bønder i kommunen informert om tilskuddsordninger gjennom Regionalt miljøprogram (RMP), og får veiledningen de trenger for å levere søknader
- stiller vi krav til gjødselplanlegging og gjødseltyper for å redusere utslippet av lystgass.
- blir massivtre/trebaserte løsninger brukt i kommunale nybygg der dette ikke er vesentlig dyrere enn andre byggematerialer.

Innkjøpssjef	Kommentar
Fra 2016:	
• brukes innkjøpsmaler for miljøvennlige innkjøp ved alle større anskaffelser.	
• stiller vi krav om synliggjøring av klimafotavtrykk ved alle større kontraktinngåelser.	
• stiller vi krav om lavere utslipp fra anleggsmaskiner og velger fornybare transportløsninger der disse er tilgjengelige, ved alle aktuelle kontraktsinngåelser.	

Kommunikasjonsrådgiver	Kommentar
Fra 2016:	
• jobber vi for å synliggjøre klimaarbeidet vårt i lokale og nasjonale medier.	
• jobber vi for å gjøre innbyggerne bevisste på klimafotavtrykket ulike varer og tjenester skaper. Klimabevissthet får økt synlighet i kommunens kommunikasjonsarbeid utad.	
• har vi utarbeidet en kommunikasjonsstrategi for energi- og klimaarbeidet til kommunen	

Web-avdeling	Kommentar
Fra 2016:	
• brukes kommunens informasjonskanaler utad, som Innbyggerportalen og sosiale medier, aktivt i arbeidet med å spre kunnskap om klimatiltak.	
• er denne klimahandlingsplanen presentert på en lettfattelig måte i en egen nettside på Innbyggerportalen.	