



Oslo

Klimabudsjett 2024

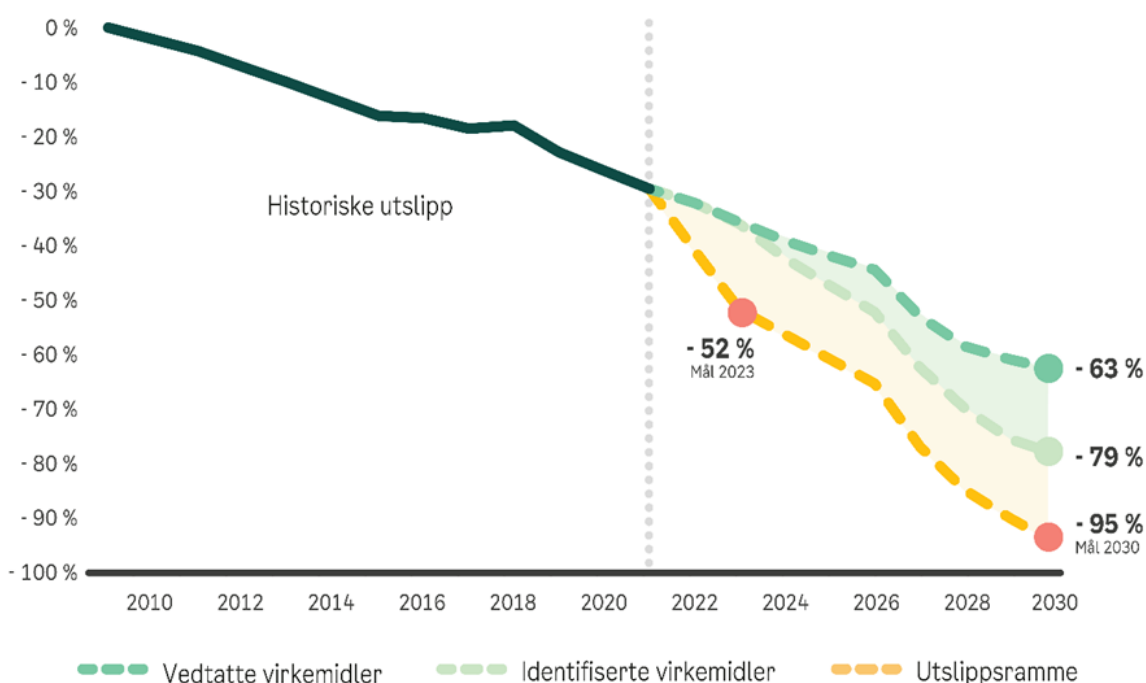
Sak 1/2024



Klimabudsjett

Oslo har et mål om å redusere de direkte klimagassutslippene med 95 % innen 2030 sammenliknet med 2009. For å styre mot dette målet arbeider byrådet for å nå årlige utslippsrammer som presenteres i klimabudsjettet. Fra 2009 til 2021 er de direkte utslippene redusert med 30 %. Med de vedtatte virkemidlene i dette klimabudsjettet kan Oslo oppnå en reduksjon på rundt 63 % i 2030 sammenliknet med 2009-nivå. Samtidig er det et potensial for å redusere utslippene opp mot 79 % i 2030 dersom nye, identifiserte virkemidler blir vedtatt og gjennomført. Klimabudsjettet viser at større utslippsreduksjoner er mulig, men for at Oslo skal nå klimamålet er det behov for både å forsterke eksisterende virkemidler, og identifisere og iverksette nye.

Anslått utslippsutvikling mot 2030 som følge av vedtatte virkemidler, potensiale for utslippskutt dersom nye, identifiserte virkemidler blir vedtatt og utslippsramme for å nå målet i 2030



Oslo kommune bruker klimabudsjettet som styringsverktøy for å systematisere og målrette klimaarbeidet. Klimabudsjettet er en integrert del av det økonomiske budsjettet. Gjennom klimabudsjettet settes klimaarbeidet på dagsorden i alle budsjettdiskusjoner og inkluderes i de overordnede budsjettdokumentene. Ansvar for gjennomføring av tiltak og virkemidler fordeles på de kommunale virksomhetene og innebærer rapporteringskrav på lik linje med den øvrige økonomiske rapporteringen. Klimabudsjettet viser tiltak og virkemidler som gjennomføres for å kutte utslipp innenfor Oslos grenser (direkte utslipp). I klimabudsjettet for 2024 er for første gang også utslipp som oppstår utenfor Oslos grenser, men som er en konsekvens av forbruk av varer og tjenester i Oslo, inkludert (indirekte utslipp). Klimabudsjettet beskriver også viktige satsinger for å nå målene i Klimastrategien (sak 109/20). Klimabudsjettet legges fram for hele økonomiplanperioden 2024-2027.

Byrådets styrkede satsinger for å kutte klimagassutslipp

Veitrafikk, avfallsforbrenning og bruk av anleggsdiesel til blant annet bygge- og anleggsplasser stod for nesten 90 % av de totale klimagassutslippene innenfor Oslos grenser i 2021. Samtidig er det i disse sektorene Oslo har virkemidler med størst utslippsreduksjoner de neste årene.

Veitrafikk står alene for over halvparten av utslippene, og byrådet vil gå enda mer systematisk til verks for å redusere utslipp fra transport.

Klimastrategi for Oslo mot 2030 har fem hovedmål. Byrådet har en rekke satsinger som bidrar til å oppfylle disse målene. Samtidig er det hindringer i nasjonal politikk som gjør det vanskelig for Oslo å nå klimamålet på egenhånd. Byrådet vil derfor intensivere arbeidet for å sikre lokal handlefrihet til å gjennomføre en mer ambisiøs klimapolitikk, som å gi kommunene hjemmel til å stille krav til utslippsfrie bygge- og anleggsplasser, innføre nullutslippssone, kreve at det tas betalt for parkering på privat grunn m.v.

Kommunens, næringslivets og innbyggernes forbruk gir store utslipp utenfor kommunen. Dette kalles indirekte utslipp. Oslo kommune har vedtatt at Oslos indirekte klimagassutslipp skal være betydelig lavere i 2030 sammenliknet med 2020. For å styrke arbeidet med å nå dette målet er virkemidler for å redusere indirekte utslipp for første gang inkludert i dette klimabudsjettet.

Klimabudsjett 2024 vektlegger gjennomføring og forsterking av eksisterende virkemidler for reduksjon av direkte klimagassutslipp, i tillegg til at det presenteres en oversikt over virkemidler som bidrar til å redusere indirekte utslipp.

Noen av de viktigste satsingene i Klimabudsjett 2024 er:

- Overgang til utslippsfri transport
- Elektrifisering av bygge- og anleggsplasser
- Ambisiøse klimabestemmelser i kommuneplanens arealdel
- Energisatsing som skal gi nok kraft og effekt til omstillingen til nullutslippsbyen
- Redusere kommunens indirekte utslipp

Overgang til utslippsfri transport

- Alle personbiler og varebiler i Oslo skal gå på el eller hydrogen i 2030, og all tungtransport skal være utslippsfri eller bruke bærekraftige fornybare drivstoff. Fra november 2024 skal alle drosjer som utfører oppdrag innenfor Oslo kommunes grenser være utslippsfrie, etter forskrift om miljøkrav for drosjetransport i Oslo. Utslipp fra tungtransport er anslått å øke mot 2030, hvis ikke ny politikk sørger for raskere elektrifisering. I 2024 vil det være viktig å etablere lading til lastebiler, og byrådet vil derfor sikre en massiv satsing på offentlig tilgjengelige hurtigladdere for tunge kjøretøy. Klima- og energifondet har gitt tilsagn om 55 hurtigladedepunkter som, hvis de realiseres, vil kunne gi et mye bedre offentlig ladetilbud for tungtransport i løpet av 2024. Byrådet foreslår å styrke utbyggingen av hurtiglading for elektrisk tungtransport og drosje. Det foreslås å sette av 10 mill. i 2024 og 10 mill. i 2025. Byrådet har videre gjennom Oslopakke 3-avtalen sikret at fritaket i bomringen for lastebiler på el, hydrogen og biogass varer ut 2027. Byrådet vil gjennom Oslopakke 3-forhandlingene i 2024 jobbe for en avtale som bidrar til å oppfylle kommunens trafikk- og klimamål samtidig som den gir

midler til investering og drift av kollektivtransporten. Konkurransforholdet mellom elbil og fossilbil bør opprettholdes eller økes (til fossilbilens ulempe). Byrådet jobber også for at regjeringen skal gi utslippsfri næringstransport (tunge og lette kjøretøy) adgang til kollektivfeltene dersom elektriske personbiler mister tilgangen til feltene. Byrådet satser videre på kollektivtrafikken. For skoleåret 2023/2024 er prisen for 30-dagersbillett for barn og unge redusert til 299 kr. Formålet er blant annet å endre reisevaner for barn og unge fra bil-/foreldrekjøring til bruk av kollektivtransport og redusere biltrafikken og klimagassutslipp. I handlingsprogram 2023–2027 for byvekstsamarbeidet og Oslopakke 3 vil Oslos andel gå til gang-, sykkel- og kollektivtiltak. I 2024 vil midlene gå til blant annet drift av kollektivtransporten og oppgradering av trikkebaser, nytt signal- og sikringsanlegg på T-banen og oppgradering og kapasitetsøkning på Majorstuen stasjon. Det er satt av 1,5 mrd. til Fornebubanen, og videre om lag 1 mrd. til oppgraderinger på trikk og T-bane. Prioriterte tiltak i 2024 er oppgradering av Ekebergbanen mellom Konows gate og Ekebergparken, oppgradering av Tøyen T-banestasjon og livsforlengende tiltak på både trikke- og T-banenettet.

Elektrifisering av bygge- og anleggsplasser

- Oslo kommune har siden 2019 stilt krav til at all bygge- og anleggsvirksomhet på oppdrag for kommunen skal være fossilfri og at utslippsfrie løsninger skal belønnes. Nye vurderinger viser at kravet kan ha større effekt enn tidligere anslått. Fra 2020 har Oslo også stilt krav til fossilfrie bygge- og anleggsplasser til private og statlige aktører gjennom nye reguleringsplaner. Hjemmelsgrunnlaget for kravet er omdiskutert. Byrådet vil jobbe for at regjeringen raskt sender en tydeligere hjemmel om utslippsfrie bygge- og anleggsplasser ut på høring.

Ambisiøse klimabestemmelser i kommuneplanens arealdel

- Byrådet la i juni 2023 frem forslag til revidert arealdel til kommuneplanen, og denne er høsten 2023 på ekstern høring. Forslaget skal gi betydelige utslippsreduksjoner som er viktig for å nå kommunens klimamål. Planforslaget inneholder blant annet krav til klimagassberegninger i byggeprosjekter, utslippsfrie anleggsplasser og lokal, klimavennlig og sirkulær massehåndtering, materialvalg og ombruk. Videre inneholder forslaget utslippskrav til materialer, krav til lokal fornybar energiproduksjon og felles energiløsninger samt krav som tilrettelegger for elektrisk næringstransport. Planen har også forslag til krav for klimatilpasning og karbonlagring, inkludert ytterligere styrking av natur og grønne områder.

Energisatsing som skal gi nok kraft og effekt til omstillingen til nullutslippsbyen

- Oslo kommune satser stort på energieffektivisering både i egen virksomhet og i byen som helhet, gjennom blant annet tilskuddsordninger for solceller. Samtidig er det sentralt å sikre et energisystem som er rigget for elektrifiseringen vi skal gjennom mot 2030, med nok kraft og effekt. I revidert budsjett 2023 ble det satt av 2 mill. til prosjektet "Energiforsyning i nullutslippsbyen", som skal iverksette virkemidler for at Oslo har et tilpasset og fleksibelt energisystem i 2030. Prosjektet varer ut 2025 og driftes av Klimaetaten.

Redusere kommunens indirekte utslipp

- Det er de direkte klimagassutslippene som er omfattet av internasjonale klimaforpliktelser som Parisavtalen, krav til nasjonale utslippsregnskap og det er også for de direkte utslippene at Miljødirektoratet publiserer kommunefordelte klimagassregnskap. Det er også for de direkte utslippene at et land eller en kommune har flest virkemidler for å påvirke utslippene. Hittil har derfor de direkte utslippene vært prioritert i Oslos klimabudsjett. Oslos indirekte utslipp er krevende å beregne og vil også være en annen kommune eller lands direkte utslipp. Samtidig er de indirekte utslippene fra Oslo betydelig større enn de direkte, og forbruket bidrar til betydelig bruk av naturressurser. Derfor er det viktig å også jobbe for å redusere utslippene vi bidrar til utenfor Oslos grenser. For å styrke innsatsen er virkemidler for å redusere indirekte utslipp for første gang inkludert i dette klimabudsjettet, med tilhørende rapporteringskrav. Ved å inkludere indirekte utslipp i klimabudsjettet, vil arbeidet bli mer systematisert, og direkte og indirekte utslipp vil kunne ses mer i sammenheng.

Det er også identifisert flere, nye virkemidler som kommunen vil jobbe med for å få ned utslippene ytterligere, og det er satt i gang prosesser for å utrede og utvikle disse virkemidlene.

Oslos klimamål

Oslo skal bli en by tilnærmet uten klimagassutslipp og som er godt tilpasset endrede værmønstre som kommer av klimaendringene. I sak 109/20 Klimastrategi for Oslo mot 2030 vedtok Oslo bystyre fem hovedmål for klimaarbeidet, gjengitt under. Klimastrategien inneholder også en beskrivelse av hvordan disse målene skal nås. Klimabudsjettet omhandler tiltak og virkemidler for å redusere utslippene innen Oslos grenser og de vi er ansvarlige for utenfor Oslos grenser gjennom vårt forbruk (mål nr. 1 og 5 i strategien). Klimaarbeid for de resterende målene er omtalt lenger ned, men har ikke tiltak og virkemidler som er en del av dette klimabudsjettet.

De fem målene i Oslos klimastrategi mot 2030 er:

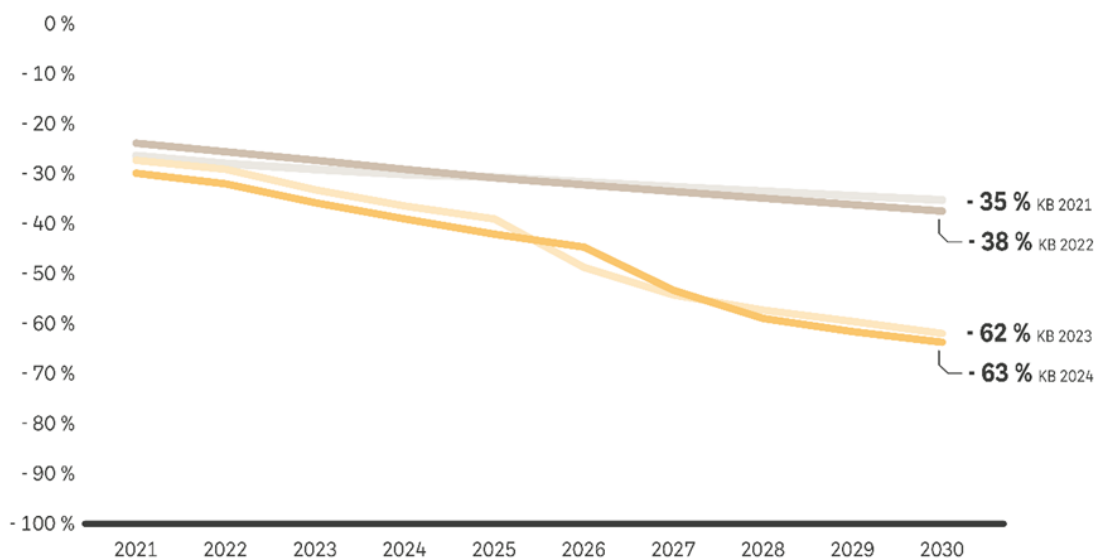
1. Oslos klimagassutslipp i 2030 er redusert med 95 % sammenliknet med 2009
2. Oslos natur skal forvaltes slik at naturlige karbonlagre i vegetasjon og jordsmonn blir ivaretatt og opptaket av klimagasser i skog og annen vegetasjon økes mot 2030
3. Oslos samlede energiforbruk i 2030 er redusert med 10 % sammenliknet med 2009
4. Oslos evne til å tåle klimaendringer er styrket fram mot 2030, og byen utvikles slik at den er rustet for de endringene som forventes fram mot 2100
5. Oslos bidrag til klimagassutslipp utenfor kommunen er betydelig lavere i 2030 enn i 2020

Behovet for å jobbe helhetlig mot alle fem målene i klimastrategien er satt tydelig på agendaen gjennom FNs klimapanel og FNs naturpanel sine siste rapporter. Virkningene klimaendringene har på naturen er større og mer omfattende enn tidligere antatt og det er helt nødvendig å se utslippskutt og klimatilpasning i sammenheng. Ifølge klimapanelet er det et mulighetsvindu som lukkes på slutten av dette tiåret for å sikre en levelig og bærekraftig framtid for alle. - Forbruksnivået på verdensbasis har ifølge Det Europeiske miljøbyrået (EEA) passert jordas tåleevne med mer enn 50 % og må ned. Dette gjelder, ifølge klimapanelet, spesielt i rike land som Norge. Produksjon og transport av produkter fører til betydelige utslipp av klimagasser, vannforbruk, uttak av jomfruelige råvarer, luftforurensning og arealbruk. EUs arbeid med produsentansvarsordningen, økodesignforskriften, miljøvaredeklarasjoner, retten til å reparere

m.m., vil kunne bidra til å redusere forbruk. Byrådet vil derfor støtte opp om en rask nasjonal implementering av disse ordningene.

Fra Oslo la frem sitt første klimabudsjett for 2017, har kommunen gjort store framskritt i klimaarbeidet. Dette er synlig i anslagene for utvikling i klimagassutslippene mot 2030 med vedtatte virkemidler, som blir lagt frem i hvert klimabudsjett. Anslagene fra Klimabudsjett 2021 til i dag er vist i figuren under. De viser tydelig at kommunens klimaarbeid går riktig vei for hvert klimabudsjett. Årene før 2021 er ikke inkludert, da det ikke er hensiktsmessig å sammenlikne med tidligere år grunnet en vesentlig endring i klimagassregnskapet i 2021.

Anslått utslippsutvikling i Klimabudsjett 2021-2024



Anslag for utslippsutvikling som følge av vedtatte virkemidler, som lagt frem i de ulike klimabudsjettene for 2021, 2022, 2023 og 2024.

Det er flere årsaker til at framskrivningene mot 2030 har endret seg mellom klimabudsjettene. Innfasing av elektriske personbiler har gått raskere enn antatt, og det har vært en raskere teknologiutvikling for elektriske og biogassdrevne tunge kjøretøy og anleggsmaskiner. I 2019 ble det vedtatt at all bygge- og anleggsvirksomhet på oppdrag for kommunen skal være fossilfri og at utslippsfrie løsninger skulle premieres (byrådssak 1019/19). Nye vurderinger viser at kravet kan ha større effekt enn tidligere anslått. I 2020 ble krav til fossilfrie bygge- og anleggsplasser i nye reguleringsplaner vedtatt, og i 2022 fikk Oslo finansiert og startet bygging av et karbonfangstanlegg på Klemetsrud som vil fange opp mot 95 % av utslippene fra anlegget. Disse virkemidlene har gjort at framskrivningene har blitt vesentlig endret fra Klimabudsjett 2021. Noe av endringene i framskrivningene skyldes også at stadig flere virkemidler har blitt beregnet med klimagasseffekt over perioden.

Oslo samarbeider med nabofylker og kommuner gjennom blant annet byvekstavtale, Oslopakke 3-samarbeidet, Osloregionen, Østlandssamarbeidet samt med de andre storbyene gjennom et eget klimanettverk og KS sitt storbynettverk. Oslos bomring har siden innføringen i 1990 vært et av byens viktigste klimatiltak ved å begrense biltrafikken og redusere privatbilens trafikkandel. Miljødifferensierte bomtakster har i tillegg vært et viktig insentiv for elektrifisering av

veittransporten. I 2022 ble det gjennom Oslopakke 3-samarbeidet vedtatt høyere bomtakster, samt fritak for tunge biogassdrevne kjøretøy. Det ble også vedtatt at fritaket for biogass og det eksisterende fritaket for tunge kjøretøy på el og hydrogen varer ut 2027. Slik forutsigbarhet for takstfritak de nærmeste årene reduserer økonomisk risiko for næringslivet og er et viktig insentiv til å velge utslippsfrie kjøretøy.

Næringslivet spiller en avgjørende rolle i å løse klima- og naturkrisen. For å nå kommunens klimamål er det et tett samarbeid mellom næringsliv og kommune, spesielt gjennom nettverket Næring for klima. Nettverket har 150 medlemmer fra en rekke bransjer. Medlemmene i Næring for klima gir kommunen informasjon som brukes til å utvikle treffsikre tilskuddsordninger og insentiver for klimavennlig omstilling i næringslivet. De siste årene har kommunen lagt stor vekt på utbygging av ladeinfrastruktur for å utvikle markedet for utslippsfri tungtransport samt innført krav til bruk av fossilfri teknologi i kommunens anskaffelser. Dette har vært med å bidra til at overgangen til utslippsfrie kjøretøy og biogasskjøretøy i Oslo har gått raskere enn forventet, og anslagene for innfasing av utslippsfrie varebiler og tungtransport er derfor oppjustert i Klimabudsjett 2024.

Klimatiltak rettet mot næringslivet, som miljøkrav til drosjeløyver og krav rettet mot byggenæringen, vil ha ulik betydning for store og små bedrifter. Særlig for små aktører kan kravene gi en økonomisk belastning i overgangsfasen til utslippsfrie løsninger. For å unngå skjevfordeling som følge av virkemidlene, jobber kommunen blant annet med å etablere ladeinfrastruktur og har tilskuddsordninger for å redusere kostnadene ved omstilling og øke innovasjonsgraden. Resultatene fra Klimaundersøkelsen 2022 viser at bedriftenes holdninger til klimatiltak fra kommunen har beveget seg i positiv retning. Blant annet oppgir 63 % at de er positive til tyngre vekting av miljø- og klimahensyn i offentlige anbud (mot 45 % i 2018).

Internasjonalt samarbeid gir kommunen tilgang på flere løsninger for å nå våre klimamål og en mulighet til å vise frem våre løsninger globalt. Kommunen deltar derfor aktivt i fora som C40, Carbon Neutral Cities Alliance (CNCA), International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), Eurocities og EUs samfunnsoppdrag for 100 klimanøytrale byer. Etter at Oslo tok initiativ til et Clean Construction Forum i C40 i 2019, er nå 47 byer med i programmet, og de løsningene og tiltakene Oslo har innen utslippsfrie byggeplasser blir spredt globalt, samtidig som kommunen får mulighet til å diskutere hva som er beste tilnærming til nye materialkrav og gjenbruk. Samarbeidet bidrar til at etterspørselen etter utslippsfrie maskiner øker, noe som gir større markeder og lavere kostnader. Oslo har også vært "lead city" i C40s pilot på klimabudsjetter. Piloten har blant annet resultert i at London i 2023 har publisert sitt første klimabudsjett etter modell fra Oslo, og New York vil legge frem sitt første klimabudsjett i 2024.

Dersom Oslo når sine klimamål, vil byen levere betydelige bidrag til både Norges internasjonale klimaforpliktelser under Parisavtalen og til de nasjonale klimamålene. Samtidig er Oslo avhengig av forsterkede statlige virkemidler for å få til dette. Oslo jobber derfor aktivt for å få utvidet det lokale handlingsrommet for klimatiltak og for å få på plass bedre rammebetingelser for klimavennlig omstilling.

Byrådet er opptatt av at klimatiltak skal bidra til å skape en sosialt bærekraftig by med like muligheter og et anstendig arbeidsliv. Alle forslag til nye klimatiltak fra Oslos virksomheter skal inneholde en vurdering av fordelingseffekter og potensielle avbøtende tiltak. Sårbarhet for klimaendringer er inkludert i Strategi for utjevning av sosiale forskjeller i Oslo, som ble behandlet i byråd høsten 2023 (sak 186/23) og i ny folkehelsestrategi er klima og miljø et innsatsområde.

Ny Osломodell, som omhandler standardkrav i Oslo kommunes anskaffelser, trådte i kraft 01.09.2023. Osломodellen skal sørge for at Oslo kommune er en samfunnsansvarlig og effektiv innkjøper, og har krav for å ivareta menneskerettigheter, anstendige arbeidsforhold, samt klima- og miljøhensyn.

Ved å legge til rette for økt byliv, grøntarealer, fotgjengere, syklistene, kollektivreisende og bedre framkommelighet for kollektivtransporten bidrar kommunen til at det skal være enklere å ta klimavennlige valg i hverdagen. Byrådet har lagt ned betydelig innsats for at kollektivprisene skal være konkurransedyktige og for å øke andelen kollektivreiser etter pandemien. I 2023 ble prisene for enkeltbilletter i kollektivtransporten redusert for første gang på 15 år. Prisen på månedskort for barn og ungdom ble også satt ned, og alle asylsøkere kan reise gratis i kollektivtrafikken i Oslo og Viken. Andelen kollektivreiser er tilbake på om lag samme nivå som før pandemien. En viktig del av rettferdig klimaomstilling er å inkludere innbyggerne i prosesser som angår dem.

Organisasjonen UngOrg arrangerer hvert år ungdomshøringen på oppdrag for Oslo kommune, og i 2023 var temaet klima. Undersøkelsen viser at ungdommene opplever at de ikke lærer nok om klima på skolen. Nesten 60 % av ungdommene svarte at politikerne burde vist samme handlekraft i møte med klimakrisen som de gjorde under koronapandemien, og over halvparten er enige i at vi som bor i Oslo bør gjøre mer for å kutte klimautslipp.

Klimaundersøkelsen 2023 viser at klimavennlig adferd er vanlig blant mange av innbyggerne i Oslo. Folk flest reiser kollektivt i hverdagen, kutter matsvinn og velger elbil – hvis de eier egen bil. De ønsker også å kutte i både forbruk, energibruk og konsumet av kjøtt. 70 % av respondentene støtter kommunens klimamål, og 75 % svarer at det er viktig at Oslo blir en by som tåler klimaendringene bedre.

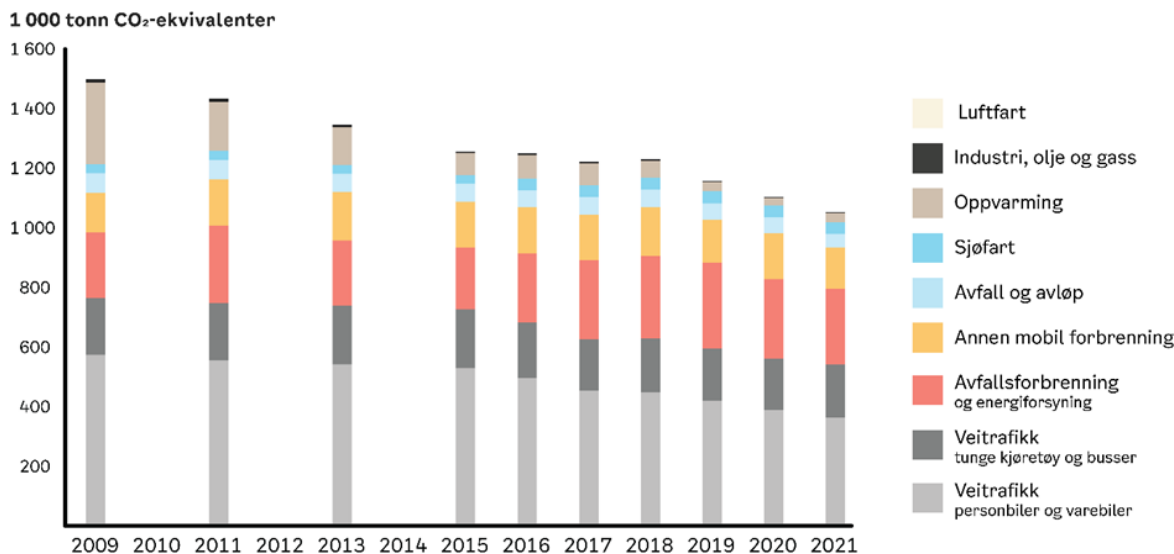
Gjennom Klima- og energifondet har kommunen en rekke støtteordninger rettet mot befolkningen, som tilskudd til solceller, isolasjon av bolig og ladeinfrastruktur til borettslag og sameier. I tillegg har Oslo kommune flere satsninger rettet mot barn og unge. For eksempel holder Oslos klimapiloter foredrag for om lag 5 500 elever i ungdomsskolen og videregående skole årlig, og Klimaskolen.no er en kompetanseportal med ressurser til klima- og miljøundervisning for lærerne.

Utslippsutvikling

Direkte utslipp

Miljødirektoratet publiserer årlig et kommunefordelt klimagassregnskap som viser utviklingen i utslipp innenfor Oslo sine grenser (direkte utslipp). De ferskeste tallene i klimagassregnskapet er for 2021. Klimagassregnskapet viser at de direkte utslippene i Oslo er blitt redusert med 30 % fra 2009 til 2021. Fra 2020 til 2021 gikk utslippene ned med 4,6 %, blant annet på grunn av en økning i andel elbiler.

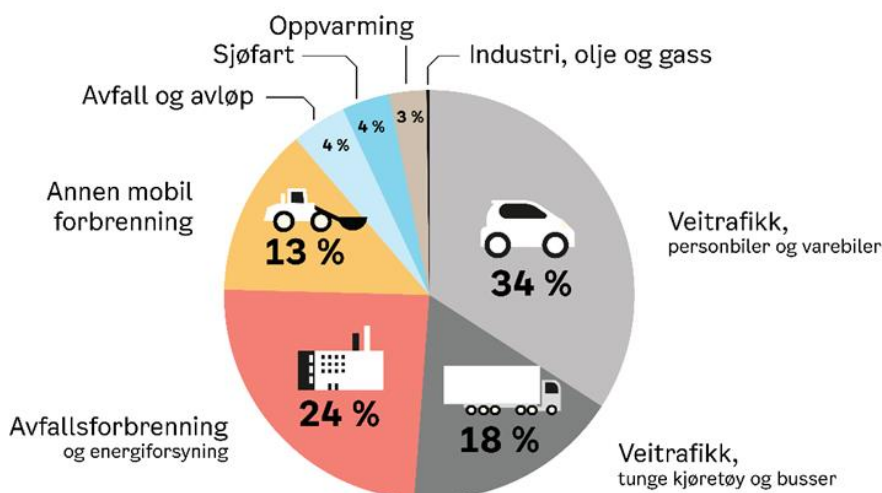
Utslipp av klimagasser i Oslo



Klimagassutslipp i Oslo fordelt på utslippssektor, 2009-2021. Kilde: Miljødirektoratets kommunefordelte utslippsregnskap.

Som vist i figuren nedenfor, var de største utslippskildene i 2021 veitrafikk, avfallsforbrenning og energiforsyning (hovedsakelig fra forbrenning av plastavfall) og annen mobil forbrenning (hovedsakelig anleggsgass). Se kapittel 2 i Vedlegg til Klimabudsjett 2024 for mer detaljert informasjon om klimagassregnskapet og utslippsutviklingen fra 2009-2021.

Klimagassutslipp i Oslo i 2021, fordelt på utslippssektor



Klimagassutslipp i Oslo i 2021, fordelt på utslippssektor. Kilde: Miljødirektoratets kommunefordelte utslippsregnskap.

Det kommunefordelte klimagassregnskapet har fortsatt store usikkerheter, spesielt innen «Annen

mobil forbrenning» (maskiner som bruker anleggsdiesel), der effekt av tiltak og virkemidler ikke fanges opp. Dette er en utfordring for Oslo som har innført effektive virkemidler for å redusere utslipp fra spesielt byggeplasser. Samtidig er klimagassregnskapet under kontinuerlig forbedring, og «Annen mobil forbrenning» er et prioritert forbedringsområde fremover. Oslo vil fortsette å jobbe opp mot Miljødirektoratet og SSB for å få inkludert lokale data slik at effekten av Oslos virkemidler blir synliggjort.

For å supplere klimagassregnskapet og angi status for utslippsutviklingen i Oslo, bruker kommunen Klimabarometeret. Klimabarometeret følger utviklingen innen veitrafikk og avfallsforbrenning i Oslo, samt utviklingen i salg av anleggsdiesel for årene før 2021.

Indirekte utslipp

Oslo kommune, næringslivet og befolkningen bidrar til klimagassutslipp utenfor kommunens grenser. Dette kalles indirekte utslipp, og skilles fra direkte utslipp som skjer innenfor kommunens grenser. Indirekte utslipp skyldes i hovedsak vårt forbruk av varer og tjenester som produseres og transporteres utenfor Oslo. Det handler om utslipp fra produksjon av blant annet mat, klær, byggematerialer, biler og elektronikk og transport av dette til Oslo. Selv om vi ikke har direkte kontroll over utslippene andre steder, kan Oslo påvirke disse ved for eksempel å stille krav i anskaffelser og legge til rette for redusert forbruk og mer sirkulær økonomi i kommunen.

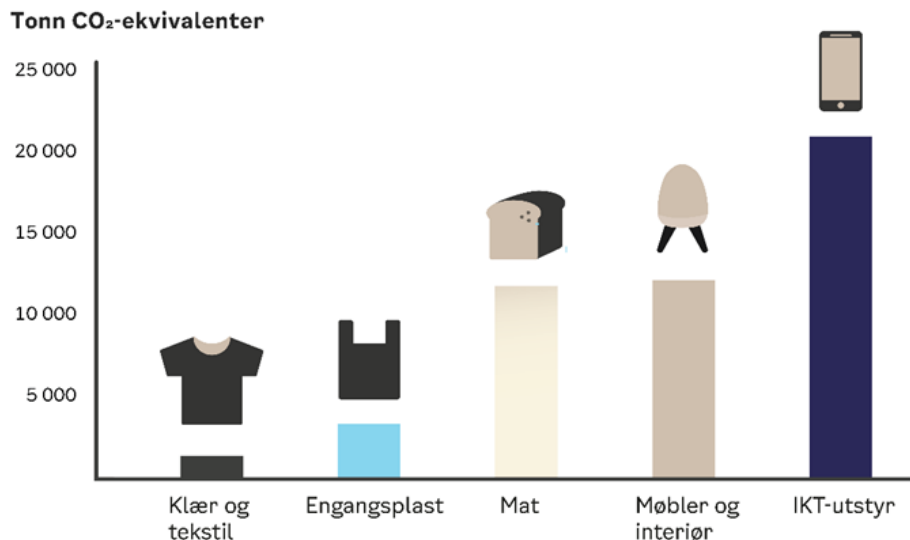
Indirekte utslipp fra Oslo kommune som virksomhet

De siste årene har kommunen fått stadig bedre oversikt over hvor store de indirekte utslippene fra kommunens drift er. Det totale indirekte utslippet fra hele kommunens drift er usikkert, men vi har tall for enkelte varegrupper og enkeltprosjekter innen bygg- og anlegg. Disse er publisert på Klimabarometeret som nå viser utslippsutvikling for både direkte og indirekte utslipp.

Produksjon og transport av bygge- og anleggsmaterialer er svært utslippskrevende, og det antas at dette er den største kilden til indirekte utslipp i kommunens egen virksomhet. Akkurat hvor stort dette utslippet er, vet vi ikke, men utslipp fra Oslosbyggs prosjekter som har blitt ferdigstilt etter 2020 har hatt et utslipp på om lag 45 000 tonn CO₂-ekvivalenter (ekv.) fra byggematerialer. I tillegg vil prosjektene Ny vannforsyning og Fornebubanen bidra med store indirekte utslipp fra materialbruk.

Av utvalgte varegrupper i kommunens innkjøp utgjør IKT-utstyr om lag 20 000 tonn CO₂-ekv. årlig. Nesten 70 % av dette kommer fra datamaskiner og tilbehør. Innkjøp av mat i kommunens drift utgjør om lag 10 000 tonn CO₂-ekv. årlig, hvorav om lag 40 % kommer fra innkjøp av storfekjøtt. Tallene er beregnet på grunnlag av informasjon om Oslo kommunes innkjøp og på bakgrunn av databasen Carbon Key.

Indirekte utslipp fra kommunens innkjøp i 2022



Indirekte utslipp fra utvalgte varegrupper i kommunens innkjøp i 2022. Kilde: Klimaoslo.no.

Indirekte utslipp fra befolkning og næringsliv

For befolkningens og næringslivets indirekte utslipp mangler det gode datakilder.

Utvikling i husholdningsavfallet kan gi en indikasjon på utvikling i forbruket hos befolkningen. Årlig avfallsmengde per person har gått betydelig ned siden 2004, fra 401 kg til 286 kg i 2022. Av dette avfallet er andelen husholdningsavfall som går til materialgjenvinning økt fra 27 % i 2004 til 41 % i 2022.

Produksjon av biler og drivstoff som brukes av Oslos innbyggere og næringsliv er en stor kilde til indirekte utslipp. Antall biler i Oslo har de siste årene vært stabilt på om lag 360 biler per 1000 innbygger. Produksjon av en elbil gir som regel større indirekte utslipp enn fossilbiler, mens produksjon av fossilt drivstoff gir større indirekte utslipp enn elektrisitet. Over livsløpet (indirekte og direkte utslipp) har elbiler opp mot 70 % lavere utslipp enn fossile biler i Europa ([International Council on Clean Transportation](#)). I Norge vil denne forskjellen være enda større grunnet en renere elektrisitetsmiks. For å redusere Oslos indirekte utslipp fra bilparken, bør både antallet elektriske og fossile biler reduseres.

Nordmenns forbruk er blant de høyeste i verden, og vi kjøper mer enn dobbelt så mye sko og klær som gjennomsnittet i Europa (Forskning.no 2023). Hvert år siden 2017 har Klimaetaten gjennomført en spørreundersøkelse som kartlegger adferd og holdninger til klimatiltak hos befolkning og næringsliv i Oslo og befolkningen i de tidligere Akershus-kommunene. Undersøkelsen har vist at klimavennlig adferd har blitt mer vanlig hos Oslos befolkning (Opinion, 2023). De siste fire årene har stadig flere svart at de forbruker mindre enn før. Det er innen varegruppene klær og møbler/interiør flest svarer at de kjøper mindre nytt ved å gjenbruke eller reparere det de har. Oslofolk svarer også at de er blitt flinkere til å kutte matsvinn, mens andelen som svarer at de har minsket konsumet av kjøtt har økt jevnt de siste årene.

Hos næringslivet i Oslo jobbes det mer med forretningsmodeller som inkluderer for eksempel reparasjon, redesign, utleie eller bruktsalg, samt i egne anskaffelser, ved å etterspørre brukte og resirkulerte varer og/eller leie/lease/dele framfor å eie. Mer enn fire av ti bedrifter oppgir også at de har satt inn tiltak for å redusere forbruket av elektronikk, møbler og interiør, mat og flyreiser.

Forslag til vedtak

For å styre mot målet om 95 % reduksjon i utslippene innenfor Oslos grenser i 2030 sammenlignet med 2009, vedtar byrådet årlige utslippsrammer. Utslippsrammene er ambisiøse, men bidrar til å opprettholde det prioriterte arbeidet med å redusere utslipp. Utslippsrammene frem til 2021 har ikke blitt nådd, men det har vært en akselerering i utslippsreduksjoner fra 2018, og i 2021 var Oslo 4 prosentpoeng unna å nå utslippsrammen på -34 %. Utslippsreduksjonene er anslått å fortsette i kommende år.

Med virkemidlene i dette klimabudsjettet er det anslått at utslipp innenfor Oslos grenser (direkte utslipp) kan reduseres med 39 % i 2024 og 53 % i 2027 sammenlignet med 2009-nivå. Tabellen nedenfor viser utslippsrammene for reduserte utslipp innenfor Oslo i økonomiplanperioden 2024 og 2027, og anslått utslippsreducerende effekt av vedtatte virkemidler inkludert referansebanen.

Rammer for klimagassutslipp innenfor Oslo kommunes grenser 2024-2027

	2024	2025	2026	2027
Vedtatte virkemidler (inkl.ref.banen) i %	-39 %	-42 %	-45 %	-53 %
Vedtatte virkemidler (inkl.ref.banen) i tonn CO2e	910 300	868 500	829 800	700 900
Utslippsramme i %	-57 %	-61 %	-66 %	-77 %
Utslippsramme i tonn CO2e	651 300	583 000	514 800	341 800
Differanse vedtatte virkemidler og utslippsramme i %	17 %	19 %	21 %	24 %
Differanse vedtatte virkemidler og utslippsramme i tonn CO2e	259 000	285 500	315 000	359 100

Byrådet må jobbe aktivt for å sikre gjennomføring av de virkemidlene som er vedtatt, utvikle nye og styrke eksisterende virkemidler dersom Oslo skal nå målet om 95 %.

Oslos bidrag til klimagassutslipp utenfor kommunen skal være betydelig lavere i 2030 enn i 2020. Byrådet skal derfor arbeide for å redusere indirekte utslipp (utslipp utenfor Oslo), som oppstår som følge av kommunens, næringslivets og innbyggernes forbruk. Det er foreslått tiltak og virkemidler for å redusere indirekte utslipp, og det er utviklet et indikatorsett for å følge utslippsutviklingen, som er inkludert i Klimabarometeret. Dette arbeidet vil videreutvikles i kommende klimabudsjett. Det er ikke laget utslippsrammer for indirekte utslipp, da dette er utfordrende å kvantifisere.

Basert på ovenstående foreslår byrådet følgende vedtak for klimabudsjettet i Sak 1:

Bystyret ber byrådet arbeide for en reduksjon i klimagassutslippene innenfor Oslos grenser som følger utslippsrammen mot 95 % reduksjon i 2030. Dette innebærer en utslippsramme på -57 % i 2024 og -77 % i 2027, sammenlignet med utslippsnivået i 2009.

Bystyret ber videre byrådet arbeide for en reduksjon i utslippene som oppstår utenfor Oslos grenser som skyldes aktivitet fra kommunen, næringsliv, innbyggere i Oslo kommune (indirekte utslipp). Bystyret merker seg at det er krevende å tallfeste effekten av tiltak og virkemidler som reduserer indirekte utslipp.

Bystyret slutter seg til tiltak og virkemidler for å redusere direkte og indirekte utslipp i Klimabudsjett 2024, Sak 1. Byrådet rapporterer, som en del av den ordinære rapporteringen til bystyret, om status i oppfølgingen av virkemidlene. For de direkte utslippene rapporteres det på oppnåelse av utslippsrammen i 2024 og 2027. Rapporteringen baseres på status for gjennomføring av vedtatte virkemidler, samt indikatorene i «Klimabarometeret».

Tiltak og virkemidler for å redusere direkte utslipp

Tabellen «Tiltak og virkemidler for å redusere direkte utslipp» nedenfor viser vedtatte tiltak og virkemidler i Klimabudsjettet og anslått utslippsreducerende effekt av disse innenfor økonomiplanperioden. Tabellen viser også hvilken virksomhet som er ansvarlig for gjennomføring av virkemiddelet og hvem som har rapporteringsansvar.

Effekten som oppgis er utslippsreduksjoner som skjer innenfor kommunens geografiske grense. Klimaeffekten av virkemidlene er målt mot en referansebane, med anslått utslippsutvikling i Oslo mot 2030 uten nye virkemidler. Det er altså kun tilleggseffekten utover det som allerede er anslått utvikling i referansebanen som er inkludert.

Enkelte virkemidler er overlappende, det vil si at de påvirker samme utslippskilde, slik som en del virkemidler som reduserer utslipp fra personbiler. I slike tilfeller vil effekten som oppgis i tabellen være justert for å unngå dobbelttelling.

For noen av virkemidlene er det ikke oppgitt utslippsreducerende effekt. Det skyldes enten at datagrunnlaget for å kunne estimere effekt er for svakt eller at virkemidlene tilrettelegger for utslippsreduksjoner og derfor ikke kan kvantifiseres. For eksempel gir ikke etablering av ladere for elbiler en direkte klimaeffekt, men er tilretteleggende for at man skal kunne bruke og velge å kjøpe en elbil.

Beregninger av effekt av virkemidler i klimabudsjettet og utvikling i referansebanen har stor usikkerhet. Utdypende informasjon om referansebanen og metoden for å beregne effekt av virkemidlene i tabellen nedenfor er nærmere beskrevet i kapittel 5 i Vedlegg til Klimabudsjett 2024.

Tiltak og virkemidler for å redusere direkte utslipp

Utslippssektor	Nr .	Tiltak/Virkemidler	Ansvarlig	Effekt 2024 (tonn CO2e)	Effekt 2027 (tonn CO2e)
Avfallsforbrenning og energiforsyning					
Avfallsforbrenning med karbonfangst	1	Karbonfangst på Klemetsrud	NOE*	-	98 000
Avfall og avløp					
Uttak av deponigass	2	Vedlikehold av deponigassanlegg på Rommen og Grønmo	EBY*, REG	Ikke beregnet	Ikke beregnet
Veitrafikk					
Overordnede virkemidler	3	Innkjøp av utslipps- og fossilfrie kjøretøy i kommunen	Alle*, UKE*	4 200	6 000
	4	Utslippsfri (inkl. biogass) og transporteffektiv leveranse av varer og tjenester på oppdrag for kommunen	Alle*, UKE*, KLI	5 200	5 000
Redusert trafikk	5	Insentiver for økt sykling og gange (tilskudd klimavennlige jobbreiser, infrastruktur sykkel, fartsreduksjon for bil m.m)	BYM*, KLI*	Ikke beregnet	Ikke beregnet
	6	Forbedre kollektivtransporten (øke framkommelighet, reduserte priser, nye trikker, utbedringer for t-banen mm)	Ruter*, BYM*	Ikke beregnet	Ikke beregnet
	7	Tilrettelegge for bruk av deleløsninger (bildeling, elsykkeldeling mm)	BYM*, Ruter*	Ikke beregnet	Ikke beregnet
	8	Parkeringsvirkemidler (øke takster, beboerparkering, fjerne parkeringsplasser, parkeringsnorm)	BYM*, PBE	Ikke beregnet	Ikke beregnet
	9	Redusere transport av masser og avfall	KLI*, FOB, UKE, Oslobygg, Oslo havn, PBE, EBY, BYM, VAV	Ikke beregnet	Ikke beregnet
Utslippsfrie personbiler	10	Etablere ladeinfrastruktur for personbiler	BYM*	Tilretteleggende virkemiddel	Tilretteleggende virkemiddel
	11	Insentiver for utslippsfrie drosjer (krav, tilskudd, ladeinfrastruktur mm)	BYM*, KLI*	8 700	11 900

Utslippssektor	Nr .	Tiltak/Virkemidler	Ansvarlig	Effekt 2024 (tonn CO2e)	Effekt 2027 (tonn CO2e)
Utslippsfrie varebiler	12	Insentiver for utslippsfrie varebiler (etablere/tilskudd til ladeinfrastruktur, samlastsentre, lastelommer, parkering mm)	KLI*, BYM*	4 200	11 100
Utslippsfri/biogass busser	13	Insentiver for utslippsfrie tur- og ekspressbusser (etablere/tilskudd til ladeinfrastruktur)	KLI*, BYM*, UDE, UKE	Ikke beregnet	Ikke beregnet
Utslippsfri/biogass lastebiler	14	Krav til bruk av utslippsfrie lastebiler til transport av masser og avfall på oppdrag for kommunen	Alle*, UKE*	4 200	11 100
	15	Insentiver for utslippsfri tungtransport i Oslo (fritak i bomringen, etablere/tilskudd til ladeinfrastruktur, fremskaffe arealer til energistasjoner mm)	KLI*, EBY, BYM*	4 200	11 100
Annen mobil forbrenning					
Utslippsfri bygg- og anleggsvirksomhet	16	Krav om utslippsfri bygg- og anleggsvirksomhet på oppdrag for kommunen	Alle*, UKE*	18 600	19 200
	17	Krav om fossilfri bygg- og anleggsvirksomhet i reguleringsplaner	PBE*, KLI*	15 900	31 900
Utslippsfrie maskiner og motorredskaper	18	Tilrettelegge for utslippsfri håndtering av varer og last på Oslo havn	Oslo Havn*	900	2 200
	19	Innkjøp av utslippsfrie maskiner i Oslo kommunes maskinpark	Alle*, UKE*	4 900	5 200
	20	Insentiver til utslippsfrie motorredskaper og arrangementer (tilskudd, strøm til arrangementer)	KLI*, BYM*	3 900	10 200
Sjøfart					
Utslippsfri havneligge	21	Etablere landstrøm for container-, cruise- og sementskip	Oslo havn*, NOE	3 100	6 000
Summert effekt av virkemidler i klimabudsjettet				73 800	217 800

*Angir rapporteringsansvar

Under gis det en kortfattet beskrivelse av virkemidlene i tabellen over. Innledningsvis gis en beskrivelse av hva som forårsaker utslippene i sektoren, og hva som må til for å redusere disse ytterligere utover eksisterende, vedtatte virkemidler.

Avfallsforbrenning og energiforsyning

Utslipp fra avfallsforbrenning og energiforsyning i Oslo kommer hovedsakelig fra forbrenning av avfall til fjernvarmeproduksjon, men det brukes også noe fossil energi til spisslast i fjernvarmeproduksjonen. Bruk av fossil energi til fjernvarme gikk betydelig ned fra 2009 til 2013, men har variert i omfang siden 2015 og det er fremdeles et potensial for videre utfasing av fossil gass.

Med fangst av karbon fra det største avfallsforbrenningsanlegget i Oslo på Klemetsrud, vil utslippene fra denne sektoren kunne reduseres med i overkant av 50 % i 2030 sammenlignet med 2009-nivå. Byrådet har også igangsatt et arbeid for å vurdere virkemidler for å redusere utslipp fra kommunens eget avfallsforbrenningsanlegg på Haraldrud. Byrådet foreslår å sette av 11 mill. til beslutningsgrunnlag og utredninger tilknyttet 65 % gjenvinningsgrad og utslippsfri avfallshåndtering i 2024.

Avfallsforbrenning med karbonfangst

1. Karbonfangst på Klemetsrud

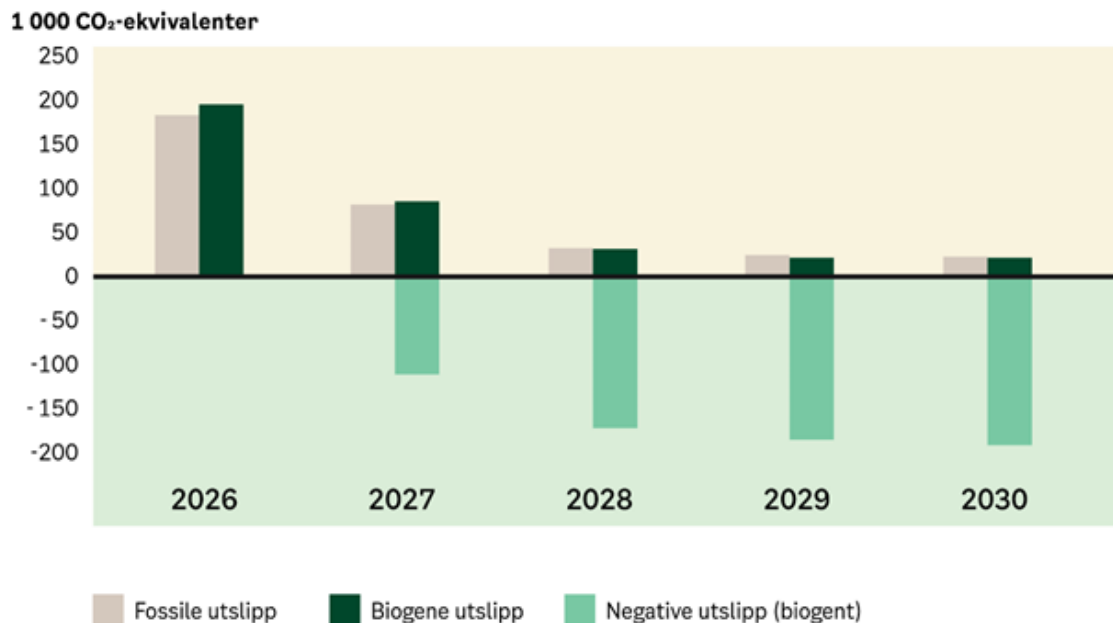
Tiltaket innebærer at CO₂-utslipp fra avfallsforbrenningsanlegget på Klemetsrud blir fanget og lagret permanent under Nordsjøen. Karbonfangstanlegget vil kunne redusere utslippene opp mot 95 % når det er i full drift. Anlegget er utsatt med minst et år på grunn av økte kostnader. Selskapet har varslet at de jobber for å legge frem en ny prosjektplan med oppdaterte og kvalitetssikrede kostnadsestimater innen mai 2024.

Karbonfangst og -lagring fra forbrenning av avfall

Et avfallsforbrenningsanlegg har utslipp av CO₂, metan og lystgass som oppstår ved forbrenning av både fossilt materiale (plast mv.) og biogent materiale (trevirke, papp mv.). Utslipp av CO₂ fra forbrenning av biogent materiale er ikke inkludert i klimagassregnskapet, fordi utslipp fra forbrenningen blir tatt opp igjen av planter og trær i det korte karbonkretsløpet, gitt at arealene drives bærekraftig.

Samtidig, dersom biogent CO₂ fanges og lagres, kalles det negative utslipp. Slike negative utslipp synliggjøres p.t. verken i det nasjonale eller kommunefordelte klimaregnskapet, men er like verdifulle for atmosfæren som fossile utslippsreduksjoner. Karbonfangst på Klemetsrud kan fange opp til 95% av både biogent og fossilt CO₂. Dette er fremstilt grafisk i figuren nedenfor. De grå og mørkegrønne søylene i figuren under viser utslipp på Klemetsrudanlegget før karbonfangst (2026) og beregnet restutslipp frem mot 2030 med karbonfangst. De lysegrønne søylene viser forventede negative utslipp som følge av karbonfangstanlegget.

Karbonfangst og lagring (CCS) på Klemetsrud



Anslåtte fossile utslipp, biogene utslipp og negative utslipp fra avfallsforbrenningsanlegget på Klemetsrud

Avfall og avløp

Metan varmer opp atmosfæren rundt 28 ganger mer enn et CO₂. Metangass som siver ut fra nedbrytning av biologisk materiale fra nedlagte avfallsdeponi, er hovedkilden til utslipp av metan i Oslo. Anleggene på Grønmo og Rommen har begge systemer for fangst av metan. Det er behov for å øke fangsten av metangassen frem mot 2030. Den fangede metangassen forbrennes og omdannes til CO₂ som dermed reduserer det samlede klimagassutslippet.

Uttak av deponigass

2. Vedlikehold av deponigassanlegg på Rommen og Grønmo

Eiendoms- og byfornyelsesetaten har gassoppsamlingsanlegg på avfallsdeponiene på Rommen og Grønmo. For å sikre høyt uttak av metan i anlegget, er det behov for kontinuerlig vedlikehold og oppgradering.

Eiendoms- og byfornyelsesetaten har mottatt 0,4 mill. fra Klimasats til å etablere ny dreasløsning og bedre gassuttaket på deler av Grønmo avfallsdeponi, samt 0,3 mill. til å kvantifisere diffuse gassutslipp på Rommen avfallsdeponi.

Veitrafikk

Utslippene fra veitrafikk har hatt en stabil nedgang siden 2009. Dette skyldes i hovedsak økt andel elektriske personbiler og økt innblanding av biodrivstoff. Samtidig står veitrafikk fortsatt for over halvparten av utslippene i Oslo.

Bomringen i Oslo har over lang tid bidratt til å begrense trafikkmengden i byen, i tillegg til å gi incentiv for å velge utslippsfrie biler gjennom rabattordninger/fritak for slike biler. Virkemidler

som krav i anskaffelser og parkeringstakster har også vært viktig for å redusere utslippene fra veitrafikk.

Dersom Oslo skal nå klimamålet i 2030, blir det særlig viktig å redusere utslipp fra varebiler og tunge kjøretøy fremover. Derfor var det viktig for Oslo å få enighet i Oslopakke 3-forhandlingene i 2022 om fritak for tunge kjøretøy på biogass i bomringen i tillegg til el og hydrogen. Det er gitt forutsigbarhet for at fritaket gjelder til minst 2027. Oslo kommune har i tillegg flere prosjekter som vektlegger disse utslippene, blant annet bidrar Oslo inn i prosjektet Varelevering i E18 Vestkorridoren, et samarbeidsprosjekt mellom kommunene Bærum, Asker, Oslo og Drammen og Viken fylkeskommune som har mottatt 8 mill. i støtte fra Klimasats for å videreføre og utvikle arbeidet med å teste ut tiltak for å redusere transport og utslipp fra varelevering. Plan- og bygningssetaten (sammen med Asker, Bærum, Lørenskog, Lillestrøm, Ullensaker, Nordre Follo og Ås kommuner og Viken fylkeskommune) har også mottatt 1 mill. fra Klimasats til å styrke koordineringen og planleggingen av klimavennlig bylogistikk med mål om utslippsfri tungtransport, redusert biltrafikk og bedre arealutnyttelse og bruk.

Overordnede virkemidler

3. Innkjøp av utslipps- og fossilfrie kjøretøy i kommunen

85 % av kommunens egen bilpark er utslippsfri eller går på bærekraftig fornybart drivstoff. Den høye andelen er et resultat av Oslo kommunes ambisiøse mål om utslippsfri kjøretøypark i løpet av 2025. Byrådssaken "Oslo kommunes handlingsplan for en utslippsfri og delingsbasert maskin- og kjøretøypark i løpet av 2025" (1078/23) viser hvordan kommunens virksomheter skal innrette sin praksis for anskaffelser og forvaltning av egne kjøretøy, maskiner og utstyr.

For enkelte virksomheter kan det være krevende å skifte deler av kjøretøyparken til utslippsfritt i løpet av 2025, blant annet fordi det kan gå på bekostning av samfunnssikkerheten der det ikke finnes beredskapskjøretøy eller andre spesielle kjøremodeller tilgjengelig i markedet. I slike tilfeller vil det bli gitt dispensasjon fra kravet. Byrådet foreslår å sette av 65 mill. i 2025, i tillegg til tidligere bevilgede midler for å skifte ut renovasjonsbiler.

Utviklings- og kompetanseetaten har mottatt 0,3 mill. fra Klimasats til å kartlegge muligheter og barrierer for å ta i bruk utslippsfrie beredskapskjøretøy. Per i dag er ikke markedet for utslippsfrie beredskapskjøretøy godt nok utviklet for kunne operere uavbrutt i lang tid under krevende arbeidsforhold.

4. Utslippsfri (inkl. biogass) og transporteffektiv leveranse av varer og tjenester på oppdrag for kommunen

Alle etater er ansvarlig for å bruke kommunens standard klima- og miljøkrav til transport i anskaffelser av varer og tjenester. Det innebærer at det siden 2019 har blitt stilt krav om nullutslipp for transport i de aller fleste nye kontrakter (der det er mer enn tre leverandører som kan tilby), unntaksvis fossilt drivstoff. Det stilles også klima- og miljøkrav til transport i kommunens kontrakter innen bygg- og anlegg. Det innebærer som minimum bruk av fossilfritt drivstoff, mens nullutslipp- eller biogassteknologi premieres høyt. Det er forutsigbarhet ved at det har vært kjent i flere år at fra 01.01.2025 tillates bare el, hydrogen og biogass. Kravene retter seg mot den siste transportstrekningen i forbindelse med leveranse av varer eller tjenester til kommunens lokasjoner, også omtalt som "last-mile" og gjelder for anskaffelser fra kr 500 000 ekskl. mva. Energieffektiv kjøring, fornuftig planlegging og ruteoptimalisering av transport, i

tillegg til mer gods og varer over på elsykler, skal også inkluderes i relevante anskaffelser. Krav og veiledning er publisert i kommunens elektroniske anskaffelsesveileder.

Redusert trafikk

Mål om trafikkreduksjon

Gange, sykkel og kollektivtrafikk skal være førstevalgene for reiser i Oslo. Det er et mål at biltrafikken skal reduseres med en tredjedel innen 2030 sammenliknet med 2015. Dette kan skje enten ved å redusere befolkningens reisebehov, for eksempel ved bruk av hjemmekontor, digitale møter og handel- og servicetilbud nærmere der folk bor, eller ved at flere bruker kollektiv, sykkel eller gange når man reiser. For næringstransporten er det et potensial for effektivisering ved å sørge for mest mulig fullastet bil og bedre planlegging av ruter. Redusert trafikk gir redusert kø, bedre luftkvalitet, og bedre helse for byens innbyggere. Arealplanlegging som reduserer transportbehovet vil også kunne frigjøre arealer til andre formål som grøntområder, boareal og næring.

Siden 2016 har byrådet jobbet målrettet for å redusere trafikk, blant annet gjennom god arealplanlegging, kollektivsatsing, utbygging av sykkelinfrastruktur, trafikantbetaling, og redusert transport av masser i kommunale prosjekter. Dette har resultert i at Oslo har hatt en stabil biltrafikk, selv med en befolkningsøkning på over 8 % siden 2015.

Utslippene fra trafikken i Oslo blir redusert gjennom å fase ut fossile kjøretøy. Det er samtidig større sannsynlighet for å redusere utslippene dersom trafikken også reduseres. Dersom Oslo oppnår målet om å redusere trafikken med en tredjedel i 2030, sammenliknet med 2015, kan dette bidra til å redusere det årlige utslippet med om lag 50 000 tonn CO₂-ekv. i 2030 utover de vedtatte virkemidlene i dette klimabudsjettet. Beregningen har stor usikkerhet og er basert på en faglig vurdering av potensialet for trafikkreduksjon for tunge og lette kjøretøy og elektrifisering av kjøretøyparken mot 2030.

5. Incentiver for økt sykling og gange (tilskudd klimavennlige jobbreiser, infrastruktur sykkel, bedre tilrettelegging for gående mm)

Bymiljøetaten tilrettelegger for gående ved å oppgradere og bygge nye snarveier som gjør det enklere og raskere å forflytte seg som fotgjenger. Videre jobber Bymiljøetaten med å tilpasse veinettet bedre for dem som går og sykler gjennom blant annet ombygging av kryss, fartsreduserende tiltak for bil, etablering av mindre fortau, flytting av gangfelt og skilting.

Bymiljøetaten jobber også med å skape et sammenhengende sykkelveinett, vedlikeholde og oppgradere eksisterende sykkelinfrastruktur (sykkelparkering mm). Bymiljøetaten bruker også kommunikasjon og kampanjer aktivt for å påvirke befolkningens reisevaner.

Klimaetaten har flere tilskuddsordninger rettet mot private bedrifter med formål om å tilrettelegge for at ansatte skal velge å gå, løpe eller sykle til jobb: *Trygg sykkelparkering på jobb, Aktiv til jobb* og *Vrakpant for parkeringsplass*. Her støttes blant annet oppgradering av garderobe, ladestasjoner for elsykkelbatterier og sykkelvask.

6. Forbedre kollektivtransporten (økt framkommelighet, reduserte priser, nye trikker, utbedringer for t-banen mm)

Gjennom mange år med langsiktig og målrettet satsing, har kollektivtilbudet i Oslo blitt et konkurransedyktig alternativ til privatbil.

Utbygging av Fornebubanen, nytt signal- og sikringsanlegg, samt oppgradering av Majorstua stasjon slik at stasjonen får større kapasitet, er viktige, prioriterte infrastrukturprosjekter de kommende årene. Innen utgangen av 2024 vil alle de nye trikkene være satt i drift. De nye trikkene har økt kapasitet og bedre løsninger for tilgjengelighet, og gir Oslo et forsterket og robust trikketilbud med plass til flere om bord.

Bedre framkommelighet for bybussene er viktig for å styrke kollektivtilbudet. Bymiljøetaten har ansvar for å etablere kollektivfelt, omdisponere gateareal, bedre skilting, samt forbedre framkommeligheten gjennom prosjektet «Kraftfulle framkommelighetstiltak» (KFT) som vil videreføres i 2024.

I tillegg jobber byrådet systematisk for å redusere prisene på kollektivtransporten, og har fått gjennomslag for flere rabatter de siste årene.

7. Tilrettelegge for bruk av deleløsninger (bildeling, elsykkeldeling mm)

Bymiljøetaten legger til rette for økt bruk av deleløsninger ved å forbeholde arealer til delebiler, stativer til bysykkelordning og til utleie av elektriske sparkesykler og sykler. Bymiljøetaten har gjennomført en prøveordning der 600 offentlige parkeringsplasser ble forbeholdt bildeling, og jobber med å forbeholde ytterligere 400 parkeringsplasser til bildeling. Byrådet vurderer også løsninger for å øke elbilandelen blant bildelingsbilene, som å stille krav til at bildelingsplassene er forbeholdt elbiler.

Ruter har integrert bysykkel og elektriske sparkesykler i Ruter-appen og vurderer hvordan andre former for delemobilitet kan integreres for å muliggjøre en sømløs reise med ulike former for transportmidler. Ruter har også satt i gang en pilot med delte selvkjørende kjøretøy, samt samkjøring av passasjerer og gods.

8. Parkeringsvirkemidler (øke takster, beboerparkering, fjerne parkeringsplasser, parkeringsnorm)

Kommunen bruker parkeringstakster, fjerning av parkeringsplasser og beboerparkering aktivt for å redusere trafikk i byen. Beboerparkering gir dem som bor i området, reduserte årspriser for parkering, mens besøkende må betale avgift per time. Beboerparkering ble i første omgang introdusert i indre by, men flere bydeler i ytre by vedtar innføring av beboerparkering i hele bydelen eller i enkelte gater. Siden 2015 har også Bymiljøetaten fjernet over 6000 parkeringsplasser for å bruke arealene til andre formål.

I 2022 ble det vedtatt en ny parkeringsnorm for nye reguleringsplaner. Denne er sentral for å utvikle Oslo til en mindre bilbasert by og fremme utslippsfrie kjøretøy. Det er satt en maksgrænse for antall parkeringsplasser i stedet for en minimumsgrense, det stilles krav om lademuligheter på minst halvparten av parkeringsplassene, og det er krav til antall plasser og kvalitet på sykkelparkering. Parkeringsnormen stadfester også at det skal vurderes om opp mot 10 % av parkeringsplassene i større parkeringsanlegg bør settes av til bildeling og at muligheter for sambruk skal vurderes i reguleringsplaner.

9. Redusert transport av masser og avfall

Kommunen jobber aktivt for å redusere transport av masser og avfall fra bygge- og anleggsplasser i Oslo ved å øke gjenbruk av masser i kommunale prosjekter eller internt i byen. Leverandører som kan frakte masser og avfall kort belønnes i anbudskonkurranser. Utviklings- og kompetanseetaten jobber for å øke kunnskapen blant kommunens innkjøpere om hvordan masser kan gjenbrukes.

En tverretattlig kommunal arbeidsgruppe, bestående av Plan- og bygningsetaten, Klimaetaten, Eiendoms- og byfornyelsesetaten, Oslobygg KF, Oslo Havn KF, Bymiljøetaten, Vann- og avløpsetaten og Fornebubanen vurderer nye løsninger og logistikk for å få mer lokal og klimavennlig massehåndtering. Plan- og bygningsetaten har mottatt 0,2 mill. fra Klimasats for å lage en veileder for massehåndteringsplaner, samt å gjennomføre en behovskartlegging av massetyper.

Utslippsfrie personbiler

10. Etablere ladeinfrastruktur for personbiler

Oslo kommune legger til rette for bruk av elbiler ved at Bymiljøetaten etablerer både ordinære ladepunkter og hurtig- og lynladere i byen. Et godt tilbud av ladeinfrastruktur er også avgjørende for en vellykket innføring av klimakrav til drosjenæringen og i en fremtidig nullutslippssone. Særlig viktig er normallading i de områdene der mange beboerne ikke har egen parkeringsplass. Bymiljøetaten har anskaffet et nytt system for kommunale ladere som vil gjøre app-løsningen mer intuitiv og brukervennlig.

Gjennom Klima- og energifondet gir kommunen tilskudd til ladeplasser for elbil i borettslag og sameier. Ordningen er viktig for å gi mulighet for overgang til elbil for alle som trenger tilgang til bil, også de som bor i borettslag og sameier. Siden tilskuddsordningens oppstart i 2017 har tilskuddene muliggjort over 60 000 ladepunkter.

11. Incentiver for utslippsfrie drosjer fra november 2024 (krav, tilskudd, ladeinfrastruktur mm)

Kommunen har vedtatt at drosjer som utfører oppdrag innenfor Oslo kommunes grenser skal være utslippsfrie innen november 2024, etter forskrift om miljøkrav for drosjetransport i Oslo. Bymiljøetaten har ansvar for å bidra til nye normalladepunkter forbeholdt drosjer enten ved å bygge ut i kommunal regi eller gjennom samarbeid med andre aktører. Etaten har også ansvar for å tilrettelegge for at utslippsfrie drosjer er prioritert på drosjeholdeplasser. Dette vil kreve nye statlige reguleringer og er pt. ikke tillatt. Gjennom Klima- og energifondet gis det tilskudd til hjemmelading for drosjesjåfører.

Utslippsfrie varebiler

12. Incentiver for utslippsfrie varebiler (etablere/tilskudd til ladeinfrastruktur, samlastsentre, lastelommer parkering mm)

Oslo kommune legger til rette for bruk av utslippsfrie varebiler ved at Bymiljøetaten bidrar til at det etableres offentlig tilgjengelig ladepunkter gjennom kommunal involvering og dedikerer næringsparkeringsplasser og laste- og losselommer til elektrisk vare- og nyttetransport. Elektriske varebiler passerer gratis i bomringen og står gratis parkert på kommunale parkeringsplasser (ikke på ladeplasser).

Gjennom Klima- og energifondet gir kommunen støtte til lading hos bedrifter og hurtigladere for elektriske varebiler, samt støtte til næringsaktører som ønsker å etablere bylogistikkterminaler. Eiendoms- og byfornyelsesetaten fremskaffer arealer til ladestasjoner og samlastsentre til næringstransporten, på bestilling fra relevante kommunale virkemidler. Incentiver for utslippsfrie tur- og ekspressbusser (etablere/tilskudd til ladeinfrastruktur)

Oslo stiller krav i anskaffelser om at busser som kjører på oppdrag for kommunen skal være utslippsfrie. Det brukes allerede elektriske turbusser til skoleskyss, og flere selskaper har anskaffet elektriske busser for å kunne kjøre på oppdrag for kommunen.

Kommunen tilrettelegger også for utslippsfri busskjøring ved at Klimaetaten gir tilskudd til ladere for lastebil og buss gjennom Klima- og energifondet og Bymiljøetaten etablerer offentlig tilgjengelige hurtigladere tilrettelagt for tunge kjøretøy. Et Oslopakke 3-vedtak som gir forutsigbarhet for at tunge kjøretøy på nullutslipp og biogass har avgiftsfritak i bomringen til ut 2027, reduserer risikoen ved å investere i utslippsfrie busser for selskaper som kjører mye i Oslo.

Utslippsfrie/biogass lastebiler

13. Krav til bruk av utslippsfrie lastebiler til transport av masser og avfall på oppdrag for kommunen

Fra 2020 har Oslo kommune stilt krav om fossilfri transport av masser og avfall til og fra byggeplass i egne prosjekter. I tillegg brukes tildelingskriterier for å fremme bruk av elektrisitet, hydrogen og biogass. Alle relevante virksomheter stiller krav i nye kontrakter der det er aktuelt.

14. Incentiver for utslippsfri tungtransport i Oslo (fritak i bomringen, etablere/tilskudd til ladeinfrastruktur, fremskaffe arealer til energistasjoner mm)

Oslo kommune har en rekke virkemidler for å få tungtransporten over fra bruk av fossile drivstoff til el, hydrogen eller biogass.

Bymiljøetaten vil bidra til at det etableres ladepunkter til tungtransport gjennom kommunal involvering og jobber med å skilte om attraktive arealer for varelevering til å være forbeholdt nullutslipp- og biogasskjøretøy. Klimaetaten og Eiendoms- og byfornyelsesetaten jobber for å legge til rette for energistasjoner som tilbyr hurtiglading og fylling av biogass og hydrogen.

Klima- og energifondet har gitt tilsagn til etablering av til sammen 55 ladepunkter. Hvis alle disse prosjektene realiseres, vil det i løpet av 2024 bli et betydelig bedre offentlig ladetilbud for tungtransport i Oslo sammenlignet med i dag. I tillegg gir Klima- og energifondet tilskudd til

fyllestasjoner for biogass og etablering av normallading til tungtransport på eget område for bedrifter.

I 2022 ble det med tilleggsavtalen til Oslopakke 3 vedtatt at nullutslipp- og biogasslastebiler ikke skal betale i bomringen til og med 2027. Dette gjør at både el- og biogasslastebiler får lavere driftskostnader i Oslo. Klimaetaten fikk i 2022 midler fra Klimasats til å videreføre arbeidet med å gjøre Oslo til en foregangsby for utslippsfri tungtransport til 2025. En viktig del av dette arbeidet er å ha god dialog med næringslivet, samt målrettet kommunikasjon til relevante aktører.

Annen mobil forbrenning

Utslippene fra maskiner som bruker anleggsdiesel (ikke-veigående maskiner) gikk ned fra 2020 til 2021 og var da på det laveste nivået siden 2011. Gjennom Oslos målrettede arbeid for å få ned utslippene fra bygge- og anleggsplasser, antas utslippene å reduseres videre i årene som kommer. Oslo har også data fra egne prosjekter som viser at forbruket av fossil anleggsdiesel har gått mer ned de siste årene enn hva som vises i klimagassregnskapet fra Miljødirektoratet.

Samtidig stammer omtrent halvparten av utslippene fra annen mobil forbrenning fra maskiner brukt andre steder enn på bygge- og anleggsplasser. I Oslo er det over 2000 bedrifter innen ulike næringer som inngår i denne statistikken. Generelle økonomiske virkemidler, som blant annet en høy CO₂-avgift og gjeninnføring av grunnavgift for mineralolje, vil være de mest effektive virkemidlene for å redusere utslippene framover. Oslo kommune jobber for at staten skal forsterke bruken av avgifter som klimavirkemiddel.

Utslippsfri bygg- og anleggsvirksomhet

15. Krav om utslippsfri bygg- og anleggsvirksomhet på oppdrag for Oslo kommune

Oslo kommune stiller krav til at alle maskiner som benyttes på kommunale bygge- og anleggsplasser benytter fossilfritt drivstoff og premierer utslippsfrie løsninger (inkl. biogass) gjennom tildelingskriterier. Fra 2025 vil kravet forsterkes til utslippsfrie maskiner. Utvikling- og kompetanseetaten (UKE) har ansvar for å følge opp kravene.

UKE leder en intern kommunal arbeidsgruppe for alle virksomheter som lyser ut bygge- og anleggsoppdrag, for å kunne utveksle erfaringer og sikre omforent praksis når det gjelder anbudskonkurranser og oppfølging av kontrakter.

16. Krav om fossilfri bygg- og anleggsvirksomhet i reguleringsplaner

Fra 2020 har Oslo også stilt krav til fossilfri bygge- og anleggsplasser til private og statlige aktører gjennom nye reguleringsplaner. Det antas at om lag 40 % av byggeaktiviteten omfattes av kravet i 2024. Plan- og bygningsetaten har ansvar for å følge opp kravet.

Hjemmelsgrunnlaget for kravet er uklart. Oslo kommune vil jobbe for at regjeringen raskt sender ny hjemmel om utslippsfrie bygge- og anleggsplasser ut på høring.

Klima- og energifondet gir tilskudd til *Mobile ladestasjoner til byggeplasser*. Gjennom ordningen kan byggherrer og entreprenører få tilskudd til å kjøpe, leie eller lease mobile ladestasjoner til bruk på bygg- og anleggsplasser. Ladestasjonene skal ha energilagring og kan både flyttes internt på byggeplass og mellom byggeplasser.

Utslippsfrie maskiner og motorredskaper

17. Innkjøp av utslippsfrie maskiner i Oslo kommunes maskinpark

Oslo kommune jobber med å skifte ut alle egne maskiner og kjøretøy til å være utslippsfrie innen 2025 og det er bevilget midler til denne utskiftingen i tidligere budsjetter. Virksomhetene må selv melde inn behov som en del av ordinære budsjettprosesser, men kan også søke gjennom tilskuddsordninger som Klimasats og Enova. UKE bistår virksomhetene med rådgiving.

18. Utslippsfri håndtering av varer og last på Oslo havn

Oslo havn jobber med å tilrettelegge for at all aktivitet og transport ved godshåndtering på havneområdet blir utslippsfri. Godshåndteringen omfatter i denne sammenheng lasting og lossing med kraner og maskiner på havna, men ikke kraner og utstyr som er en del av skipene.

19. Innkjøp av utslippsfrie maskiner i Oslo kommunes maskinpark

Oslo kommune jobber med å skifte ut alle egne maskiner og kjøretøy til å være utslippsfrie innen 2025. Utviklings- og kompetanseetaten bistår virksomhetene med rådgivning. Byrådssaken "Oslo kommunes handlingsplan for en utslippsfri og delingsbasert maskin- og kjøretøypark i løpet av 2025" (1078/23) viser hvordan kommunens virksomheter skal innrette sin praksis for anskaffelser og forvaltning av egne kjøretøy, maskiner og utstyr.

20. Incentiver til utslippsfrie motorredskaper og arrangementer

Bymiljøetaten jobber for å bytte ut dieselaggregater på kommunale arealer som leies ut til utendørs arrangementer, som konserter og festivaler. Det er allerede lagt til rette for bruk av strøm på blant annet Rådhusplassen, Vaterland og Kontraskjæret. Anlegget på Vaterland kan eksempelvis forsyne strøm til tivoli, isbane, turnebuss og andre arrangementer. Kulturetaten og Bymiljøetaten har fått 1,5 mill. fra Klimasats for å etablere strøm til arrangementer på Voldsløkka.

Gjennom Klima- og energifondet kan bedrifter søke støtte til innkjøp av elektriske motorredskaper, for eksempel traktorgressklippere, løvblåsere, dampveivalser eller traktorer. Det stilles krav til at motorredskapet som kjøpes inn, må ha effekt på minimum 5 kWh. Oslos tilskuddsordning utfyller Enovas tilskuddsordning for utslippsfrie anleggsmaskiner, og det gis ikke tilskudd til maskiner som Enova har utlyst støtte til.

Sjøfart

Utslippene fra sjøfart sto for omtrent 4 % av klimagassutslippene i Oslo i 2021. Utslippene omfatter næring- og passasjertrafikk på sjø innenfor kommunens grenser. Det er iverksatt en rekke tiltak for å få ned utslippene de siste årene: Nesoddbåtene og båtene til øyene i Oslofjorden ble elektriske i 2020 og 2022. Utenriksferjene tok i bruk landstrøm fra 2019 (Vippetangen). Sementskip fikk landstrømanlegg i 2021. I tillegg til arbeid med å etablere landstrøm for container- og cruiseskip som er beskrevet nedenfor i virkemiddel 19 så har også Oslo Havn nylig fått innvilget henholdsvis 20 og 10 mill. for å etablere landstrøm for cruiseskip på Filipstadkaia, og på tankskiputstikkeren. Havnestyret har ikke vedtatt en endelig investeringsbeslutning.

Utslippsfri havneligge

21. Etablere landstrøm for container-, og cruiseskip og optimalisere bruk av landstrømanlegget til sementskip

Oslo Havn er i prosess med å etablere landstrømanlegg på Sydhavna for containerskip og på Vippetangen for cruiseskip. Anleggene skal ferdigstilles i 2024. Det har vært utfordringer med å oppnå full effekt av landstrømanlegget for sementskip som var bygget i 2021, og det jobbes med å optimalisere bruk av anlegget. Landstrøm erstatter bruk av fossilt drivstoff når skipene ligger til havn. Skipene bruker likevel noe diesel til blant annet oppvarming, selv om de er tilknyttet landstrøm. I tillegg til å redusere klimagassutslipp, bidrar landstrøm til mindre luftforurensning og støy.

Nye bevilgninger til klimatiltak for å redusere direkte utslipp 2024–2027

Nye bevilgninger til klimatiltak, tall i tusen

Virksomhet	Tiltak	2024	2025	2026	2027
Renovasjon- og gjenvinningsetaten (selvfinansierende)	Utredningsmidler - 65 % materialgjenvinning og avfallsforbrenning med karbonfangst	11 000			
Bymiljøetaten	Merkostnader grunnet overgang til nullutslipp og andre krav	21 200	21 200	21 200	21 200
Kjøp av transporttjenester (Ruter)	Kostnadsvekst	129 000	129 000	129 000	129 000
Kjøp av transporttjenester (Ruter)	Drift av kollektivtilbudet	147 500	112 800	112 800	112 800
SUM		308 700	263 000	263 000	263 000

Byrådet foreslår i tillegg å sette av 65 mill. på investeringsbudsjettet til Renovasjon- og gjenvinningsetaten i 2025, i tillegg til tidligere bevilgede midler for å skifte ut renovasjonsbiler. Byrådet foreslår også å styrke utbyggingen av hurtiglading for elektrisk tungtransport og drosje. Det foreslås å sette av 10 mill. i 2024 og 10 mill. i 2025 på Bymiljøetaten - parkerings investeringsbudsjett.

Muligheter for måloppnåelse mot 2030

Klimabudsjettet viser at det med vedtatte tiltak og virkemidler er mulig å oppnå opp mot 63 % reduksjon i de direkte utslippene i 2030. For at Oslo skal nå klimamålet på 95 % utslippsreduksjon i 2030 er det behov for å både forsterke eksisterende virkemidler, samt å identifisere og iverksette nye virkemidler. Klimaetaten har identifisert mulige virkemidler som kan bidra til å tette deler av gapet mellom 63 % utslippsreduksjon og målet på 95 %, basert på blant annet faggrunlaget til ny Nasjonal transportplan, Miljødirektoratets rapport om Klimatiltak i Norge mot 2030, regjeringens klimastatus og -plan (grønn bok), Oslos klimastrategi mv. Disse virkemidlene er listet opp i tabellen under. Dersom alle de identifiserte virkemidlene gjennomføres med full styrke, kan dette gi en utslippsreduksjon opp mot 79 % i 2030.

De identifiserte virkemidlene er ikke besluttet gjennomført verken nasjonalt eller lokalt, og endelig innretning og eventuelle fordelingsmessige konsekvenser er heller ikke avklart. Det er betydelig usikkerhet i anslagene for klimaeffekt for de identifiserte virkemidlene, og fordi de ikke er vedtatt og endelig innrettet, vises anslått klimaeffekt i et spenn. Samtidig er effekten som er oppgitt en isolert effekt, for å gi mulighet for prioriteringer mellom de identifiserte virkemidlene. Se Vedlegg til Klimabudsjett 2024 for utfyllende beskrivelse av de identifiserte virkemidlene.

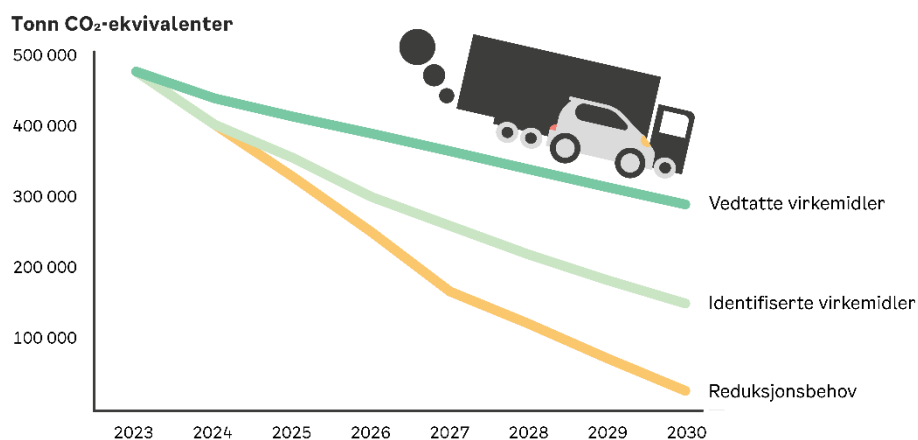
Identifiserte virkemidler for å redusere utslipp innenfor Oslos grenser

Sektor	Virkemidler	Estimert isolert effekt
Tverrgående virkemidler	CO2-avgift tilsvarende 2 000 kr i 2030 uten kompenserende virkemidler	20 000-25 000
Veitrafikk	Økte takster i bomringen (opptil 100 kr i differanse mellom fossile og elektriske kjøretøy)	40 000-50 000
	Opptrapping av nasjonalt omsetningskrav for biodrivstoff til 36,5 % i veitrafikken i 2030	15 000-25 000
	Tungbiltakst i bomringen for nye fossile personbiler og varebiler som kjøpes etter 2025	10 000-20 000
	Fjerne rabattordninger for fossile kjøretøy i bomringen	Ikke beregnet
	Nullutslippssone for varebiler og tunge kjøretøy innenfor Ring 2 (langs indre bomsnitt) fra 1.1.2026	12 000-18 000
	Nullutslippssone for personbiler innenfor Ring 2 (langs indre bomsnitt) fra 1.1.2028	1 000-5 000
	Parkeringsvirkemidler ved kommunale arbeidsplasser (gradvis opptrappet avgiftsbelegging med parkeringsforbud for fossile biler fra 2030 og omdisponering av parkering)	1 500-2 500
	Krav om at private aktører må ta betalt for parkering på arbeidsplasser, kjøpesentre osv. (foreligger ikke hjemmel)	Ikke beregnet
	Tilrettelegge for overgang fra personbil til elektrisk MC (omdisponere parkeringsplasser, kommunikasjon)	Ikke beregnet
	Forsterket virkemiddelpakke for varebiler (tilpasninger i bomringen, kommunikasjon, forbeholde vareleveringsarealer, tilskudd, pilot for nattlading m.m.)	Ikke beregnet
	Tilgang for utslippsfri næringstransport (tunge og lette kjøretøy) i kollektivfelt	Ikke beregnet
	Arealer til lade- og fyllinfrastruktur	Tilretteleggende virkemiddel
	Krav i løyver til busser som opererer i Oslo (utover Ruter)	2 000-3 000
	Avfallsforbrenning og energiforsyning	Karbonfangst på alt husholdningsavfall fra Oslo kommune
Redusere utslipp fra forbrenning av næringsavfall på anlegget til Hafslund Oslo Celsio på Haraldrud		21 000-27 000
Ettersorteringsanlegg for husholdningsavfallet fra Oslo kommune		15 000-22 000
Økt tekstilgjenvinning		2 000-4 000
100 % fossilfri fjernvarme		1 000-9 000
Annen mobil forbrenning	Krav til at alle bygge- og anleggsplasser er utslippsfrie senest i 2030	8 000-12 000
	Opptrapping av nasjonalt omsetningskrav for avansert biodrivstoff til 35 % for ikke-veigående maskiner	15 000-21 000
Sjøfart	Krav eller insentiver for utslippsfrie inn- og utseiling av utenriksfergene	8 000-12 000
	Landstrøm til tank- og ro-ro skip	4 000-6 000
	Landstrøm til øvrige skip	1 000-1 500
	Miljødifferensiering av havneavgifter for bruk av landstrøm	Effekt inkludert i landstrømvirkemidler over
	Insentiver for utslippsfrie inn- og utseiling for alle skipstyper (miljødifferensiering havneavgifter, prioritering av kaitilgang og andre arealer)	Ikke beregnet

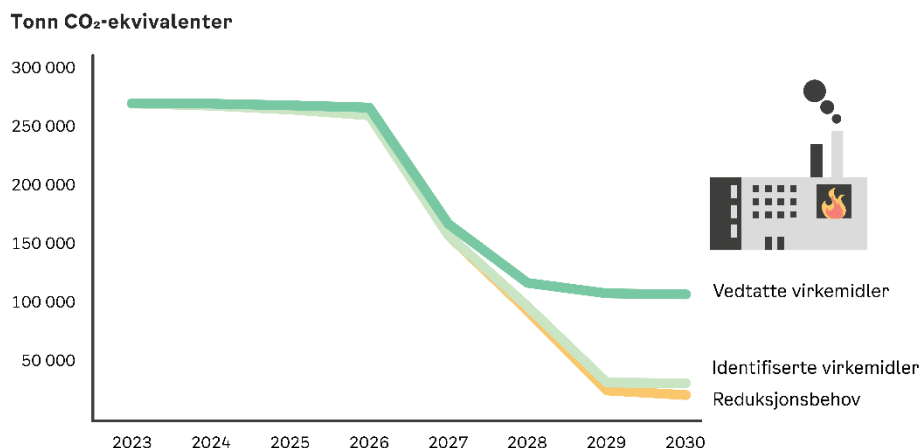
Sektor	Virkemidler	Estimert isolert effekt
	Strategisk samarbeid med andre byer/havner (fylleinfrastruktur, miljødifferensiering og grønne korridorer)	Tilretteleggende virkemiddel
Oppvarming	Nasjonalt forbud mot bruk av gass til oppvarming fra 1. januar 2028, og eventuelle lokale virkemidler	10 500 - 15 000

Sektorvise veikart

For å identifisere hva som skal til for at Oslo når klimamålet i 2030, har Klimaetaten laget veikart for hver utslippssektor. Veikartene viser hvor store utslippsreduksjoner som er anslått innen sektoren med de vedtatte virkemidlene og hvor store utslippsreduksjoner man kan oppnå med de identifiserte virkemidlene. Med utgangspunkt i hvilke sektorer det i dag finnes utslippsfri, tilgjengelig teknologi, grad av barrierer mot omstilling mm, inneholder veikartene også en utslippsutvikling som er nødvendig for å nå det samlede klimamålet i 2030. Dersom Oslo skal nå målet i 2030 kan det kun slippes ut noe metangass fra deponier, være små mengder restutslipp fra avfallsforbrenning, noe fossile utslipp fra gjennomgangstrafikk (primært tungtransport) og utslipp av metan og lystgass fra vedfyring. Under vises veikart for veitrafikk og avfallsforbrenning og energiforsyning. For nærmere beskrivelse av veikartene, se Vedlegg til Klimabudsjett 2024.



Veikart for veitrafikk, 2023 - 2030



Veikart for avfallsforbrenning og energiforsyning, 2023 - 2030

Tiltak og virkemidler for å redusere indirekte utslipp

De viktigste føringene for reduserte indirekte utslipp angis i Klimastrategi for Oslo mot 2030, Framtidens forbruk - strategi for bærekraftig og redusert forbruk 2019-2030, Oslo kommunes anskaffelsesstrategi og Temaplan for sirkulær økonomi mot 2030.

Økt sirkularitet og reduksjon i indirekte utslipp, er avhengig av endrede rammebetingelser. Byrådet vil jobbe mot nasjonale myndigheter for å ta opp behovet for virkemidler som blant annet fremmer reparasjon, ombruk, materialgjenvinning, redusert matsvinn og som hindrer produkter med kort levetid som ikke kan repareres eller materialgjenvinnes.

Byrådet foreslår flere krav til utbyggere i forslag til kommuneplanens arealdel (KPA), som skal bidra til mindre riving, mer rehabilitering, ombruk og bruk av klimavennlige materialer. Byrådet foreslår å tallfeste et krav til utslippsreduksjoner fra materialbruk: 20 % reduksjon i klimagassutslippene fra materialer i 2025, 30 % i 2027 og 50 % i 2030. Byrådet ønsker med det å gi et klart og forutsigbart signal om at klimagassutslippene fra materialer må ned. Det kan gi betydelige reduksjoner i de indirekte klimagassutslippene. KPA er på ekstern høring høsten 2023.

Tabellen «Tiltak og virkemidler for å redusere indirekte utslipp» nedenfor viser vedtatte tiltak og virkemidler i Klimabudsjettet. Tabellen viser også hvilken virksomhet som er ansvarlig for gjennomføring av tiltaket, samt hvem som har rapporteringsansvar.

Tabellen har ikke med estimater for reduserte utslipp som følge av virkemidlene. Dette skyldes at tallgrunnlaget i mange tilfeller er usikkert, for eksempel fordi det i liten grad finnes informasjon om produksjonsmetode eller transportmiddel av varene som kjøpes. Vi har ikke tilgang til omsetningstall i Oslo, og det finnes i dag ikke et klimagassregnskap for forbruksbaserte utslipp. Virkemidlene med antatt størst potensiale for utslippsreduksjon er virkemiddel 33 og 34, som handler om å redusere utslipp fra materialer i kommunens bygg- og anleggsprosjekter, se for øvrig også beskrivelse under utslippsutvikling.

Tiltak og virkemidler for å redusere indirekte utslipp

Utslippssektor/tiltak	Nr.	Virkemidler	Ansvarlig
Tverrgående prosesser og overordnede virkemidler			
	22	Utvikle verktøy som viser kommunens utslipp fra innkjøp	UKE*, KLI
	23	Kommunikasjonsarbeid- og kampanjer om redusert og mer bærekraftig forbruk	KLI*, BYM*, UKE*
	24	Miljøledelse og miljøsertifisering av kommunens virksomheter	BYM*
	25	Bydelsnettverk for klima- og miljøarbeid	KLI*, BYM, Bykuben
Forbruk			
Bærekraftig mat og redusert matsvinn	26	Samkjøpsavtaler med klimavennlig menyplanleggingsverktøy	UKE*
	27	Virkemidler for å redusere kjøttforbruk i kommunens virksomheter (vegetarmat som standard på møter og arrangementer, kjøttfri skolemat)	UKE*, HEL, UDE, Alle
	28	Virkemidler for å redusere matsvinn (veiledningsmaterieell, måling av matsvinn)	UKE*
Redusert forbruk av tekstil, engangspplast, IKT, fritidsutstyr, verktøy og møbler	29	Ombroksplattform for Oslo kommune	UKE*
	30	Samkjøpsavtaler som etterspør varer og tjenester med lave klimagassutslipp	UKE*
	31	Virkemidler for å redusere forbruk av tekstil, engangspplast, IKT, fritidsutstyr, verktøy og møbler Jf. Tiltaksliste for bærekraftig og redusert forbruk	BYM*, UKE, KLI, REG, Deichman, ByKuben, FutureBuilt, PBE, Oslobygg, bydelene, UDE, Alle
Mobilitet og trafikk			
Redusert utslipp fra produksjon av drivstoff		*Se virkemidler for veitrafikk i kapitlet om direkte utslipp	
Redusert utslipp fra produksjon av kjøretøy og maskiner	32	Flåtestyringsverktøy for kjøretøy og maskiner	UKE*
Bygg og anlegg			
Reduserte utslipp fra materialer	33	Klimakrav i byggeprosjekter	Oslobygg*, PBE, EBY
	34	Klimakrav i anskaffelser av anleggsmaterialer og i entrepriser	BYM*, VAV*, FOB*

**Angir rapporteringsansvar*

Tverrgående prosesser og overordnede virkemidler

22. Utvikle verktøy som viser kommunens utslipp fra innkjøp

Utviklings- og kompetanseetaten deltar i innovasjonsprosjektet «CO2-beregner for innkjøp» i regi av KMD innkjøpsanalyse (analyseverktøy). Prosjektet skal utvikle et verktøy som kan estimere utslipp fra energibruk, innkjøp og avhending fra kommunens innkjøp.

23. Kommunikasjonsarbeid- og kampanjer om redusert og mer bærekraftig forbruk

Gjennom Klimaoslo.no, Klimatilskudd.no, Klimamyter.no og sosiale medier formidler Klimaetaten informasjon om klimaløsninger og innhold knyttet til ombruk, gjenbruk, reparasjon, matsvinn og klimavennlig kosthold. Klimaløftet i Osloskolen er en egen satsning rettet mot barn og unge. Prosjektet inkluderer Klimaskolen.no som er en kompetanseportal med ressurser til klima- og miljøundervisning, samt Klimapilotene. Klimapilotene holder foredrag for om lag 5 500 elever i ungdomsskolen og videregående skole årlig.

Oslo kommune har en egen temaside om bærekraftig og redusert forbruk. Nettsiden viser løsninger innbyggerne i Oslo kan gjøre, hva kommunen gjør, hvilke støtteordninger som finnes for bærekraftig og redusert forbruk mv. Bymiljøetaten er hovedansvarlig for å videreutvikle siden med støtte fra Renovasjons- og gjenvinningsetaten, Bykuben, Klimaetaten og Utviklings- og kompetanseetaten.

Bymiljøetaten har også hovedansvar for å arrangere Ombruksuka, i samarbeid med Renovasjons- og gjenvinningsetaten, Bykuben, Deichman og Klimaetaten. Ombruksuka er en uke dedikert til bærekraftig forbruk og økt ombruk for hele Oslo med en rekke arrangementer og aktiviteter.

Bymiljøetaten bidrar sammen med Utdanningsetaten med opplæring, informasjonsmateriell og aktiviteter om bærekraftig og redusert forbruk til skoler, barnehager og fritidsklubber.

24. Miljøledelse og miljøsertifisering av kommunens virksomheter

Oslo kommunens virksomheter skal være miljøsertifisert gjennom Miljøfyrtårn-standarden eller ISO-sertifisering. Gjennom systemene for miljøledelse og miljøsertifisering settes det fokus på bærekraftig og redusert materielt forbruk i kommunens virksomheter. Bymiljøetaten er ansvarlig for å koordinere kommunens nettverk for miljøledelse, samt være en pådriver for at kommunens virksomheter blir miljøsertifiserte. Nettverksarbeidet har fokus på erfaringsutveksling, felles kompetanseheving og samarbeid mellom virksomheter og tjenestesteder i kommunen.

25. Bydelsnettverk for klima- og miljøarbeid

Flere bydeler har ulike prosjekter som er med på å redusere indirekte utslipp fra innbyggernes forbruk, spesielt innen ombruk, utlånsordninger, reparasjon m.m. Klimaetaten, Bymiljøetaten og Bykuben ser på mulighetene for å videreutvikle, styrke eller supplere eksisterende nettverk for arbeid med miljø og klima i bydelene for å støtte oppunder flere slike prosjekter.

Forbruk – bærekraftig mat og redusert matsvinn

Byrådet arbeider for at matsvinnet i egne virksomheter og per innbygger skal halveres innen 2030. Samtidig skal kjøttforbruket i kommunale virksomheter halveres innen utgangen av 2023, og andelen frukt, grønt, belgvekster og sesongvarer økes.

26. Samkjøpsavtaler med klimavennlig menyplanleggingsverktøy

Utviklings- og kompetanseetaten (UKE) skal styrke kompetansen om sunn og plantebasert mat i kommunen, og jobber strategisk med anskaffelser og leverandørkjeder UKE har inngått en samkjøpsavtale på mat og drikke (detaljert) med Oda Norway AS som også leverer et menyplanleggingsverktøy. Innholdet utvikles i samarbeid med UKE og barnehager. Det er gjennomført et pilotprosjekt i ni barnehager og den 1. september 2023 ble menyplanleggingsverktøyet lansert til alle barnehager. I nettbutikken til Oda får alle kommunale barnehager nå forslag til ukemenyer/sesongmeny med oppskrifter og handlelister med mye plantebasert mat, godt synlig priskalkulator og brukervennlig bestilling. Annen informasjon og materiell om bærekraftig mat er samlet på samme side. Dette skal hjelpe kommunens barnehager med å lage bærekraftig, sunn og mer plantebasert mat, med råvarer i sesong – og innenfor budsjettet.

27. Virkemidler for å redusere kjøttforbruk i kommunens virksomheter

Arbeidet med å halvere kommunens kjøttforbruk er godt i gang. Vegetarmat er standardvalget på alle kommunens møter og arrangementer, noe alle virksomheter er ansvarlige for å følge opp. På videregående og ungdomsskoler serveres et gratis kjøttfritt måltid i uka. Dette gjøres i regi av Helseetaten, i samarbeid med Utviklings- og kompetanseetaten og Utdanningsetaten.

28. Virkemidler for å redusere matsvinn

Utviklings- og kompetanseetaten har ansatt en egen koordinator for arbeidet med å halvere matsvinnet i kommunens virksomheter. I samarbeid med en kommunal tverretattlig arbeidsgruppe for bærekraftig mat, har Utviklings- og kompetanseetaten ansvar for å utvikle veiledningsmateriell for tiltak som reduserer matsvinn. Etaten skal også utvikle nye indikatorer for matsvinn og teste ut måleverktøy for innhenting av matsvinndata.

Forbruk – Redusert forbruk av tekstil, IKT, engangsplast, fritidsutstyr, verktøy og møbler

Oslo kommune kjøper inn ulike varer som møbler, inventar, PCer, mobiltelefoner, arbeidstøy og helsetekstiler til over en halv milliard kroner årlig. Kommunen bruker anskaffelser som et verktøy for å fremme omstilling til en sirkulær økonomi, og oppnå et mer bærekraftig og redusert materielt forbruk. Overfor befolkningen støtter kommunen opp om lokale ordninger for utlån, utleie, reparasjon og bruktsalg, samt kommunikasjonsarbeid.

29. Ombruksplattform for Oslo kommune

Utviklings- og kompetanseetaten skal anskaffe en digital ombruksplattform for at kommunens virksomheter enklere skal kunne gjenbruke hverandres produkter, utstyr og materiell, og dermed øke levetid på produkter og redusere unødvendig nyinnkjøp.

30. Samkjøpsavtaler som etterspør varer og tjenester med lave klimagassutslipp

Utviklings- og kompetanseetaten tilrettelegger for å redusere utslipp fra innkjøp av varer i kommunen gjennom krav i samkjøpsavtaler. Det stilles krav til lang levetid og til at leverandørene skal bistå og veilede virksomhetene til å velge produkter som er bærekraftige og med miljømerker og -deklarasjoner.

Utviklings- og kompetanseetaten har inngått avtaler for reparasjon av elsykkelbatterier, arbeidssko, verneutstyr og møbler for å sikre lang levetid av egne produkter, samt å bidra til å utvikle et marked for sirkulære tjenester. Utviklings- og kompetanseetaten skal også gå gjennom kommunens eksisterende avtaler for å se på muligheten for å stille krav til redusert forbruk. For eksempel er det i anskaffelsen av mobiltelefoner og tilleggsutstyr er 50% av tildelingskriteriene blitt benyttet til å premiere for sirkulære tiltak og tjenester. 15 % til reparasjon, 20% til ombruk og 15% til Leverandørens organisering for samarbeid om bærekraft og fremtidige løsninger. I tillegg fikk man i 2022 en reparasjonsvennlig og mer rettferdig produsert mobiltelefon på avtalen for kjøp av mobiltelefoner og tilleggsutstyr. Denne er blitt brukertestet og har blant annet blitt valgt som tjenestetelefon til hele avdelingen for Lønnstjenester i Utviklings- og kompetanseetaten.

31. Virkemidler for å redusere forbruk av tekstiler, engangsplast, elektronikk, fritidsutstyr, verktøy og møbler.

Tekstiler, møbler og IKT er store forbrukskategorier i kommunen med betydelig klima- og miljøpåvirkning. Gjennom Framtidens forbruk – strategi for bærekraftig og redusert forbruk 2019-2030, samt tilhørende Tiltakslistene – mot plast og marin førsøpling og for bærekraftig og redusert forbruk følger Bymiljøetaten opp arbeid på tvers i kommunen for å redusere forbruk av tekstiler, engangsplast, elektronikk, fritidsutstyr, verktøy og møbler.

Kommunens bibliotek brukes aktivt som en ombruks- og delingsarena for bøker, andre medier, verktøy og maskiner.

Gjennom samkjøpsavtaler og anskaffelser stiller Utviklings- og kompetanseetaten krav til alternativer til jomfruelig plast og fremmer redusert bruk av engangsplast. Bymiljøetaten veileder ansatte ute på tjenestestedene (f.eks. barnehager og sykehjem), samt aktører som drifter kantiner eller holder arrangementer på kommunal grunn. Bymiljøetaten har også informasjonsarbeid om plastbruk rettet mot Oslos innbyggere og skoleelever (gjennom Klimaskolen og skolematprosjektet).

For å systematisere arbeidet ytterligere, vil byrådet igangsette et arbeid for å få på plass mål, krav og kriterier eller andre strategiske tiltak som kan bidra til reduserte klimagassutslipp knyttet til kommunens anskaffelser av møbler, tekstil og IKT

Mobilitet og trafikk – redusert utslipp fra produksjon av drivstoff, kjøretøy og maskiner

Virkemidler som bidrar til overgang til elektriske kjøretøy og redusert kjøring (se tabell «Tiltak og virkemidler for å redusere direkte utslipp»), bidrar også til å redusere indirekte utslipp. Dette fordi de indirekte utslippene fra produksjon av både biler og fossilt drivstoff er betydelige.

Produksjon av alle kjøretøy og maskiner gir store indirekte utslipp. Kommunen jobber derfor med å utnytte egen maskin- og kjøretøypark mer optimalt, og forbedre kunnskapsgrunnlaget rundt utslipp i produksjon av elektriske maskiner og kjøretøy, slik at lavutslippsalternativer kan velges.

32. Flåtestyringsverktøy for kjøretøy og maskiner

Utviklings- og kompetanseetaten har i tidligere budsjett fått bevilget midler til å etablere et flåtestyringsverktøy for kommunen som skal gi oversikt over kjøretøy og maskiner som er tilgjengelig for deling mellom virksomheter. Dette skal gjøre det enklere å dele på kommunens 1 500 kjøretøy og 2 000 maskiner.

Bygg og anlegg – Reduserte utslipp fra materialer

I 2022 vedtok byrådet et mål om å redusere klimagassutslippene fra materialer som brukes i kommunens nye og rehabiliterte bygg med 30 % sammenlignet med utslippsnivåene i FutureBuilt ZEROs referansebane. For å nå dette målet må Oslo kommune rive mindre og i større grad rehabilitere i stedet for å bygge nytt. I tillegg er det utslagsgivende hvordan byggene utformes og hvilke tomter og materialer som velges. Før nye byggeprosjekter besluttes, skal byrådet derfor ha en grundig vurdering av om behovene kan løses gjennom å rehabilitere fremfor å rive og bygge nytt, der det er praktisk mulig og klimamessig gunstig. Vurderingen skal dokumenteres i forbindelse med utarbeidelse av konseptvalgutredning eller tilsvarende tidligfaseutredning.

33. Klimakrav i byggeprosjekter

Oslobyggs portefølje av byggeprosjekter skal ha 30 % lavere utslipp fra materialer sammenliknet med FutureBuilts referansebane. Oslobygg stiller krav til materialvalg og ombruk av materialer i deres bygge- og anleggsoppdrag (entreprise).

34. Klimakrav i anskaffelser av anleggsmaterialer og i entreprise

Vann- og avløpsetaten stiller i enkelte prosjekter klimakrav til betong, asfalt og pukkfraksjoner. Dette inkluderer belønning, tildeling eller krav til gjenbruk av stein, samt redusert transport og materialer med lave utslipp fra produksjon. I noen tilfeller stilles krav til levetid og miljøvaredeklarasjoner som dokumentasjon for både nye og gjenbrukte produkter. I prosjektet *Ny vannforsyning* er utslipp fra spesifikke anleggsmaterialer brukt som tildelingskriterium i noen bygg- og anleggsoppdrag (entrepriser). Det er også stilt minimumskrav til lavkarbonbetong og andel resirkulert stål i noen av entreprisene.

Fornebubanen stiller klimakrav til betong, sement og stål i anskaffelser. I tillegg stiller de krav kortest mulig transport av masser, miljøledelse (ISO), klimarapportering og bærekraftsertifisering (Breeam infrastructure).

Bymiljøetaten viderefører arbeidet med å gjenbruke materialer og stille klimakrav ved innkjøp av utslippsintensive materialer som stein, betong, stål og asfalt. Det skal utarbeides klimagassbudsjett og klimaregnskap for materialer, i første omgang i to pilotprosjekter.

Rapportering

Virksomheter som har ansvar for virkemidler i klimabudsjettet, skal rapportere tre ganger i året til bystyret gjennom vanlig budsjetterrapportering. Resultatindikatorer for den enkelte virksomhet

er beskrevet i sektorkapitlene i Sak 1 eller virksomhetenes tildelingsbrev. Resultatindikatorer for virkemidler som gjelder de fleste virksomheter er vist i tabellen under.

Tiltak/virkemiddel	Resultatindikator	Måltall
3: Innkjøp av utslipps- og fossilfrie kjøretøy i kommunen	Andel nullutslippskjøretøy av total kjøretøypark under 3,5 tonn	100 %
	Andel kjøretøy som går på bærekraftig biodrivstoff av total kjøretøypark under 3,5 tonn	100 %
	Andel nullutslippskjøretøy/biogass av total kjøretøypark over 3,5 tonn	100 %
	Andel kjøretøy på bærekraftig biodieseldrivstoff av total kjøretøypark over 3,5 tonn	100 %
4: Utslippsfri (inkl. biogass) leveranse av varer og tjenester på oppdrag for kommunen	Andel nye kontrakter som innebærer transport hvor det stilles standard miljøkrav til transport	100 %
14: Krav til bruk av utslippsfrie lastebiler til transport av masser og avfall på oppdrag fra kommunen	Andel utslippsfrie, inkludert biogassbasert, transport av masser og avfall (målt som prosent av totalt kjørte km)	100 %
	Andel transport av masser og avfall på bærekraftig biodiesel (målt som prosent av totalt kjørte km)	100 %
16: Krav om utslippsfri bygg- og anleggsvirksomhet på oppdrag for kommunen	Andel utslippsfrie, inkludert biogassbasert, utførelse av anleggsarbeid (målt som prosent av totalt energibruk)	100 %
	Andel utførelse av anleggsarbeid på bærekraftig biodiesel (målt som prosent av totalt energibruk)	100 %
19: Innkjøp av utslippsfrie maskiner i Oslo kommunes maskinpark	Andel nullutslippsmaskiner av total maskinpark	100 %
	Andel maskiner som går på bærekraftig biodieseldrivstoff av total maskinpark	100 %

Alle kontrakter som inngås med leverandører om bruk av nullutslipp eller bærekraftig biodrivstoff i kjøretøy og anleggsmaskiner skal inkludere krav om rapportering på forbruk av fossilt og biodrivstoff (i liter) og andre energikilder (f.eks. strøm i kWh (virkemiddel 14, 19 og 21)). Tallene skal innhentes i forbindelse med den årlige miljø- og klimarapporteringen og brukes til å estimere klimaeffekten som følger av klimakrav til leverandører.

Nærmere om detaljene i virkemiddel 3 og 4 over kan leses i "Handlingsplan for utslippsfri og delingsbasert kjøretøypark (byrådssak 1078/23). For rapportering på virkemidler som skal redusere indirekte utslipp, vil det bli utviklet resultatindikatorer til tildelingsbrevet 2024. For noen virkemidler vil rapportering bli hensyntatt gjennom andre prosesser eller strategier, som f.eks. rapportering på tiltaksliste for redusert og bærekraftig forbruk.

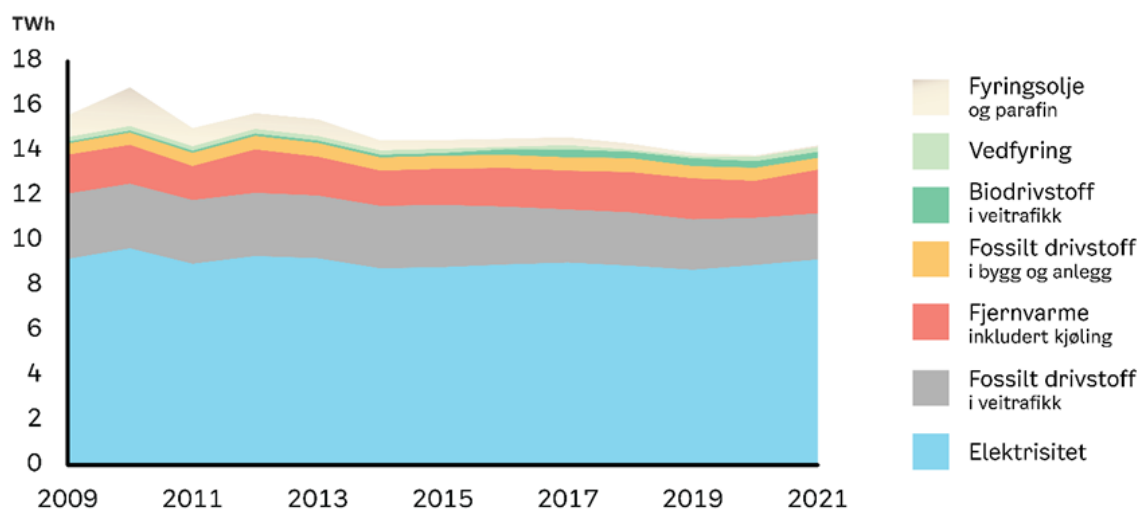
Oslos arbeid med å følge opp klimastrategien

Gjennomføring av Klimastrategi for Oslo fram mot 2030 er en forutsetning for å nå Oslos ambisiøse klimamål. Byrådet skal i de årlige budsjettene vise hvordan klimastrategien følges opp. I kapitlene nedenfor er det gitt en kort beskrivelse av de viktigste satsningene i 2024 og arbeidet som vil bli gjort i økonomiplanperioden innenfor mål 2, 3 og 4. Mål 1 og 5 om direkte og indirekte utslipp er omtalt i de foregående kapitlene.

Oslos samlede energiforbruk i 2030 er redusert med 10 % sammenliknet med 2009

Oslos energiforbruk omfatter elektrisitet, fjernvarme, vedfyring, fyringsolje/-parafin, petroleumsprodukter og biodrivstoff. Det finnes i dag ikke et nasjonalt kommunefordelt energiregnskap, slik det finnes et nasjonalt kommunefordelt klimaregnskap. Kommunen har derfor selv sammenstilt tall for energiforbruket basert på statistikk fra SSB, Miljødirektoratets kommunefordelte klimagassregnskap og Norsk Fjernvarme. Dette er vist i figuren under. Sammen med Stavanger, Bergen og Trondheim, har Oslo bedt nasjonale myndigheter om at det gjenetableres et nasjonalt energiregnskap for norske kommuner.

Energiregnskap for Oslo



Energiforbruk i Oslo 2009 til 2021 fordelt på energivarer

Det samlede energiforbruket i Oslo har gått ned med over 8 % fra 2009 til 2021. Nedgangen er hovedsakelig et resultat av elektrifisering av transportsektoren og forbud mot bruk av fyringsolje til oppvarming av bygg gjeldende fra 2020. Forbruk av de andre energivarene har holdt seg relativt stabilt siden 2009, til tross for befolkningsøkning på 21 % i samme periode.

Fra 2020 til 2021 økte energiforbruket med 3 % på grunn av høyere forbruk av strøm og fjernvarme grunnet en kald vinter i 2021. Det er anslått at strømforbruket vil fortsette å øke i årene som kommer som følge av økt bruk av elbiler og elektriske maskiner i bygg- og anleggssektoren.

Det finnes ikke en statistikk for biodrivstofforbruk i den enkelte kommune. Det antas at bruk av biodrivstoff til bygge- og anleggsprosjekter har økt i tidsperioden 2009 til 2021 som følge av Oslo kommunes krav om bruk av fossilfritt drivstoff i slike anskaffelser. Samlet energiforbruk antas derfor å være noe større enn det figuren viser.

Oslo kommune tilrettelegger for økt energiproduksjon og energieffektive og smarte energiløsninger gjennom sin rolle som planmyndighet, eiendomshaver, utbygger og strøm- og biogassprodusent. Kommunen produserer biogass fra avløps slam ved Bekkelaget renseanlegg og Vestfjordens avløpsselskap (Veas AS), og det produseres biogass fra Oslos husholdningers matavfall på Romerike biogassanlegg.

Siden juni 2020 har kommunen gitt tilsagn til totalt 127 solcelleanlegg i borettslag og sameier med en samlet årlig energiproduksjon på om lag 19 800 MWh, tilsvarende strømforbruket til om lag 1 170 husholdninger. Oslo kommune har videre gitt tilsagn til totalt 1 536 energieffektiviseringstiltak siden oktober 2020.

Det er i vedtatt budsjett for 2023 bevilget midler i økonomiplanen til Oslobygg for å installere solceller og redusere energiforbruket i bygg og anlegg driftet av kommunen. Per juni 2023 hadde Oslobyggs solcelleanlegg en samlet årlig energiproduksjon på om lag 3 900 MWh, tilsvarende strømforbruket til om lag 280 husholdninger. I tillegg kommer anlegg blant annet på Rådhuset, energisentralen på Ryen med mer. Klima- og energifondets støttesatser for energieffektiviseringstiltak og etablering av solceller i borettslag og sameier ble også økt høsten 2022, frem til utgangen av 2023 som del av en energikampanje.

Tiltak og virkemidler innen energi

Oslos klimamål krever en omlegging fra fossil til fornybar energi og en energiforsyning tilpasset nullutslippsbyen. I lys av både dette, samt høye kraftpriser og den krevende energisituasjonen i Europa, har kommunen trappet opp sin innsats for energieffektivisering og -produksjon. I det følgende kapitlet er kommunens arbeid innen energifeltet systematisert, og det gis en samlet oversikt over eksisterende tiltak og virkemidler.

I Klimastrategien er det vedtatt at en større andel av energien i Oslo skal produseres lokalt og at ulike energiløsninger skal utfylle og avlaste hverandre. Bygg i Oslo skal bruke elektrisitet og varme effektivt og redusere energibruken. På bakgrunn av disse målene retter Oslo innsatsen mot tre hovedsatsingsområder: økt lokal energiproduksjon, økt energifleksibilitet og energieffektivisering.

Tiltak og virkemidler innen energi

Tiltak	Virkemidler	Ansvarlig
Tverrgående virkemidler	Prosjekter innen FutureBuilts innovasjonsprogram	PBE*
Økt lokal energiproduksjon	Økt energiproduksjon i kommunal virksomhet	Oslobygg*
	Tilskudd til etablering av solceller	Klimaetaten*
Økt energifleksibilitet	Piloter for fleksibilitet til kraftsystemet og mikronett i Hovinbyen	Oslobygg*, PBE*
	Helhetlig energiplanlegging i Oslo mot 2030	KLI*, PBE, Elvia, Celsio
Energieffektivisering	Tilskudd til energieffektivisering	Klimaetaten*
	Kampanjer om energieffektivisering	Klimaetaten*
	Redusere energibruken i kommunale bygg	Oslobygg*
	Øke energieffektiviteten og redusere energibruken i vann- og avløpsanleggene	Vann- og avløpsetaten*
	Redusere energibruk til belysning av gate- og parkanlegg og byrom	Bymiljøetaten*
	Veiledning for energieffektivisering av eldre og verneverdige bygg	BYA*, PBE, Klimaetaten
	“Fang energityven” i bygg driftet av Oslo kommune	Oslobygg*

*rapporteringsansvar

Tverrgående virkemidlerProsjekter innen FutureBuilts innovasjonsprogram

Kommunen har flere prosjekter i FutureBuilts innovasjonsprogram for energismarte og klimavennlige bygg og byområder. Dette er forbildeprosjekter som bidrar til energieffektivisering, lokal energiproduksjon og energifleksibilitet, i tillegg til lavere klimagassutslipp (for eksempel bruk av lavkarbonbetong).

Økt lokal energiproduksjon

Hafslund Rådgivning har på vegne av Klimaetaten utredet elektrisitetsbehovet for bygg- og anleggsektoren og tungtransporten ved en gradvis utskiftning til utslippsfri teknologi. Rapporten konkluderer med at omstillingen til nullutslippsbyen vil øke byens energi- og effektbehov og vil kreve en storstilt utbygging av kapasitet i distribusjonsnettet og sentralnettet. Utbygging av lokal fornybar energi som solenergianlegg (solceller og solfangere) og bruk av fjorden som energikilde for varme og kjøling vil være en viktig del av løsningen.

Energiproduksjonen i Oslo kommune har økt de siste årene, men det er behov for å styrke innsatsen. Det er et stort potensial for lokal solenergiproduksjon på tak i Oslo, opp mot 1,5 TWh for solceller.

Økt energiproduksjon i kommunal virksomhet

Oslos virksomheter som eier bygg og anlegg, som Oslobygg, Boligbygg, Bymiljøetaten og Vann- og avløpsetaten, vurderer solenergianlegg for produksjon av energi.

Fra og med 2022 er det tatt inn i kravsspesifikasjonene (SKOK) for kommunens formålsbygg at alle nye bygg og større rehabiliteringer som hovedregel skal ha plussstandard. Solceller på tak og fasader skal installeres der det er mulig. Oslobygg jobber også for å ettermontere solceller ved rehabilitering av eksisterende tak. Det skal etableres 32 nye solcelleanlegg innen 2026. Oslobyggs årlige energiproduksjon fra solcelleanlegg vil da være på 6 050 MWh, tilsvarende strømforbruket til om lag 430 husholdninger.

Vann- og avløpsetaten bygger en vannturbin på høydebassenget på St. Hanshaugen, som vil gi en årlig energiproduksjon på 700 000 kWh.

Tilskudd til etablering av solceller

Gjennom Klima- og energifondet kan borettslag, sameier og bedrifter få støtte til rådgivning, kjøp og installasjon av solceller.

Økt energifleksibilitet

Elektrifisering av bygg- og anleggsplasser, havnevirksomhet og tungtransport vil kreve økt tilgang til elektrisk effekt. Dette gir et behov for helhetlig energiplanlegging i byutviklingen, og nye løsninger som blant annet markeder for kjøp og salg av fleksibilitet (se nedenfor) og batterier for å sikre tilstrekkelig energi og effekt i nettet til enhver tid.

Piloter for fleksibilitet til kraftsystemet og mikronett i Hovinbyen

I samarbeid med kommunens strømleverandør, Energi Salg Norge AS, har Oslobygg en pilot for å tilby fleksibilitet til kraftsystemet i perioder hvor det er knapphet på effekt. Oslobygg skal blant annet tilby å koble ut elkjeler for å frigjøre effekt i nettet.

Plan- og bygningsetaten har fått 0,3 mill. fra Klimasats for å initiere et samarbeid mellom eiendomsutviklere, borettslag, energileverandører mv. for å finne løsninger for å etablere mikronett for energi i Hovinbyen. Formålet er å få erfaring med hvordan mikronett, et lokalt avgrenset overføringsnett som kan frikobles fra det overliggende strømmettet, kan produsere, lagre og distribuere energi, og samtidig avlaste strømmettet i Oslo.

Helhetlig energiplanlegging i Oslo mot 2030

Oslo kommune ved Klimaetaten har initiert prosjektet "Energiforsyning i nullutslippsbyen", et samarbeidsprosjekt mellom kommunen og relevante aktører som Elvia, Hafslund Oslo Celsio, grunneiere, utbyggere, innovative energiselskaper og nasjonale aktører. Prosjektet har som mål å utvikle verktøy for helhetlig energiplanlegging i Oslo, hvor samspillet mellom strøm og fjernvarme er sentralt for å kunne møte det økende effektbehovet i byen.

Energieffektivisering

Oslo kommune tilrettelegger for at bygg i Oslo skal bruke elektrisitet og varme effektivt og redusere energibruken. Kommunen jobber systematisk med å redusere energibruken i egen

bygningssmasse. I planlegging og utbygging av bygningssmassen, brukes standard kravspesifikasjon for Oslo kommune (SKOK). SKOK inneholder strengere krav til energibruk i nybygg enn minimumskravene i Byggteknisk forskrift (TEK17).

Batterielektriske motorer er omtrent tre ganger mer energieffektive enn forbrenningsmotorer, og overgangen fra fossile til elektriske biler bidrar derfor til redusert energibruk. Virkemidler for elektrifisering av transport dekkes under direkte utslipp i klimabudsjettet.

Tilskudd til energieffektivisering

Gjennom Klima- og energifondet gir kommunen støtte til energirådgivning og energieffektiviseringstiltak som isolasjon og bytte av vinduer og dører i husholdninger.

Kampanjer om energieffektivisering

Klimaetaten arrangerer kampanjer rettet mot befolkning og næringsliv for å øke kunnskapen om nytten av energieffektiviseringstiltak, spesielt ved rehabilitering av bygg og bolig.

Redusere energibruken i kommunale bygg

Oslobygg har et vedtatt mål om å redusere energiforbruket i sin bygningssmasse med 15 prosent innen 2026 sammenliknet med 2021 (korrigert for årlige temperaturforskjeller). Fra 2021 til 2022 ble energiforbruket redusert med 2,9 prosent. Oslobygg analyserer data for energibruk per time fra alle strøm- og fjernvarmemålere i sine bygg, og gjennomfører tiltak der det avdekkes store energi- og effektsluk.

Øke energieffektiviteten og redusere energibruken i vann- og avløpsanleggene

Det kreves store mengder energi for å drifte vann- og avløpsanleggene i byen. Vann- og avløpsetaten har nedsatt en energiledelsesgruppe som jobber systematisk med å avdekke og gjennomføre energisparetiltak i vann- og avløpsanleggene. Tiltakene er nattsenkning av vanntrykket på ledningsnett, optimalisert temperatur i alle anlegg og heving av nivå for avløpsvann for å redusere behovet for pumpeeffekt.

Redusere energibruk til belysning av gate- og parkanlegg og byrom

Bymiljøetaten jobber systematisk med å redusere energiforbruk knyttet til belysning av gate- og parkanlegg og offentlige byrom. Bymiljøetaten har etablert et styringssystem for vei- og gatelys og andre kommunale lysanlegg og jobber kontinuerlig med å skifte ut eldre lysarmaturer til mer energieffektive lysanlegg.

Veiledning for energieffektivisering av eldre og verneverdige bygg

Byantikvaren, Plan- og bygningsetaten og Klimaetaten skal utvikle en veileder for energieffektivisering av eldre og verneverdige bygg. Veiledningen skal være lett tilgjengelig for Oslos innbyggere og gjøre det enkelt å få oversikt over gode energieffektiviseringstiltak for ulike typer bygg.

“Fang energityven” i bygg driftet av Oslo kommune

Oslobygg arrangerer “Fang energityven” årlig, hvor energirådgivere går gjennom alle energianlegg i utvalgte bygg og identifiserer driftsfeil og energisluk. I 2022 ble “Fang energityven” arrangert på fire skoler og fire barnehager, og det ble avdekket “energityver” på til sammen 860 000 kWh årlig. I 2024 vil Oslobygg gjennomføre “Fang energityven” i minimum 10 bygg.

Oslos evne til å tåle klimaendringer er styrket fram mot 2030, og byen utvikles slik at den er rustet for de endringene som forventes fram mot 2100

Med klimaendringene opplever Oslo mer styrtregn som gir utfordringer med overvann og urban flom. Derfor har kommunen vedtatt en handlingsplan for overvannshåndtering (sak 291/19). Arbeidet med overvannshåndtering koordineres av Plan- og bygningsetaten. Temakart for overvann og urban flom vil bli et sentralt faggrunnlag for trygg håndtering av overvann i Oslo. Arbeidet med å utarbeide et slikt temakart pågår. Det er utarbeidet Retningslinjer og veiledning for overvannshåndtering. Dette skal være et viktig verktøy i dialogen med utbyggere og privatpersoner for å sikre god overvannshåndtering. Plan- og bygningsetaten reviderer norm for blågrønn faktor. Dette er et verktøy som brukes for å ivareta blågrønn struktur (vannveier og grøntområder) i byggeprosjekter i byen. Bystyret tok strategi for grønne til orientering i sak 160/22. Flere grønne tak og fasader skal bidra til at naturen får mer plass i byggesonen og at byen settes bedre i stand til å møte klimaprognosene om mer styrtregn, overvann, varme og tørke.

Vann- og avløpsetaten fortsetter sitt arbeid med bekkeåpninger. Som en del av oppgraderingen av Klosterenga park ble Hovinbekken gjenåpnet i 2023. Klimaetaten koordinerer pilotprosjekter for å legge til rette for fordrøyning av overvann i Marka.

Riktig arealforvaltning er viktig i Oslos arbeid med å bli en klimarobust by. Derfor er det foreslått nye bestemmelser til kommuneplanens arealdel som legger grunnlaget for at Oslo kan utvikles for å håndtere klimaendringene. Sentralt i dette er forslag til planbestemmelser knyttet til risiko- og sårbarhetsanalyser og arbeid med å ivareta vannveier og grøntområder i byggesonen. Det å ta vare på byens naturlige vannveier og grøntområder, er viktig for natur i by, naturlig overvannshåndtering, temperaturregulering og opplevelseskvaliteter. Bykubens prosjekt «Oslotrær», med målsetning om at det skal plantes 100 000 flere trær i byen, er et viktig bidrag i dette arbeidet og i 2022 ble det plantet nesten 2 300 trær. Det er i tidligere budsjett satt av 9,5 mill. årlig for årene 2023-2026.

Byrådet er opptatt av å ta vare på biologisk mangfold og økosystemer som gir naturen evne til å tilpasse seg klimaendringene. Byrådet vedtok nylig en handlingsplan for biologisk mangfold i Oslo. Formålet med planen er å styrke arbeidet med å restaurere og øke mengden av og kvaliteten på natur i byggesonen, i fjorden og i Marka. For klimatilpasning og karbonlagring er restaurering av natur av særlig stor betydning. Klimaetaten og Bymiljøetaten har iverksatt et pilotprosjekt for reintroduksjon av ålegras i Oslofjorden. Ålegras gir habitat for yngel, forbedrer vannkvaliteten og forhindrer erosjon. En vellykket reintroduksjon av ålegras vil gi positive virkninger for biologisk mangfold og karbonopptak- og lagring. Bymiljøetaten gjør også et omfattende arbeid med å forebygge og bekjempe fremmede arter som lettere får fotfeste i et endret klima.

Oslos natur skal forvaltes slik at naturlige karbonlagre i vegetasjon og jordsmonn blir ivaretatt og opptaket av klimagasser i skog og annen vegetasjon økes mot 2030

Oslo er en skogkommune, der over 60 % av arealet er skog. Dette gir store opptak av karbon. Ifølge Miljødirektoratets kommunefordelte utslippsregnskap for skog, arealbruk og arealbruksendringer, økte opptaket i skog i Oslo med om lag 7 000 tonn CO₂-ekv. fra 2010 til 2015. I 2015 var opptaket i skog på om lag 114 000 tonn CO₂-ekv. Samtidig var det et utslipp på rundt 20 000 tonn CO₂-ekv. fra 2010 til 2015 som følge av nedbygging i

Oslo. Utslippsregnskapet har store usikkerheter. Ny publisering er forventet i løpet av 2023, hvor det skal være flere metodeforbedringer.

En analyse gjort av Plan- og bygningsetaten basert på NIBIOs arealressurskart AR5, viser at mellom 2016-2022 har byggeaktiviteten i Oslo primært skjedd på allerede utbygde arealer. De arealene som har blitt bygd ned, har i størst grad vært arealer med små karbonlagre («annen utmark»). Forslaget til ny arealdel i kommuneplanen øker arealet som skal beholdes ubyggt med nesten 2000 dekar. Dette er beregnet til å spare utslipp tilsvarende nesten 8 000 tonn CO₂-ekvivalenter fra unngått nedbygging.

I samarbeid med Trondheim, Stavanger og Bergen fikk Oslo kommune (ved Klimaetaten) i 2023, Norsk institutt for naturforskning til å oppsummere eksisterende kunnskap og gi anbefalinger til hvordan kommunene kan få mer kunnskap om karbon i jord. Hovedkonklusjonen er at det er svært lite data og kunnskap om karbon lagret i jord i ulike norske naturtyper og at kartene over norsk natur ikke er nøyaktige nok til at man kan bruke dem for å vite hvor mye karbon som vil slippes ut ved ulike arealinngrep. Dette er noe Oslo vil jobbe opp mot nasjonale myndigheter for å forbedre.

I forvaltningen av Oslo kommunes egen skog, skal tiltak som har positiv effekt for klima, naturmangfold og friluftsliv prioriteres. Byrådsavdeling for miljø og samferdsel har gitt Bymiljøetaten og Klimaetaten en bestilling med flere tiltak for å styrke klimahensyn i forvaltningen av Oslo kommunes skoger. I tillegg er Klimaetaten bedt om å vurdere mulige tiltak og virkemidler for at klimahensyn ivaretas på skogarealer som ikke eies av kommunen. For kommunens skog er Bymiljøetaten blant annet bedt om å fortsette å praktisere en skogsdrift som simulerer naturlige prosesser, med mål om å oppnå en variert skog med kontinuerlig plantedekke og rikt naturmangfold. En slik skånsom skogsdrift ivaretar karbonlagrene i skogsjorden og bunnvegetasjonen, og gir mulighet til å bygge opp karbonlagrene over tid, samtidig som man unngår utslipp og jordforringelse som følge av flatehogst. Som hovedregel skal det praktiseres lukkede hogstformer, og Bymiljøetaten skal etterstrebe å unngå enhver form for hogst eller andre inngrep i gammel naturskog. Bymiljøetaten har allerede konvertert flere grandominerte skogsområder til furu- eller blandingsskoger. Det er også gjort forsøk med konvertering fra granskog til edellauvskog ved såing av eikenøtter. Begge konverteringsformer vil få stor oppmerksomhet i årene fremover. Bymiljøetaten skal videre sikre redusert avskoging. Tiltak som innebærer avskoging, skal kun gjennomføres når det foreligger tungtveiende grunner for dette, og bør gjennomføres på en måte som begrenser omfanget av avskogingen. I områder med gammel naturskog skal det ikke gjennomføres avskoging.

Etatene er også bedt om å gi en oversikt over arealer som er vernet eller underlagt andre restriksjoner samt vurdere hvilke arealer av gammelskog, naturskog og myr- og sumpskogsmark som kan være aktuelle for vern for å sikre robuste økosystem med et bredere naturmangfold. Over 30 % av kommuneskogen er allerede vernet, og andelen vil øke til over 50 % dersom det blir vedtatt nasjonalpark i Østmarka. Byrådet ønsker samtidig at det fortsatt skal drives skogbruk i kommuneskogen og at Oslo kommunes alternative driftsformer kan inspirere andre skogeiere til å legge om driften i mer miljø- og klimavennlig retning. Dette skal tas med i vurderingen av mulig utvidelse av vernet skog.

Myr er den naturtypen som lagrer mest karbon. Bymiljøetaten jobber med å restaurere myrer og skal videreutvikle og øke omfanget av restaurering av myr på en måte som sikrer best mulig effekt for klima og naturmangfold. Det er gjennomført vegetasjonsanalyser som skal gjentas noen år etter restaurering, for å ha grunnlag for å vurdere effekten av tiltakene nærmere. I samarbeid

med Statens naturoppsyn har Bymiljøetaten restaurert 435 dekar myr fra 2017 til og med 2023. Myrrestaurering bidrar også til at Marka kan holde igjen større nedbørsmengder, at skogen tåler tørke bedre og reduserer også skogbrannfare.