



TEMAPLAN KLIMA OG ENERGI 2017 - 2026 DEL 1







FORORD

Energibruk og utslipp av klimagasser henger sammen ettersom mye av energibruken vår er basert på olje, gass og kull (fossile energikilder). Økt energiforbruk har derfor medført økte utslipp av klimagasser som igjen har resultert i en global oppvarming, noe vi merker bl.a. med hyppigere og kraftigere regnskyll. Både utslipp og konsekvenser er uavhengig av land- og kommunegrenser. Det er derfor viktig at alle bidrar for å redusere utslippene og dermed konsekvensene av de endringer vi nå ser. Brundtland-kommisjonens «tenke globalt – handle lokalt» blir rettesnor for å løse klimautfordringene. Utarbeidelse av en energi- og klimaplan for Lørenskog er derfor en del av en større dugnad for å vurdere og prioritere hvilke tiltak som bør gjøres lokalt.

Den første kommunedelplanen for klima og energi i Lørenskog ble vedtatt av kommunestyret i 2010. Den viste at det i 1991 ble sluppet ut ca. 59 000 tonn CO₂-ekvivalenter i Lørenskog. Tall fra 2009 - 2013 viser at utslippet nå er relativt stabilt, og ligger på ca. 64 000 tonn CO₂-ekvivalenter. Fra 1991 til 2016 har befolkningen økt fra ca. 26 000 til mer enn 37 000 innbyggere og antall innbyggere i kommunen fortsetter å vokse. Fram til 2030 forventes en årlig økning på 5 - 600 boliger. Dette generer bl.a. økt transportbehov og energibruk. Det er derfor en utfordring å kunne redusere de totale utslippene samtidig som vi blir flere innbyggere. En rekke tiltak er gjennomført som et resultat av den første klima- og energiplanen. De direkte utslippene per innbygger er redusert fra ca. 2,3 tonn til ca. 1,9 tonn fra 1991 til 2013. Dette er gledelig, men farten må settes opp betydelig dersom en skal nå det målet Akershus fylkeskommune og Lørenskog kommune har satt om en nedgang på 50 % i forhold til utslippet i 1991 innen 2030.

Planen fokuserer nå på fem temaområder; arealbruk og transport, energibruk, materialbruk, avfallshåndtering og klimatilpasning. Den setter delmål og foreslår en rekke handlinger for å nå delmålene innenfor de fem temaområdene. Ca. 80 % av utslippene stammer fra energibruk i transportsektoren. En utfordring er at mye av utslippene av klimagasser innenfor kommunen stammer fra kilder hvor kommunen ikke kan styre eller regulere utslippene direkte. Kommunen kan derfor ikke nå de mål som settes uten at både enkeltpersoner, virksomheter og offentlige myndigheter både lokalt og regionalt drar i samme retning. Samarbeid på tvers av kommunegrenser er derfor viktig for å lykkes med å nå de oppsatte målene.

Kommunen som bl.a. planmyndighet og deltaker i regionale planprosesser, tjenesteleverandør, innkjøper, eier av bygg og kjøretøyer, kan imidlertid legge føringer som dels på kort og dels på lengre sikt, vil gi reduserte utslipp. Det er også viktig at kommunen som bedrift går foran med gode eksempler for å redusere utslippene fra de aktivitetene kommunen selv er ansvarlig for. Vi håper innbyggere og bedrifter blir med på denne dugnaden.

Ragnhild Bergheim
ordfører



INNHOOLD

INNLEDNING

- 6. Rammer og føringer
- 9. Oppbygging og avgrensning av planen
- 10. Direkte og indirekte klimagassutslipp
- 10. Indikatorer

ENERGIBRUK OG KLIMAGASSUTSLIPP

- 12. Nasjonale utslippstall
- 12. Fylkestall - Akershus
- 13. Kommunefordelte klimagassutslipp
- 14. Lørenskog - mål og handlinger
- 16. Arealbruk og transport
- 22. Energibruk
- 24. Klimavennlige materialer
- 26. Avfallshåndtering
- 28. Jordbruk

KLIMATILPASNING

- 31. Lørenskog
- 32. Overvann og vassdrag i et endret klima
- 33. Risiko og sårbarhet



INNLEDNING

Klima- og energiplan for Lørenskog 2017 - 2026 er en revisjon av gjeldende klima- og energiplan fra 2010.

Planprogrammet for kommunedelplan klima og energi i Lørenskog kommune 2016 - 2020 ble vedtatt av kommunestyret, sak nr. 19/16, den 16. mars 2016. Planarbeidet har tatt utgangspunkt i gjeldende plan, lokal energiutredning fra 2013 og nyere statistikk for klimagassutslipp. Planen er utformet som en temaplan og ikke en kommunedelplan.

Planprosessen har vært ledet av en styringsgruppe bestående av ledergruppa for teknisk sektor. Strategi- og plansjefen har vært prosjektansvarlig, mens miljøvernssjefen har vært prosjektleder.

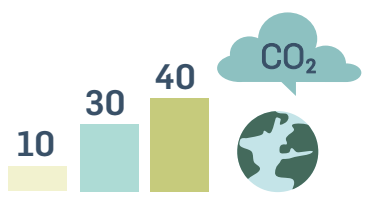
En prosjektgruppe med deltagere fra stabsavdelingen, oppvekst- og utdanningssektoren og teknisk sektor har gjennom en rekke møter behandlet de ulike temaene. Helse- og omsorgssektoren og kultursektoren har bidratt ved behov.

Den 22. juni 2016 oppnevnte kommunestyret representanter til et tverrpolitisk utvalg. Utvalget skal bidra til en felles klima- og energipolitisk plattform for kommunestyret og har deltatt og kommet med nye innspill i sluttfasen av arbeidet med planen. Utvalget avholdt sitt siste møte den 15. november 2016.

RAMMER OG FØRINGER

FNs klimapanel slår fast at klodens temperatur har økt med 0,85 °C siden førindustriell tid. Uten omfattende globale tiltak vil det ikke være mulig å nå målet om å begrense temperaturøkningen til 2°C. Det er overveiende sannsynlig at menneskeskapt utslipp har vært den dominerende årsaken til temperaturøkningen. Konsekvensene av videre temperaturøkning er kjente. Det blir mer ekstremvær, tørke, ekstrem nedbør, stormer, havnivåstigning, tap av naturmangfold, mangel på mat og rent vann, og spredning av sykdommer. Alt dette vil gi omfattende risiko for skade på liv, helse og miljø, og betydelige konsekvenser for den økonomiske utviklingen.

Kyotoprotokollen fra 1997 ble forlenget ved forhandlingene i Doha i 2012 og skulle gjelde inntil avtalen fra Parisforhandlingene i desember 2015 ville tre i kraft. Dette skjedde allerede i november 2016, da mer enn 55 land, som står for mer enn 55 % av de globale utslippene, nå har sluttet seg til avtalen. Det overordnede målet er å begrense den globale oppvarmingen til 2 °C i forhold til 1990-nivå, og helst ikke mer enn 1,5 °C. Målet er at kloden skal bli klimanøytral innen 2100.



NASJONALE FORPLIKTELSE

I tillegg til de internasjonale forpliktelsene i Kyotoprotokollen og Paris-avtalen vedtok Stortinget klimaforliket i 2012.

Den norske klimapolitikken er nedfelt i Meld. St. 13 (2014 - 2015) og angir følgende overordnede mål:

- Norge skal overoppfylle Kyoto-forpliktelsene med 10 % poeng (i forhold til tildelt kvote for 2008 - 2012).
- Norge skal fram til 2020 kutte utslipp av klimagasser tilsvarende 30 % av Norges utslipp i 1990, og 40 % innen 2030.
- Norge skal være klimanøytralt seinest i 2050
- Norges klimamål vil bli skjerpet i lys av nye internasjonale forpliktelser.

REGIONALE PLANER OG FORPLIKTELSER

Osloregionen har i mer enn 15 år arbeidet med tiltak for å redusere klimagassutslipp.

I 2013 ble en ny regional planstrategi for Akershus for 2013 - 2016 vedtatt i fylkestinget og behovet for en tydelig klima- og energipolitikk trekkes fram som et prioritert område. Et viktig dokument i denne sammenheng er den regionale planen for areal og samferdsel som Akershus fylkeskommune og Oslo kommune har utarbeidet i fellesskap. Kommunene i Akershus har vært involvert i dette arbeidet og planen ble vedtatt i desember 2015. Denne legger klare føringer for en areal- og transportplanlegging som bidrar til å nå regionale klima- og miljømål.

Som et ledd i arbeidet med at Oslo og Akershus skal bli et foregangsområde for bruk av hydrogen i transportsektoren, vedtok fylkestinget i 2014 en egen strategi for tidlig innføring av hydrogen-drivstoff i Oslo og Akershus.

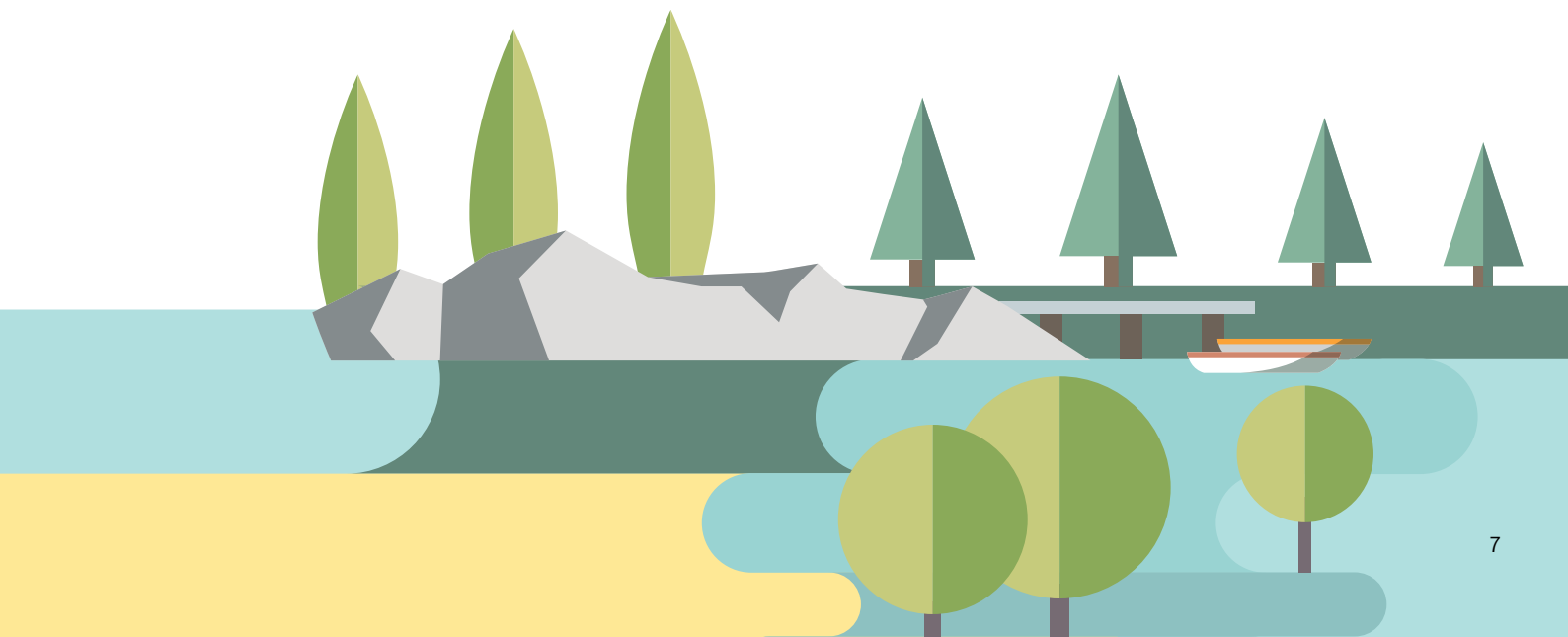
Oslo har nylig utarbeidet en klima- og energistrategi. Denne legger føringer for et nært samarbeid med omkringliggende kommuner for i fellesskap å kunne bidra til reduserte klimagassutslipp i regionen. Tilsvarende har Skedsmo kommune i sin energi- og klimahandlingsplan for perioden 2016 - 2020 påpekt betydningen av et regionalt samarbeid, særlig innen sektoren samferdsel/arealbruk.

LOKALE PLANER OG FORPLIKTELSER

For Lørenskog kommune er det viktig å gjøre sin del av den globale dugnaden mot klimaendringene. Ved å gjennomføre målrettede tiltak på de områder der kommunen kan bidra best til reduserte klimagassutslipp, vil kommunen også bidra til oppfyllelse av nasjonale- og regionale klimamål. En plan for klima og energi vil være styrende for kommunens politikk på klima- og energiområdet.

” Transportsektoren bidrar til nærmere 80 % av utslippet av klimagasser i kommunen. Tiltakene som kreves her er til dels langsiktige og innebærer behov for regionale løsninger og samarbeid.

Med bakgrunn i vedtatt kommuneplan, kommunens rolle bl.a. som sentral planmyndighet, tjenesteleverandør, innkjøper og eier av bygg og kjøretøyer, har Lørenskog kommune gode forutsetninger for å kunne bidra vesentlig til å redusere klimagassutslipp og energibruk i Lørenskog.



KOMMUNEPLANEN

Kommuneplanen definerer kommunens overordnede mål og handlinger i forhold til den langsiktige utviklingen av Lørenskog.

Kommuneplan for Lørenskog 2015 - 2026 inneholder føringer gitt i:
<ul style="list-style-type: none">• Statlige planretningslinjer og forventninger til planarbeidet i kommunen.• Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus, vedtatt i desember 2015.• Klima- og energiplan Akershus 2011 - 2014, datert 24. november 2010.
Kommuneplanen angir følgende mål relatert til klima:
<ul style="list-style-type: none">• Lørenskog kommune skal være en pådriver for at utslippet av klimagasser reduseres.
Følgende handlinger, som vil ha vesentlig betydning for klim og energi, er angitt: Lørenskog kommune skal:
<ul style="list-style-type: none">• Tilrettelegge for at boliger, arbeidsplasser, offentlig og privat service, kultur- og idrettstilbud og fritidsaktiviteter lokaliseres kollektivnært.• Være pådriver i arbeidet med forlengelse av T-banen fra Ellingsrud via Visperud, Lørenskog sentrum til Ahus og med mulighet for forlengelse til Strømmen og Lillestrøm.• Bidra til at lokalsentrene forsterkes som knutepunkt for tog og/eller buss.• Tilrettelegge for finmasket gang- og sykkelnett.• Sørgje for at egne bygg er energieffektive og klimanøytrale, og at fornybare energiformer tas i bruk.• Bruke klimanøytralt og miljøvennlig bygningsmateriale med lang levetid (bl.a. tre) i egne bygg og anlegg.• Ved innkjøp av kommunale biler skal, der dette er mulig, biler med forbrenningsmotor erstattes med kjøretøy som gir vesentlig lavere utslipp.• Prioritere syklende og gående høyere i planlegging og utbygging.• Arbeide for å redusere det kommunale forbruket og stimulere til avfallssortering og gjenbruk.
Å redusere klimagassutslippene er en målsettingen, men det er også viktig å gjøre lokale klimatilpasninger for å forebygge skader. Klimatilpasning er omtalt i kommuneplanens kapittel 3.4, samfunnssikkerhet. Følgende mål er angitt:
<ul style="list-style-type: none">• Lørenskog kommune skal redusere sannsynligheten for at uønskede hendelser eller kriser kan oppstå, samt redusere konsekvenser av slike hendelser.
Følgende handlinger er angitt: Lørenskog kommune skal:
<ul style="list-style-type: none">• Legge ROS-analysene til grunn for plan- og sikkerhetsarbeid.• Legge vekt på klimatilpasning i kommunal planlegging og ikke legge opp til utbygging i flomutsatte områder.• Forebygge virkninger av flom og skred gjennom lokal håndtering av overvann og sikring av blågrønne arealer.• Ha tilstrekkelig beredskap for å møte sannsynlige risikoscenarier.

Generelt vil mål og handlinger i kommuneplanen være av langsiktig karakter, og det vil f.eks. ta mange år før effekten av god arealplanlegging vises i form av reduserte utslipp. Omvendt vil dårlig planlegging i dag gi svært dårlige muligheter for reduserte klimagassutslipp i framtida.

KOMMUNEDELPLAN KLIMA OG ENERGI 2010 - 2014

Kommunedelplanen har bidratt til økt bevissthet og kunnskap om klima og energi. I tillegg har den vært et viktig verktøy for å fastsette en rekke tiltak for å redusere klimagassutslippene i kommunen.

OPPBYGGING OG AVGRENSNING AV PLANEN

I tillegg til å være en strategisk plan skal planen være en handlingsplan for kommunens arbeid med reduksjon av klimagassutslipp og energibruk, samt klimatilpasning.

Temaplanen for klima og energi består av to deler:

Del 1

- Introduksjon/innledning
- Energibruk og klimagassutslipp - mål og handling
- Klimatilpasninger - mål og handling

Del 2

- Faktagrunnlag for planen

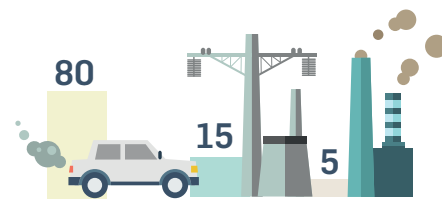
Temaplanen er en videreføring av kommunedelplanen for klima og energi, 2010–2014, som ble vedtatt i 2010. Sammenlignet med klima- og energiplanen fra 2010 er det i foreliggende plan et større fokus på å prioritere tiltak som har stor effekt på utslipp og energibruk og hvor kommunen i tillegg har stor påvirkningskraft. Følgende tema er valgt som fokusområder for denne revisjonen:

- **Arealbruk og transport**
- **Energibruk**
- **Klimavennlige materialer**
- **Avfallshåndtering**
- **Klimatilpasning**

Transportsektoren står for ca. 80 % av klimagassutslippene i kommunen, mens stasjonær energibruk står for ca. 15 % og de resterende ca. 5 % er prosessutslipp inkl. utslipp fra avfall, avløp og landbruk. Siden jordbruk står for 2,5 % av klimagassutslippene i kommunen, gis dette temaet også en kort omtale. Klimatilpasning handler om hvorledes Lørenskog skal ta hensyn til konsekvensene av klimaendringene og anses derfor som en naturlig del av temaplanen.

Innenfor transport er kommunens rolle noe begrenset, men kommunens rolle som planmyndighet vil på sikt være et viktig bidrag. Også lokale tiltak knyttet til sykkel, gange, parkeringsordninger etc. vil være viktige tiltak innenfor transportsektoren.

Det foreslås at en ved revidering av klima- og energiplanen gir denne tilsvarende tidshorison som gjeldende kommuneplan. Det foreslås også at planen revideres hvert fjerde år, og at dette arbeidet koordineres med revidering av kommuneplanen. Det vil være aktuelt at det utarbeides separate handlingsplaner for enkelte deltemaer. Blant annet skal arbeidet med å redusere utslippene fra transportsektoren videreføres gjennom en egen mobilitetsplan (samferdselsplan) for Lørenskog. Dette arbeidet er planlagt startet opp i 2017. Den foreliggende planen vil imidlertid også inneholde flere elementer knyttet til transport, bl.a. parkering og tilrettelegging for kjøretøy med lavt utslipp. Det utarbeides en egen temaplan for overvannshåndtering som er en viktig del av arbeidet med klimatilpasning.



- Transportsektoren står for ca. 80 % av klimagassutslippene i kommunen.
- Stasjonær energibruk står for ca. 15 %.
- Resterende ca. 5 % er prosessutslipp inkl. utslipp fra avfall, avløp og landbruk.

DIREKTE OG INDIREKTE KLIMAGASSUTSLIPP

Alle aktiviteter som krever bruk av energi, vil føre til et klimagassutslipp, enten direkte når aktiviteten utføres og/eller indirekte fra energibruk i forkant av aktiviteten. Selv om energibruken i seg selv ikke trenger å føre til direkte klimagassutslipp, som når det benyttes en elbil, vil det f.eks. ha forekommet energibruk og klimagassutslipp for å framstille bilen.

I nasjonale klimagassregnskap er det bare direkte utslipp som skal inkluderes. Dette for å sikre at ingen utslipp blir regnet med mer enn én gang, og at alle nasjoner kan gjøres ansvarlige for de utslippene som skjer innenfor sine grenser. Likevel, i en sammenvevd økonomi, vil en som forbruker være ansvarlig for klimagassutslipp og energibruk knyttet til de produktene en kjøper. Norge er i en særstilling i verden, med en høy andel fornybar energi for innenlands forbruk, samtidig som vi eksporterer mye fossil energi og importerer en stor mengde varer.

En nyere rapport¹ som bl.a. ser på både direkte og indirekte utslipp, viser at de direkte utslippene står for ca. 16,7 % av det samlede klimafotavtrykket til en norsk husholdning som ble beregnet til 22,2 tonn CO₂ ekvivalenter i 2012. Utslippene fra transport, bolig og mat var de områdene som bidro mest til utslippene.

” Økt levestandard har medført økte utslipp og de totale utslippene antas å ha økt med 25 % fra 1999 til 2012, hvorav transport utgjør en betydelig del bl.a. som følge av en stor økning i flyreiser.

Dersom kommunene skal bidra til reduserte klimagassutslipp ikke bare lokalt men også i globalt perspektiv, bør det også gjøres en vurdering av muligheten for å redusere indirekte utslipp. Dette omtales nærmere under klimavennlige materialer og innkjøp.

Denne planen tar imidlertid primært for seg direkte utslipp og energibruk innenfor kommunens grenser.

INDIKATORER

For å skaffe kommunen verktøy som gir mulighet for å følge utviklingen, er det lagt vekt på å søke gode indikatorer basert på tilgjengelige datakilder som gir informasjon om energibruk eller klimagassutslipp på kommunalt nivå. Indikatorene har to hovedhensikter: De skal kunne brukes til å formulere kvantitative mål, og si noe om måloppfyllelse. Indikatorene må være konkrete og målbare, og det må være mulig å skaffe datagrunnlaget som kreves for å måle indikatorenes utvikling over tid. Tilgangen til kommunefordelte tall fra SSB er bl.a. svært viktig for klima- og energiarbeidet i kommunene. Under flere av temaområdene er det presentert noen indikatorer.

Vi er imidlertid ikke i stand til å måle alle klimagassutslipp i Lørenskog kommune direkte og vi må da måle indirekte.

¹The Carbon Footprint of Norwegian Household Consumption, Steen-Olsen m.fl. 2015



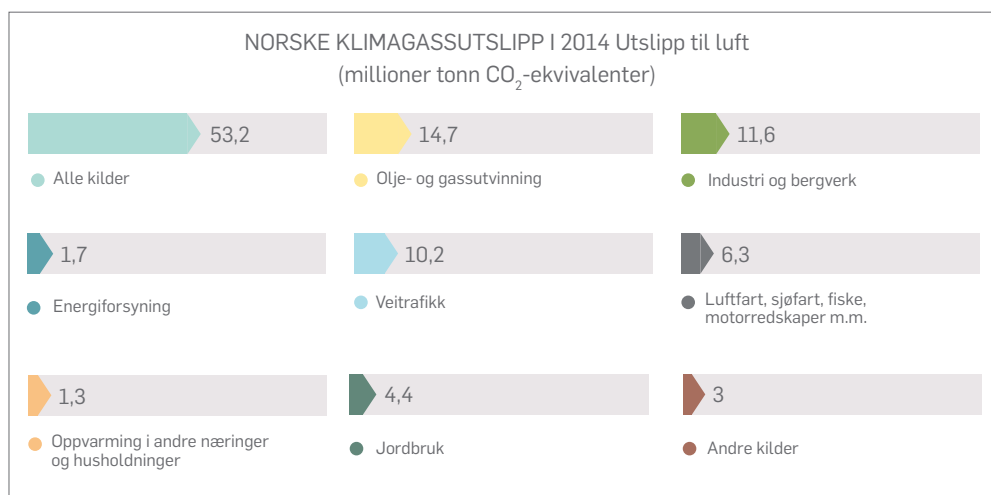
ENERGIBRUK OG KLIMAGASSUTSLIPP

ENERGIBRUK OG KLIMAGASSUTSLIPP

NASJONALE UTSLIPPSTALL

Som et grunnlag for utforming av en klima- og energiplan er det viktig å kjenne til energibruk, utslipp og kilder til utslippene av klimagasser. SSB utarbeider mye tallgrunnlag som er nyttig i denne sammenheng.

Figuren nedenfor viser de samlede innenlandske klimagassutslippene fordelt på kilde. I 2014 var utslippet totalt på 53,2 millioner tonn CO₂-ekvivalenter og fordelte seg på ulike sektorer slik det framgår av figuren nedenfor.



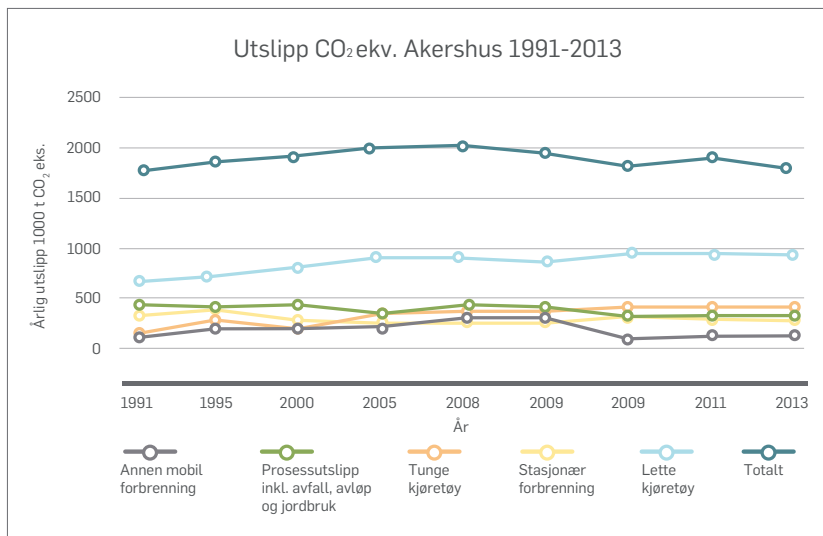
Figur: Norske klimagassutslipp i 2014 fordelt på kilder.
Kilde: Statistisk sentralbyrå

I 2016 publiserte Miljødirektoratet en "uoffisiell" beregning av klimagassutslipp for kommunene. 44 % av de nasjonale klimagassutslippene er fordelt til landets 428 kommuner, og omhandler kildene; utslipp fra veitrafikk, oppvarming, jordbruk, avfallsdeponigass, annen avfall- og avløpsrensing og motorredskaper. Fordelingene av de nasjonale klimagassutslippene på kommuner er mer usikre enn fordeling på fylker, men det er viktig grunnlagsmateriale for arbeidet med klima og energi i kommunene.

FYLKESTALL – AKERSHUS

Ideelt sett skal klimaregnskapet si noe om fylket eller kommunenes utvikling mot å nå vedtatte klimamål. Måltallet for Akershus fylke totalt og på enkelte sektorer er satt i forhold til utslippene i 1991.

I statistikken er det forskjeller mellom kategorier og metodebruk før og etter 2009 som gjør at tallene og tidsseriene ikke gir en forsvarlig sammenligning. I figuren under har vi tatt inn tall før 2009 og nye tall etter 2009 og den viser utslippene i perioden 1991 - 2013 totalt sett og i hver sektor for Akershus fylke.



Figur: Utslippsutvikling 1991 - 2013 i Akershus fylke.
Kilde: SSB

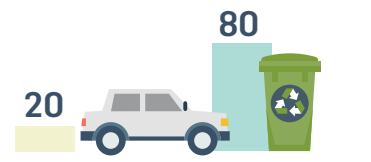
Som figuren viser er mobil forbrenning (energibruken til transport) den dominerende utslippskilden i Akershus. Trenden på utslipp fra lette og tunge kjøretøy har vært økende i hele perioden, mens de totale utslippene synes å ha gått noe ned, dels som følge av ny beregningsmodell fra 2009. Utslipet fra stasjonær energibruk og prosessutslipp som bl.a. inkluderer utslipp fra avfallsanlegg har gått betydelig ned som følge av mindre oljefyring, mindre avfall til deponi samt etablering av uttaksanlegg for gass på de fleste deponiene.

Akershus har i dagens plan som mål å være klimanøytralt innen 2050. Innen 2030 skal klimagassutslippene reduseres med 50 % sammenlignet med 1994.

Arbeidet med en ny regional plan for klima og energi for Akershus for perioden 2018 - 2030 er påbegynt og forventes klar i 2017.

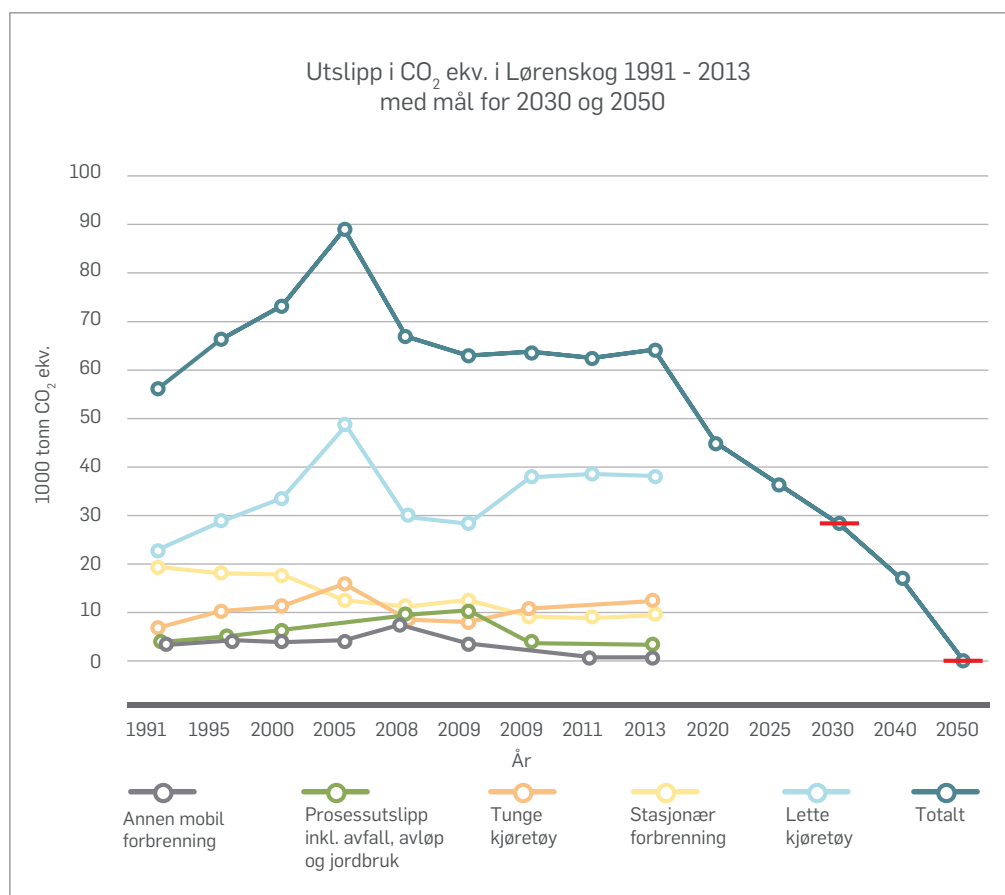
KOMMUNEFORDELTE KLIMAGASSUTSLIPP

Noe av grunnlaget for de kommunefordelte utslippstallene for perioden 2009 - 2013 er basert på fordeling av de beregnede nasjonale klimagassutslippene i Norge. Dette viser at utslippene for Lørenskog per år for denne perioden har vært relativt konstante med et utslipp på ca. 64 000 tonn CO₂-ekvivalenter. Hver innbygger i Lørenskog slapp dermed ut ca. 1,9 tonn CO₂-ekvivalenter i 2013. Kun fire kommuner i fylket hadde et mindre utslipp pr. innbygger enn Lørenskog. Nesodden lå lavest med 0,9 tonn CO₂-ekvivalenter. Transportsektoren forklarer mye av forskjellen mellom kommunene, da denne sektoren for mange kommuner utgjør 70 - 80 % av de totale utslippene.



FYLKET HAR SATT SEG FØLGENDE DELMÅL:

- Transportsektoren skal redusere utslippene med 20 % innen 2030.
- Stasjonær forbrenning og avfallshåndtering skal reduseres med 80 % innen 2030.



Figur: Utslipp fordelt på kilder i Lørenskog for perioden 1991 - 2013 med mål for hhv 2030 og 2050 (ny beregningsmodell fra 2009)
Kilde: SSB

LØRENSKOG MÅL OG HANDLINGER

I planarbeidet er det valgt å fokusere på følgende temaområder.

- Arealbruk og transport
- Energibruk
- Klimavennlige materialer
- Avfallshåndtering
- Klimatilpasning

I det etterfølgende er det foreslått mål og handlinger for å nå målene knyttet til de ulike temaområder. I tillegg er utslippene fra landbruk vurdert.

Kommuneplanen (2015 - 2026) har nedfelt følgende overordnede mål for klima og energi:

- Lørenskog kommune skal være en pådriver for at utslippet av klimagasser reduseres.

Dette overordnede målet er forsøkt konkretisert gjennom tidsspesifikke og målbare mål. Disse er splittet i mål for Lørenskog kommune som bedrift og mål for Lørenskogsamfunnet.

Mål klima og energi:

- Lørenskog kommune som bedrift skal redusere sine klimagassutslipp med 20 % innen 2020 sett i forhold til 1991. I 2030 skal kommunen som bedrift være klimanøytral.
- Lørenskog kommune som bedrift skal i større grad ta i bruk lokal fornybar energi, og redusere kjøpt energi med 20 % innen 2020 sett i forhold til 2009.
- Lørenskog kommune skal legge til rette for at Lørenskogsamfunnet reduserer sine klimagassutslipp med 50 % innen 2030 sett i forhold til 1991. Lørenskogsamfunnet skal være klimanøytralt innen 2050.
- Lørenskog kommune skal legge til rette for at Lørenskogsamfunnet i større grad tar i bruk lokal fornybar energi, og reduserer kjøpt energi med 20 % innen 2030 sett i forhold til 2009.

Klimatilpasning:

- Lørenskog kommune skal forebygge og minimere negative konsekvenser av klimaendringer ved å utarbeide/revidere risiko- og sårbarhetsanalyser samt utarbeide plan for overvannshåndtering og aktivt følge disse opp i kommunen.

Målene vil i noen grad berøre flere områder, og det er derfor satt egne delmål for de ulike temaene.

De ulike handlinger skal nedfelles i en tiltaksplan som ajourføres årlig. I planen gis hver handling et ID. nr. og en kort beskrivelse, det fastsettes hvilken enhet i kommunen som skal være ansvarlig for oppfølging, antatt kostnad, når handlingen skal være ferdig og en kort status. Tiltaksplanen vil bl.a. være et naturlig underlagsdokument i det årlige budsjettarbeidet.



Arealbruk og transport

Osloregionen har hatt en stor befolkningsvekst over mange år, og det er forventet at den sterke veksten vil fortsette i mange år framover. Lørenskog kommune legger til grunn en årlig vekst på 500 til 600 nye boliger fram til 2030. Samtidig vet vi at utslipp knyttet til transport utgjør nesten 80 % av de totale CO₂-utslippene. Bærekraftig vekst betyr bl.a. å redusere transportbehovet mellom boliger og arbeidsplasser, og å gjøre transporten mer miljøvennlig. Det er i skjæringspunktet mellom areal- og transporttiltak vi finner de viktigste klimatiltakene.



Klimaplanen fokuserer på tre hovedutfordringer knyttet til arealbruk og transport:

- Redusere det totale transportbehovet per innbygger
- Få større andel av transporten over på kollektiv, sykkel og gange
- Redusere utslippene

For å oppnå kommunens ambisiøse klimamål, må det settes i verk flere tiltak. Det viktigste tiltaket for å redusere transportbehovet innebærer en fortetting rundt kollektivknutepunkter samt å bidra til attraktive kollektivløsninger. For å redusere andelen biltransport bør det benyttes både positive virkemidler, som å gjøre det mer attraktivt å benytte andre framkomstmidler og negative virkemidler, som å gjøre det mindre attraktivt å bruke bil. Her er virkemidlene delt i henholdsvis en arealdel og en transportdel.

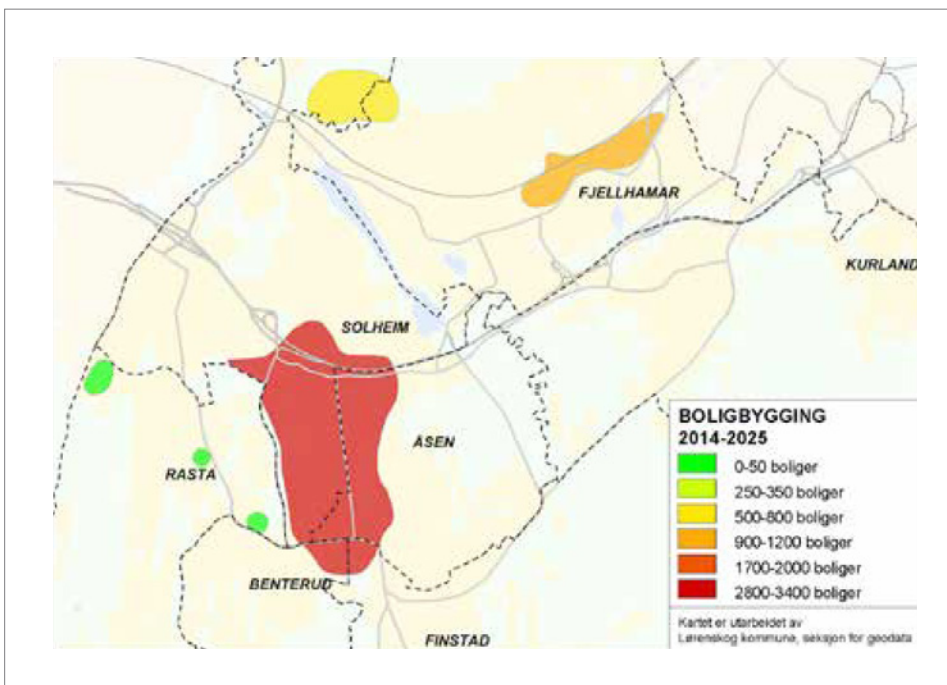
AREALBRUK

Fortetting rundt kollektivknutepunkter er det viktigste langsiktige grepet kommunen kan gjøre for å legge til rette for en bærekraftig vekst i Lørenskog kommune.

Fortetting har mange fordeler. Leilighetsbygg er mer energieffektive og har mindre areal per boenhet sammenlignet med eneboliger. Fortetting rundt kollektivknutepunkt vil gjøre kollektive reiser mer attraktive, og dermed redusere bilandelen. I fortettede områder vil det naturlig dukke opp butikker, tjenestetilbud, og arbeidsplasser som enkelt kan nås til fots eller med sykkel. Normalt vil også skoler og barnehager være tilgjengelig uten kjøretøy. Transportbehovet reduseres og bilbruk blir redusert.

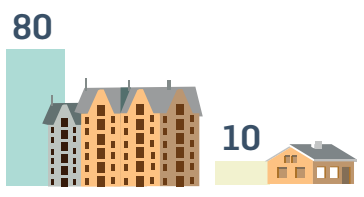
I dag er det nesten 15 000 boliger i Lørenskog kommune, og to tredjedeler av disse er eneboliger og småhus. Samtidig består to tredjedeler av husholdningene av én eller to personer. Mindre boliger er mer energieffektive, og det er derfor et mål å redusere gjennomsnittlig antall kvadratmeter bolig pr. innbygger. Det skal skje uten å gå på bekostning av god bokvalitet, og det skal være tilgang på varierte leilighetsstørrelser.

Arealet i Lørenskog kommune er på 70 km², men så å si alle innbyggerne bor innenfor 13 km² nord i kommunen. Kommunen har identifisert fem områder hvor vekst og fortetting skal skje: Lørenskog sentralområde, Fjellhamar, Ødegården, Visperud og Nordbyhagen. Dette er områder sentralt i kommunen med relativt god kollektivdekning. Kartutsnittet nedenfor viser forventet antall nye boenheter innenfor de ulike inntaksområdene (skolekretsene) i byggesonen fram mot 2025.

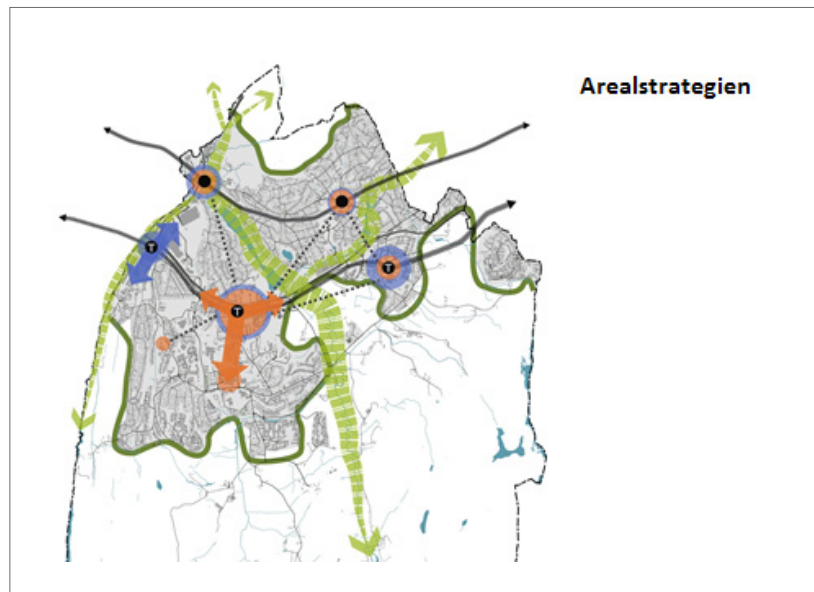


Figur: Områder hvor det meste av forventet boligbygging vil skje fram til 2025.

Kommuneplanens arealdel kan oppsummeres i kartet under. Det viser fortetting rundt to linjer; langs eksisterende toglinje i nord og foreslått T-banetrasé sør for Strømsveien. I tillegg markerer de grønne feltene grønne drag gjennom kommunen. Disse kan også benyttes som transportårer for gående og syklende.



80 % av nye boliger bygges som leiligheter, og maksimum 10 % bygges som eneboliger, dvs. mindre villabebyggelse og mer blokker og bygårder.



Figur: Arealstrategien i kommuneplanen med to gjennomgående baneakser og gjennomgående grønnstruktur

DELMÅL AREALBRUK:

- Befolkningsveksten skal komme sentralt, rundt kollektivknutepunkt. Gjennomsnittlig antall kvadratmeter bolig per innbygger skal reduseres.

HANDLINGER:

- Utarbeide nye reguleringsplaner slik at minst 80 % av nye boliger bygges som leiligheter, og maksimum 10 % bygges som eneboliger, dvs. mindre villabebyggelse og mer blokker og bygårder.
- Styre 90 % av bolig- og næringsutbyggingen til de fem definerte vekstområdene, jf. kommuneplanen.
- Ikke tillate større utbygginger utenfor de definerte vekstområdene.
- All nærings- og handelsvirksomhet skal etableres etter kommuneplanens arealdel.

PLANBEHOV:

- Reguleringsplaner.
- Utarbeide "Veiledende plan for offentlige rom" eller annen helhetlig plantype i vekstområdene.

INDIKATOR:

- Andelen nye boliger – henholdsvis leiligheter og eneboliger.
- Andelen av befolkningsveksten som kommer i områder med høy befolkningstetthet, definert som Lørenskog sentralområde, Fjellhamar, Ødegården og Nordbyhagen.
- Andelen av sysselsettingsveksten som kommer i områder med høy sysselsettingstetthet, definert som Lørenskog sentralområde, Visperud og Nordbyhagen.

TRANSPORT

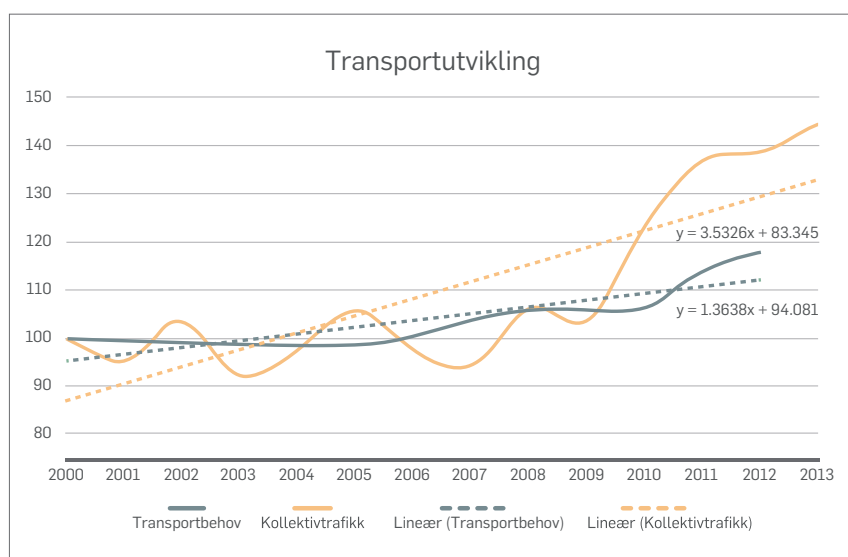
80 % av klimagassutslippene i Lørenskog kommune kommer fra transportsektoren, reduksjon i disse utslippene er derfor svært viktig for å nå klimamålene. Det er samtidig mange av utfordringene som må løses på nasjonalt nivå eller fylkesnivå. Avgiftssystemet og kollektivutbygging blir bestemt nasjonalt og mellom fylkene i Oslopakke 3, og dermed er det begrenset hvilken innflytelse Lørenskog kommune har over dette. Det er åpenbart at T-bane til Ahus vil være sentralt for å nå klimamålene til Lørenskog kommune. Derfor er det tatt med et punkt om å jobbe for dette i handlingsplanen, selv om det er krevende å måle om Lørenskog kommune sin innsats er avgjørende for utfallet.

Lørenskog kommune har planlagt å utarbeide en mobilitetsplan i 2017, som vil bli fulgt opp med en strategi for sykkel. Det vil naturlig være overlappende tiltak i mobilitetsplanen og klimaplanen, men utfordringer knyttet til trafikk vil være beskrevet i større detalj i mobilitetsplanen.

Kollektivandelen av transportbehovet i Lørenskog har vokst betydelig de seinere årene. Figuren under er beregnet på grunnlag av tall fra Ruters billettundersøkelse. Den viser veksten i transportbehovet i blått og kollektivtrafikken i oransje og viser at kollektivtrafikken dekker mer av transportbehovet enn tidligere. Spesielt siden 2009 har kollektivandelen vokst.



80 % av klimagassutslippene i Lørenskog kommune kommer fra transportsektoren



Figur: Utvikling i transportbehov og i andelen som dekkes med kollektivtrafikk med utgangspunkt en indeks på 100 i år 2000
Kilde: COWI

For å nå et mål om at all framtidig trafikkvekst skal tas kollektivt eller med sykkel og gange må flere virkemidler virke samtidig. Det må settes inn tiltak både for å redusere bilbruken og samtidig øke kollektivandeler og andel som går eller sykler. Dette innebærer både positive og negative tiltak, både gulrot og pisk.

En omstilling til lavutslippssamfunnet vil kreve endringer i bl.a. areal og transportplanleggingen.

Mål og handlinger for transport er delt i to. Et mål knyttet til høyere kollektivandeler og et mål knyttet til høyere andel elektriske og hydrogendrevne biler.

DELMÅL 1 TRANSPORT:

- All framtidig trafikkvekst tas med kollektivt, sykkel og gange.

HANDLINGER SOM SKAL FØLGES OPP I MOBILITETSPLANEN:

KOLLEKTIVTILTAK

- Følge opp vedtak i Oslopakke 3 om baneløsninger på Nedre Romerike.
- Følge opp store bedrifter og offentlige institusjoner med fokus på tjenestekjøring og de ansattes reisemåte til og fra arbeid.
- Styrke samarbeidet med Ruter og NSB om rutetilbud og frekvenser for buss og bane.
- Få på plass matebusser på tvers av kommunen til kollektivpunkter, utfartssteder i marka, kommunale servicetilbydere, idrettshaller, etc.

PARKERINGSBEGRENSNINGER

- Begrense muligheter for parkering gjennom redusert antall plasser, jfr. arbeid med mobilitetsplanen.
- Fastsette antall parkeringsplasser i utbyggingsområder på bakgrunn av normene i kommuneplanbestemmelsene, beliggenhet og kollektivtilgjengelighet.
- Nye reguleringsplaner i sentrumsområdet skal ha krav om parkeringsplasser for bildeling.
- Fjerne enkelte kommunale parkeringsplasser i sentrumsområdene, og erstatte disse med sykkelstativer og grøntområder.

SYKKELTILTAK

- Etablere enkle sykkelteillere på flere sentrale punkter i kommunen.
- Tilrettelegge for 3 sikrede sykkelparkeringsplasser ved kollektivknutepunkter innen 2019.
- Bedre sykkelveinettet i kommunen.
- Etablere en bysykkelordning i Lørenskog med rimelig og enkel tilgang til sykkel for korttidsbruk.
- Foreslå insentiver for ansatte i Lørenskog kommune for ikke å benytte bil til arbeid, men gå, sykle eller kjøre kollektivt i stedet.
- Tilby tjenestesykler, gjerne elsykler, på kommunale arbeidsplasser med mer enn 50 ansatte.

REISEVIRKSOMHET I KOMMUNEN

- Lørenskog kommune skal i løpet av 2017 utarbeide en oversikt over kommunens bruk av fly ved ulike reiser i kommunal regi og definere et mål for hvor stor reduksjon i flybruken som er realistisk sett i sammenheng med alternative reisemåter.
- Kommunen skal der det er praktisk gjennomførbart, søke å erstatte reisevirksomhet med elektroniske møter (Skype, Lync, etc.).

PLANBEHOV:

- Mobilitetsplan (strategisk dokument)
- Handlingsplan sykkel

INDIKATOR:

- Indikator basert på Ruters billettundersøkelse som viser endring i kollektivreiser sammenliknet med utvikling i totalt reisebehov. Målet er at kollektivandelen skal vokse. På sikt bør Lørenskog ha en kollektivandel tilsvarende Oslo øst (forutsetter T-bane e.l.).

DELMÅL 2 TRANSPORT:

- Større andel av motorparken skal være elektrisk eller basert på fornybart drivstoff.

HANDLINGER:

- Arbeide for å få etablert en hydrogenstasjon i kommunen.
- Utarbeide en plan for kommunale ladepunkter for elbiler.
- Skifte ut kommunens bilpark fra fossilt drivstoff til elektrisk, hydrogen eller biodrivstoff.
- Lørenskog kommune skal bidra positivt til at det etableres flere ladesteder for ladbar motorvogn i kommunen i 2017, hvor bl.a. nyttetransport (eksempelvis taxi) skal ha prioritet/reservert lading.
- Lørenskog kommune skal i løpet av 2017 legge fram en sak som belyser hvilke forpliktelser kommunen har med tanke på etablering av ladeinfrastruktur for ladbar motorvogn i forbindelse med den nye parkeringsforskriften som trår i kraft 1.1.2017. Saken vurderes ut fra kommuneplanens del 3, §10 om parkering.
- Etablering av normalladeinfrastruktur på offentlig parkeringsplass bør fortrinnsvis skje i et regionalt innkjøpssamarbeid med kommunene på Nedre Romerike, hvor etablering, drift, vedlikehold og eventuelt brukerbetaling settes ut på anbud.
- Lørenskog kommune skal i løpet av 2017 legge fram en sak om hvordan kommunen i tilknytning til nye boligprosjekter kan stille et krav om tilrettelegging av infrastruktur for basislading (ladeuttak på 2,3-3,6 kW) av ladbare motorvogner.
- Lørenskog kommune bør i samarbeid med private aktører og med eventuelt bidrag fra ENOVA og Akershus fylkeskommune, arbeide for at minst en av de eksisterende bensinstasjonene i Lørenskog skal tilby hydrogen som drivstoff i løpet av 2018.

PLANBEHOV:

- Mobilitetsplan

INDIKATOR:

- Andelen nyregistrerte biler i kommunen som er elektriske (SSB Tabell: 07849: Registrerte kjøretøy, etter kjøringens art og drivstofftype).
- Antall ladepunkter i kommunen.
- Hydrogenfylllestasjon i kommunen.



Energibruk

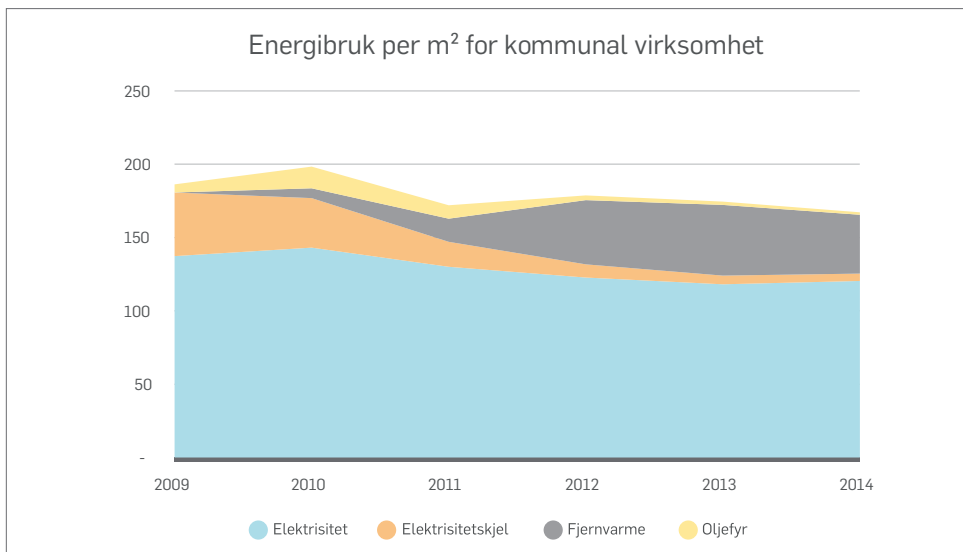
Stasjonær forbrenning omfatter energibruken til oppvarming av næringsbygg, kommunale bygg og husholdninger. Utslippet er nær halvert siden 1991 og er nå på ca. 9500 tonn CO₂ ekvivalenter som tilsvarer knapt 15 % av de totale klimagassutslippene.



All energibruk vil medføre utslipp av klimagasser. Arbeidet med å redusere behov for energibruk er derfor viktigere enn å flytte forbruket over på fornybar energi. Virkemidler for å oppnå redusert energibruk vil f.eks. være:

- god arealeffektivitet
- arkitektur som fremmer lavt energibruk
- passive bygningsmessige tiltak som fremmer lavt energibruk
- design av teknisk anlegg tilpasset byggets bruksformål

Under "Mål for klima og energi" i kommuneplanen er en handling at Lørenskog kommune skal: "Sørge for at egne bygg er energieffektive og klimanøytrale og at fornybare energiformer tas i bruk". Dette følges opp gjennom forslag til mål og handlinger i dette punktet, mens nærmere redegjørelse om energibruken og underlag for de handlinger som foreslås framgår av planens del 2 - faktagrunnlag.



Figur: Energibruk i kommunale bygg 2009 - 2014

Vi ser at energibruken per m² har gått ned de senere årene og at fjernvarme dekker en økt andel av energiforbruket. Dette frigjør elektrisitet til mer høyverdig energiformål.

DELMÅL ENERGIBRUK:

- Energieffektive og klimanøytrale bygg der fornybare energiformer tas i bruk

RESULTATMÅL

- 30 % reduksjon i temperaturkorrigert og arealfordelt energibruk i kommunale bygg i 2020 sammenlignet med 2014.
- Fullstendig utfasing av oljefyr i kommunal bygningsmasse innen 2018.
- Utfasing av oljefyr i øvrig bygningsmasse i kommunen innen 2019.
- Minst 15 % reduksjon i temperaturkorrigert energiforbruk i husholdningene per innbygger i 2020 sammenlignet med 2014.

HANDLING

- Gjennomføre minst ett prosjekt som pluss hus innen 2025.
- Alle kommunale nybygg skal ha et energimål i henhold til nullutslipp.
- Alle kommunale bygg som totalrehabiliteres skal ha et energimål i henhold til Passivhusstandard.
- Energiregnskap for alle kommunale bygg videreføres.
- Gjennomføre minst to prosjekt med bruk av energisparekontrakter med sparemål 30 % for kommunale bygg innen 2018.
- Erstatte gjenværende oljefyringsanlegg i kommunale bygg med andre fornybare energikilder.
- Gi eiere av oljefyringsanlegg informasjon om støtteordninger for utfasing av oljefyr og kommende forbud mot bruk av olje fra 2020.
- Sette energieffektivisering på dagsorden i kommunens samlinger med næringslivet i samarbeid med ENOVA.
- Stille krav om utslippsfrie byggeplasser der det er mulig, f. eks. der fjernvarme kan brukes som energikilde til erstatning for f. eks. dieseldrevne aggregater til tørking av betong i bygg.

INDIKATOR

- Temperaturkorrigert og arealfordelt energiforbruk i kommunalt bygningsmasse (kWh/m² BRA).
- Bruk av olje som energikilde i kommunale bygg.
- Antall bygg med nedgravd oljetank.
- Temperaturkorrigert elforbruk i husholdningene per innbygger.

Klimavennlige materialer

Miljøfokus for bygg har lenge ligget på energiltak. Etterhvert som bygg blir mer energieffektive og energibruken er basert på elektrisitet eller andre fornybare energikilder, utgjør indirekte utslipp fra materialer en stadig større andel av byggets totale klimagassutslipp. Miljøbelastningen fra byggevarer er betydelig, både når det gjelder klimagassutslipp, bruk av ikke-fornybare ressurser og forurensning fra helse- og miljøfarlige stoffer. Det er derfor viktig å fokusere på miljøvennlig materialbruk i bygg. Temaplanens del 2 redegjør nærmere for prinsipper og muligheter for oppfølging av klima- og miljøvennlige valg.



DELMÅL FOR MATERIALBRUK

- Lørenskog kommune skal bygge klimanøytralt, med lang levetid i egne bygg og anlegg, og bruke miljøvennlig materialer.

EFFEKTMÅL

- Reduserte indirekte klimagassutslipp fra materialbruk i kommunale bygg.

RESULTATMÅL

- Dokumentere minst 50 % lavere klimagassutslipp fra materialbruk sammenlignet med referansebygg for alle kommunale nybygg.
- Kun tømmer fra bærekraftig skogforvaltning er benyttet i kommunale bygg, inventar og materialer brukt i byggeperioden.
- Alle kommunale byggeprosjekter har en redegjørelse som viser i hvilken grad det er benyttet demonterbare løsninger for bygningskomponenter/bygningsdeler.

HANDLING

Lørenskog kommune skal:

- Stille krav om bruk av livsløpsvurderinger (LCA) for materialer ved planlegging av kommunale bygg, og om prioritering av de miljømessig fordelaktige materialene.
- Ved anskaffelser stille krav til dokumentasjon ved miljøvaredeklarasjon (EPD) for de 5 mest brukte materialene i kommunale nybygg.
- Ved anskaffelser stille krav om at alt trevirke i kommunale byggeprosjekter skal være miljøsertifisert.
- Ved anskaffelser stille krav om at det ikke skal brukes tropisk tømmer i kommunale byggeprosjekter.
- Ved anskaffelser stille krav til synliggjøring av totalt klimafotavtrykk.

INDIKATORER

- Klimagassutslipp pr. m² fra de 5 mest brukte materialene i kommunale nybygg.
- FSC/PEFC, eller tilsvarende merking av produkter og egendeclarasjoner fra leverandør om fravær av tropisk tømmer.

Avfallshåndtering

Utslipp fra avfall og avløp står for ca. 2,5 % av de totale klimagassutslippene i Lørenskog. Om lag halvparten av utslippene kommer fra diffuse utslipp av metan fra det nedlagte deponiet på Nordli. I 2016 fikk Lørenskog kommune innvilget en støtte på 2,6 millioner for å redusere klimagassutslippene fra det tidligere deponiet Nordli og utnytte energien til fjernvarme. Bevilgninger er gitt fra den statlige støtteordningen Klimasats, hvor det er avsatt et beløp på 100 millioner til å støtte ulike klimatiltak i kommuner og fylkeskommuner.



DELMÅL FOR AVFALL

- Redusere veksten i avfallsmengder, øke andelen til materialgjenvinning og ombruk samt redusere klimagassutslippene fra avfallshåndteringen.

HANDLING

Lørenskog kommune skal:

- I samarbeid med ROAF tilrettelegge for ombruk på Nye Lørenskog gjenvinningsstasjon, da ombruk er å foretrekke framfor å produsere/kjøre nytt.
- I kontakt med ROAF bidra til at det snarest gjennomføres tiltak for å begrense utslippet av klimagass fra det nedlagte deponiet på Nordli.
- I samarbeid med ROAF arbeide for å etablere en mottaksordning også for hageavfall i kommunen.
- Sette avfallshåndtering på dagsorden i kommunens samlinger med næringslivet i samarbeid med ROAF.
- I samarbeid med ROAF ha som mål å oppnå 70 % materialgjenvinning og ombruk innen 2030.
- Ha fokus på renovasjonsløsninger i by- og sentrumsområder som reduserer transportbehovet, bl.a. vurdering av avfallssug i nye utbyggingsområder.
- Bidra til at ROAF i planperioden innfører en egen beholder for glass- og metallemballasje for husholdningene.
- Lørenskog kommune skal i samråd med ROAF vurdere kriterier for hjemmekompostering. En slik ordning skal ikke føre til reduserte gebyrer.

Lørenskog kommune som bedrift skal:

- I samarbeid med ROAF gjennomføre ROAF-skolen hvor alle elever på 4. klasses trinnet inviteres.
- I samarbeid med ROAF tilby informasjon til skoler og barnehager samt øvrige innbyggere knyttet til hva som skjer med avfallet etter at innbyggerne har levert det.
- Følge opp Miljøfyrtårnsertifisering av avdelinger i kommunen bl.a. for å redusere avfallsmengden.
- Følge opp skoler og barnehager med "Grønt Flagg" sertifisering.
- Lørenskog kommune i samarbeid med lag og foreninger, velforeninger, skoler og barnehager, forestå vårryddesaksjon i kommunen.

INDIKATORER

- Mengde gass som tas ut kontrollert fra det nedlagte deponiet på Nordli, eller måling av diffuse utslipp som dokumenterer at deponigassen oksideres i overflaten.
- Årsrapporter/statistikk fra ROAF.

Jordbruk – Utslipp Lørenskog

Landbruket i Lørenskog anslås å stå for vel 2,5 % av klimagassutslippet i kommunen. Den største andelen av dette kommer fra husdyrhold hvor metanutslipp fra drøvtyggere og gjødsellagring er hovedkilden. Vel 20 % er utslipp av lystgass (N_2O) som skyldes bruk av kunstgjødsel og husdyrgjødsel. I norsk målestokk er Lørenskog ingen stor jordbrukskommune. Ca. 6 km² er jordbruksområder.



PLANBEHOV INNEN JORDBRUK

- Ferdigstille temaplan for landbruk i 2017.

A close-up photograph of a young woman with a braid, wearing a straw hat and a denim shirt. She is smiling and holding a small green basil plant in her cupped hands. The background is a warm, golden-brown color. There are several white, abstract, rounded shapes overlaid on the image, including a large one at the top left and another at the top right.

KLIMATILPASNING

KLIMATILPASNING

I innledningen til NOU 2010:10 "Tilpassing til eit klima i endring – Samfunnet si sårbarheit og behov for tilpassing til konsekvensar av klimaendringane" står det:

” Klimaet er i endring, og vi må tilpasse oss endringane. Styrken og omfanget av klimaendringane avheng av kor mykje Noreg og det internasjonale samfunnet klarer å avgrense klimagassutsleppa. Det viktigaste i klimaarbeidet er difor utsleppsreduksjonar. Likevel, og uansett kor godt vi lykkast med å redusere utslepp av klimagassar, vil temperaturen på jorda stige gjennom det 21. hundreåret. Dette vil få konsekvensar.

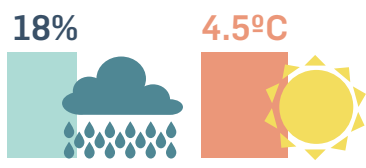
Med fortsatt raskt økende klimagassutslipp er følgende medianverdier for klimaendringer for Norge fram mot slutten av dette århundret beregnet å bli:

- Årstemperatur: Økning på ca. 4,5 °C (spenn: 3,3 til 6,4 °C).
- Årsnedbør: Økning på ca. 18 % (spenn: 7 til 23 %).
- Styrtregneepisodene blir kraftigere og vil forekomme hyppigere.
- Regnflommene blir større og kommer oftere.
- Snøsmelteflommene blir færre og mindre.
- I lavtliggende områder vil snøen bli nesten borte i mange år, mens det i høyfjellet kan bli større snømengder i enkelte områder.
- Det blir færre isbreer og de som er igjen har blitt mye mindre.
- Havnivået øker med mellom 15 og 55 cm avhengig av lokalitet.

Med reduserte klimagassutslipp vil klimaendringene bli betydelig mindre. Som det framgår av opplistingen over, vil dager med mye nedbør øke, både i antall og i nedbørmengde, og flom- og skredfaren kan bli større. Særlig i bebygde områder vil det være en utfordring å håndtere regnvann og overvann, og lokale løsninger som f. eks. grønne tak, og åpne bekker og gode flomveier vil være nødvendige.

Endringer i klima vil på landsbasis kunne gi konsekvenser for bygg, anlegg og infrastruktur, men også for natur og landbruk. Merknadene knyttet til å innarbeide hensynet til klimaendringene i samfunnsplanleggingen, vil ofte kunne oppveies av reduserte framtidige skadekostnader.

Klimatilpassing handler om å begrense eller unngå ulemper av klimaendringer, og dra nytte av eventuelle fordeler. Klimaendringer kan endre forutsetningene og rammene for mange av kommunens oppgaver, som hvor det kan bygges, hvilke helsetjenester befolkningen vil behøve, hvilke bedrifter og næringsliv kommunen bør legge til rette for og forvaltning av naturen. God og helhetlig planlegging, som tar hensyn til dagens og framtidens klimaendringer, står helt sentralt på veien mot et klimatilpasset samfunn.



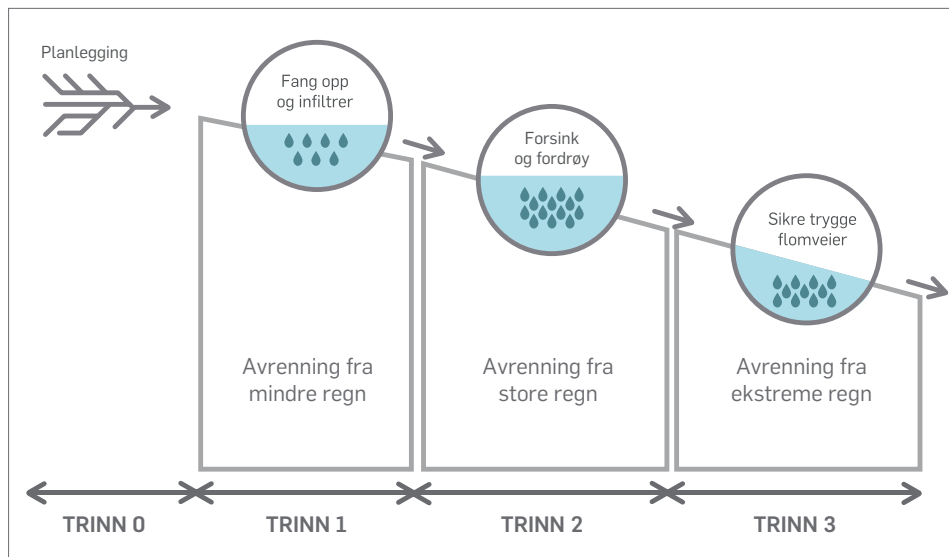
- Årstemperatur: Økning på ca. 4,5 °C (spenn: 3,3 til 6,4 °C).
- Årsnedbør: Økning på ca. 18 % (spenn: 7 til 23 %).

For å tilpasse seg klimaendringene med økte nedbørsmengder er det blitt mer fokus på overvannshåndtering og blågrønne løsninger. Det er stort behov for fortetting, hvilket medfører mindre naturlig areal for infiltrasjon og drenering av overvann. Foruten uteområdet generelt, brukes tak i stadig større grad for å ivareta funksjoner som er viktige for eier, brukere og kommunale myndigheter. Byens femte fasade har blitt et begrep, og noen kommuner stiller krav til at nye bygg skal utnytte potensialet som er i takflaten. Totalt sett kan denne utnyttelse av areal gi større biologisk mangfold i våre byer og tettsteder.

LØRENSKOG

Hovedfokus i temaplan for klima og energi er hvordan kommunen kan bidra til at utslippene av klimagasser kan reduseres. Dette er nødvendig for å bidra til at både de globale og de lokale konsekvensene av klimaendringer blir så små som mulig. For å begrense skadene som følge av forventede klimaendringer i Lørenskog, er det nødvendig å vurdere sårbarhet for endringer i temperatur, nedbørsmengder og nedbørintensiteter. Identifisert risiko for uønskede hendelser må følges opp med tiltak som begrenser sårbarheten.

Kommunene har en veldig viktig rolle i arbeidet med klimatilpasning siden de bl.a. har ansvaret for arealplanlegging og vann- og avløpsnett. Klimatilpasning er derfor tatt inn som et eget tema i planen. Klimatilpasning var også et tema i foregående plan for klima og energi, og en oversikt over de tiltak som da var lagt inn og status for disse framgår av del 2, faktagrunnlag. Riktig håndtering av overvann og oppdatering av kommunens risiko- og sårbarhetsanalyser ble angitt som viktige tiltak.



Figur: Tretrinnsstrategi for håndtering av overvann basert på Norsk Vann (2008). I forhold til opprinnelig figur er det lagt til et trinn 0 som omfatter den planlegging som er nødvendig for å sikre vannhåndtering gjennom tre trinn. Kilde: Kim Paus, Asplan Viak

Overvann og vassdrag i et endret klima

Vann skaper trivsel og biologisk mangfold. Lørenskog har innsjøer, tjern, dammer, elver og bekker som benyttes som turområder, til bading og til annen form for rekreasjon.



Vann i urbane områder er en berikelse, men det gir også utfordringer. Mange av vassdragene i kommunen ligger i, eller renner gjennom, urbane områder preget av stor grad av urbanisering med tette flater, stor byggeaktivitet og store transportveier. Dette gjør dem sårbare.

Lørenskog kommune står ovenfor en betydelig befolkningsvekst. Samtidig vet vi at klimaet er i endring, og at dette vil kunne ha betydelige konsekvenser på overvann og vassdrag. Økt utbygging, gjentetting av jomfruelig mark og økning i nedbørmengder og antall kraftige nedbørhendelser kan medføre oversvømmelser og at vannet tar nye veier, og gjør stor skade på bebyggelse og infrastruktur. Åpning av bekker lagt i rør, avsetning av arealer for mulig oversvømmelse og tilrettelegging for mest mulig infiltrasjon og bruk av permeable flater, blir derfor viktige tiltak i planperioden.

En betydelig del av løsningen på utfordringene er å håndtere vannet lokalt og åpent som en ressurs. Hensikten er å skape forutsetninger for god vannkvalitet, rikt biologisk mangfold, god helse i kommunen, samt et langsiktig bærekraftig samfunn.

I tillegg er vannkvaliteten i vassdragene våre dårlig. Risikoen for forurensning av vassdragene stiller krav til hvordan vi planlegger for framtidens samfunn, samt hvordan vi planlegger for å møte kommende utfordringer.

Utarbeidelse av en strategi for overvann og vassdrag er derfor et sentralt planbehov i klimatilpasningsarbeidet. En mer detaljert beskrivelse og konkrete mål og tiltak knyttet til overvannshåndtering i klimatilpasningsarbeidet vil derfor framgå av denne.

RISIKO OG SÅRBARHET

Kommunen har vurdert risiko og sårbarhet knyttet til ulike hendelser som i framtida kan forårsake skade. Det gjelder skader på skog og bygningsmasse forårsaket av vind og nedbør, flom, forurenset drikkevann, forverring av vannkvaliteten i Fjellhamarvassdraget, bortfall av strøm i mer enn 24 timer, utglidning av jordmasser, større skogbrann, større sykdomsutbrudd, og negative effekter av klimaendringer som vil påvirke naturen og bruk av denne. Identifiserte risikoer for uønskede hendelser må følges opp med tiltak som begrenser sårbarheten.

AKTUELLE MÅL FRA KOMMUNEPLANEN FOR VEKST OG UTVIKLING, MILJØ OG SAMFUNNSSIKKERHET

- Lørenskog kommune skal arbeide for å redusere sannsynligheten for at uønskede hendelser eller kriser kan oppstå, samt redusere konsekvenser av slike hendelser.
- Lørenskog kommune skal ha en utvikling som er sosial-, økonomisk- og miljømessig bærekraftig.
- Lørenskog kommune skal utvikle og ivareta et rikt naturmangfold både i og utenfor byggesonen

HANDLING

Lørenskog kommune skal:

- Oppdatere kommunens ROS-analyser med særlig vekt på å identifisere klimaendringer som vil ha betydning for kommunal virksomhet og samfunnet for øvrig.
- Begrense innførsel og spredning av fremmede arter.
- Håndtere overvann lokalt og fortrinnsvis åpent, som ressurs.

PLANBEHOV

- Utarbeide og oppdatere en strategi for overvann og vassdrag.

INDIKATOR

- Utviklingen ved overvåking av vassdrag.
- Utvikling ved overvåking av nedbørmengder.
- Oppnå effektmålene i strategi for overvann og vassdrag.

