

Klimanøytral 2027

Plan for klimanøytral drift for Lillestrøm kommune

Lillestrøm kommune, mars 2023

Lillestrøm kommune

Pb. 313, 2001 Lillestrøm

Besøksadresse / Lillestrøm Rådhus, Jonas Lies gate 18, 2000 Lillestrøm

Tlf. / 66 93 80 00

E-post / postmottak@lillestrom.kommune.no

Utarbeidet av / Avd. Strategi og analyse, Lillestrøm kommune

Foto:

Lillestrøm kommune

Illustrasjoner:

Lillestrøm kommune

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	5
Grunnlaget for planen.....	6
Rammebetingelser og avgrensninger	7
Klimaregnskapet og status for klimafotavtrykk.....	8
Helhetlig og systematisk arbeid med utslippskutt	10
Satsingsområde: Grønne innkjøp	11
Satsingsområde: Utslippsfrie maskiner og kjøretøy	14
Satsingsområde: Energieffektivisering.....	18
Andre tiltak.....	21
Kommunens rolle som skogeier og -forvalter	23
Kompensasjon av gjenværende utslipp	26
Gjennomføring.....	27
Ordliste.....	29
Kilder	29

Plan for klimanøytral drift for Lillestrøm kommune ble behandlet i hovedutvalg for miljø og samfunn 8. februar, formannskapet 15. februar og sluttbehandlet i kommunestyret 1. mars 2023.

Dokumentet inneholder kommunestyrets vedtatte plan for klimanøytral drift med mål, satsningsområder og tiltak.



Vi skal bli klimanøytrale!

Plan for klimanøytral drift ble vedtatt i kommunestyret 1. mars. Planen viser hvordan vi som ansatte i kommunen skal jobbe for å få en klimanøytral drift av vår organisasjon.

Klima og miljø er ett av våre fire hovedmål og som kommune har vi en sentral rolle på veien til et klimavennlig samfunn. Vi skal delta på mange arenaer og bruke de virkemidlene som skal til for å stoppe klimaendringene. Vi skal blant annet gå foran som et godt eksempel og jobbe med vår egen drift. Med "Klimanøytral 2027" viser kommunen hvordan vi skal "feie for egen dør"!

Skal vi lykkes med å bli klimanøytrale må vi jobbe med dette i hele vår organisasjon, og gjennom arbeidet med planen har vi fått en god start. Vi samarbeider på tvers i organisasjonen, og mange nye, gode klimatiltak kom inn i budsjettet for 2023.

Det er mange med mye kompetanse og engasjement i Lillestrøm kommune. Dette skal vi bruke til å finne nye tiltak og satsingsområder i de nærmeste årene. For å bli klimanøytrale trenger vi ikke være gode i alt, men vi skal vi bli gode på å jobbe sammen for å finne de rette tiltakene!



Trine Myrvold Wikstrøm, kommunedirektør

Sammendrag

Plan for klimanøytral drift er en plan for hvordan Lillestrøm kommune kan erklære seg klimanøytral i 2027. Planen bygger på tre kriterier som må være til stede for å kalle seg klimanøytral: et klimaregnskap som gir oversikt over klimafotavtrykket, en plan for helhetlig og systematisk arbeid med utslippskutt, samt en metode for å kompensere for de utslippene som virksomheten ikke klarer å kutte.

Planen peker på tre satsingsområder som vil være viktige for å oppnå klimanøytral drift: grønne innkjøp, energieffektivisering og omstilling av maskin- og kjøretøyparken. Planen presenterer handlingsplaner for hvert av områdene samt noen ytterligere tiltak.

Plan for klimanøytral drift presenterer tre ulike måter som kommunen kan kompensere det resterende kommunale klimafotavtrykket: klimakreditter i FN-systemet, kvoter i EU sitt kvotesystem EU-ETS, eller opprettelse av et lokalt omstillingsfond. Avslutningsvis beskriver planen prosesser og verktøy som skal sikre kvalitet og progresjon i arbeidet med klimanøytralitet.



Grunnlaget for planen

I forbindelse med en interpellasjon om klimakrise 17.12.19, ble det gjort vedtak om at Lillestrøm kommune skulle ha mål om klimanøytral drift innen 2027. I klimastrategien, vedtatt 16.06.21, ble det bestemt at det skulle utarbeides plan for klimanøytral drift.

I plan for klimanøytral drift for Lillestrøm kommune legges følgende definisjon på klimanøytral drift til grunn:

For å ha klimanøytral drift, skal kommunen:

- 1) Utarbeide klimaregnskap - slik at kommunen kjenner status og kan følge utviklingen
- 2) Sørge for helhetlig og systematisk arbeid for å kutte utslipp i driften
- 3) Ha metode for kompensasjon av utslipp som kommunen ikke kan kutte selv

I sin rapport «Jakten på klimanøytralitet» peker Miljøstiftelsen Zero og PwC på at det i samfunnet generelt foregår mye «grønnvasking» når det gjelder å kalle noe klimanøytralt. Det er derfor viktig at kommunen har en tydelig og faglig begrunnet tilnærming til klimanøytralitet. For eksempel ved å akseptere at klimanøytralitet ikke bare kan baseres på kjøp av kreditter eller kvoter. For å være klimanøytrale må kommunen kutte utslipp etter en helhetlig og langsiktig plan. De utslippene som gjenstår etter at kommunen har jobbet helhetlig og systematisk med utslippskutt, kan kompenseres gjennom en ansvarlig ordning for klimakompensasjon.

I det årlige klimaregnskapet ligger et potensial for å følge utviklingen i klimafotavtrykket (se ordliste) og peke på nye satsingsområder og muligheter for å kutte utslipp. Gjennom det kommunale klimabudsjettet og andre strukturer og verktøy sikres systematikken i arbeidet, og gjennom stadig dialog og samarbeid skal nye, gode tiltak identifiseres.

Kommunen står for en vesentlig del av utslippene og klimafotavtrykket i Lillestrømsamfunnet. Kommuneorganisasjonen kan kutte betraktelig i sine utslipp og gå foran som et godt eksempel.

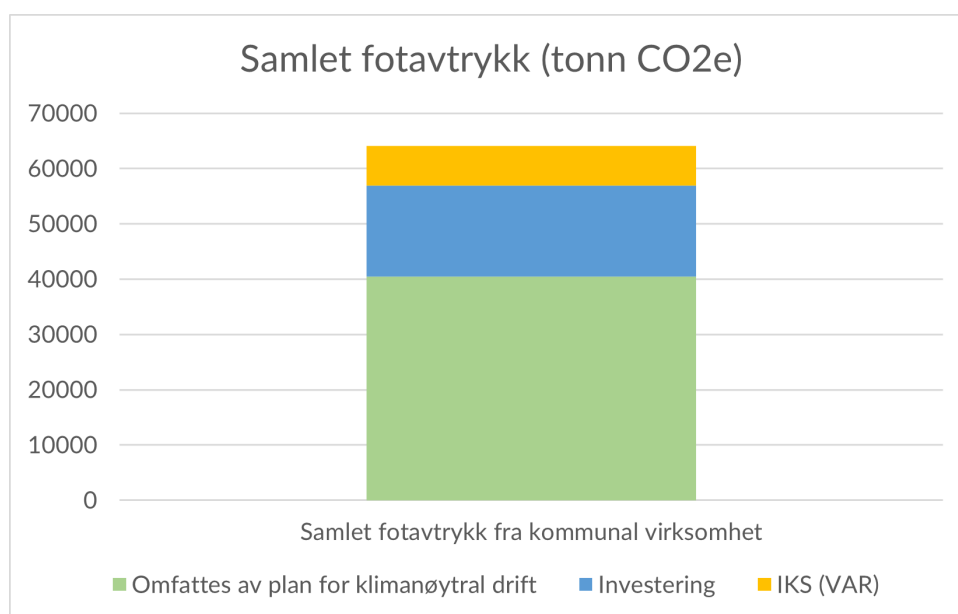
Når vi som kommune skal vurdere nye tiltak, bør vi vurdere om tiltakene også kommer næringslivet til gode, eller bidrar til å løfte frem nye løsninger i andre deler av samfunnet. Vi skal kutte utslipp på kort sikt, men det er også viktig at vi finner løsninger som kutter utslipp også på lang sikt, for eksempel ved at kommunen bidrar til offentlig infrastruktur eller bidrar til å skape markeder for nye utslippsfrie løsninger.

Rammebetingelser og avgrensninger

15.06.22 behandlet kommunestyret oppstartsak for arbeidet med plan for klimanøytral drift. Der ble det bestemt hvilken definisjon av klimanøytral drift som skal ligge til grunn og det ble satt rammer for arbeidet. Indirekte utslipp (se ordliste) skal inngå i planen, mens kommunale investeringer, først og fremst nye bygg, ikke oppfattes som «drift» i denne sammenhengen. Interkommunale selskap (IKS) som leverer vann-, avløps- og renovasjonstjenester (VAR) omfattes ikke av planen, siden disse ikke er under direkte styring av Lillestrøm kommune.

Kirkelig fellesråd er med i det kommunale klimaregnskapet som omfattes av plan for klimanøytral drift, selv om selve driften ikke er underlagt kommunen. De er derfor involvert i utarbeidelsen av plan for klimanøytral drift for Lillestrøm kommune.

Figuren under viser det samlede beregnede fotavtrykket fra kommunens virksomhet. Det samlede klimafotavtrykket som omfattes av planen er om lag 40500 tonn CO₂e.



Figur 1: Figuren viser utslipp som er inkludert i plan for klimanøytral drift (Kilde: Asplan Viak 2022).

Klimaregnskapet og status for klimafotavtrykk

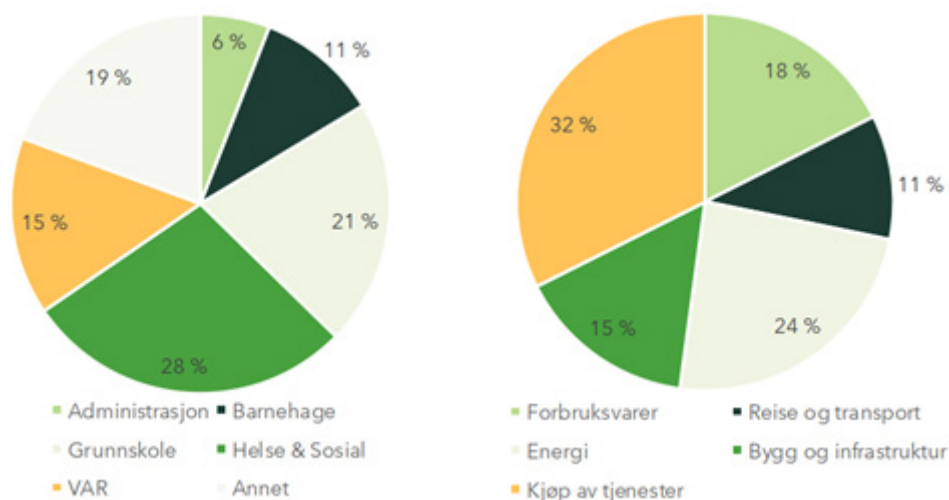
I forbindelse med opparbeidelse av denne planen er det utarbeidet et nytt klimaregnskap for egen drift. Klimaregnskapet er utarbeidet av Asplan Viak, med bruk av deres Klimakost-modell. I denne modellen benyttes kommunens økonomiske KOSTRA-tall (se ordliste) som grunnlag for beregning av klimafotavtrykk, samt fysiske tall for energibruk.

Klimaregnskapet gir et overordnet bilde av klimafotavtrykket fra den kommunale driften. Det betyr at både direkte- og indirekte utslipp er med i tallene.

Det totale klimafotavtrykket fra Klimakostanalysen er i 2021 (figur 1) beregnet til omtrent 47 800 tonn CO₂e (CO₂-ekvivalenter, se ordliste). Dette var en nedgang på 4% sammenlignet med 2020. Dersom vi holder VAR utenfor, er fotavtrykket som inngår i plan for klimanøytral drift beregnet til ca 40 500 tonn CO₂e.

Utslippene fra investeringer er beregnet til litt under 16 000 tonn CO₂e i 2021.

Figur 2 viser den prosentvise fordelingen av klimafotavtrykket fordelt på henholdsvis tjenesteområder og innkjøpskategorier. Totalbildet er at alle tjenesteområder bidrar til utslipp og at fotavtrykk fordeler seg på mange innkjøpskategorier.

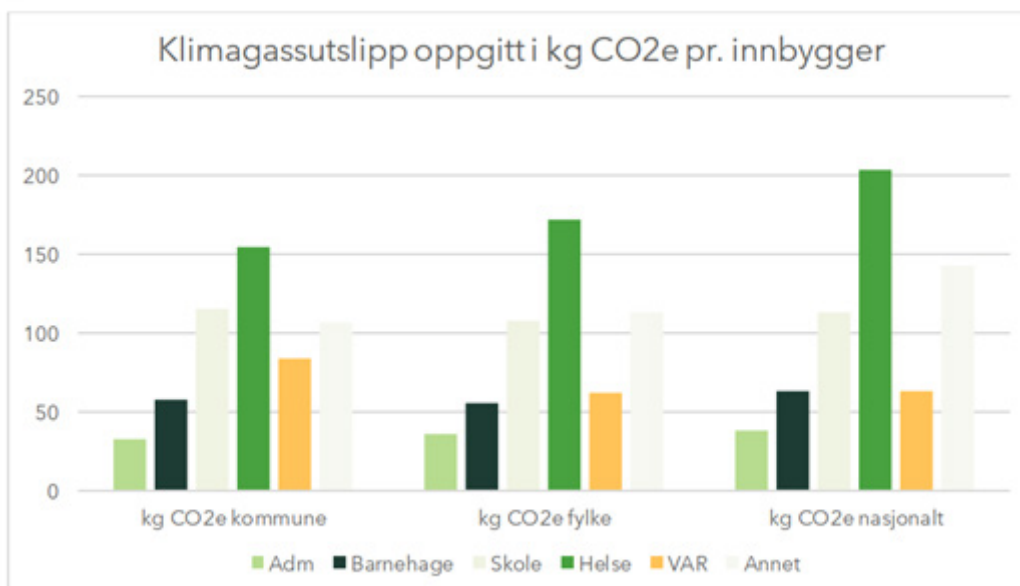


Figur 2: Klimafotavtrykk fordelt på tjenesteområder til venstre, og innkjøpskategorier til høyre (Kilde: Asplan Viak, 2022)

Sammenligning med andre kommuner på fylkesnivå og nasjonalt nivå

For å sammenlikne mellom kommuner kan man fordele utslippene på antall innbyggere. Lillestrøm kommunes klimafotavtrykk fra egen virksomhet var i 2021 på 549 kg CO₂e/ innbygger. Dette var 12 % lavere enn landsgjennomsnittet (624 kg CO₂e/innbygger) og på omtrent samme nivå som gjennomsnittet for Viken fylke (546 kg CO₂e/innbygger).

Figur 3 viser at selv om helsetjenester har de største utslippene, så har Lillestrøm kommune et litt lavere klimafotavtrykk innen helse enn det andre kommuner har. Kommunen har et noe høyere klimafotavtrykk knyttet til vann, avløp og renovasjon (VAR) enn sammenliknbare kommuner på fylkesnivå og nasjonalt nivå.



Figur 3: Sammenligning av klimagassutslipp mellom Lillestrøm kommune, Viken fylke og nasjonalt på innbyggernivå (Kilde: Asplan Viak, 2022)

Utvikling over tid

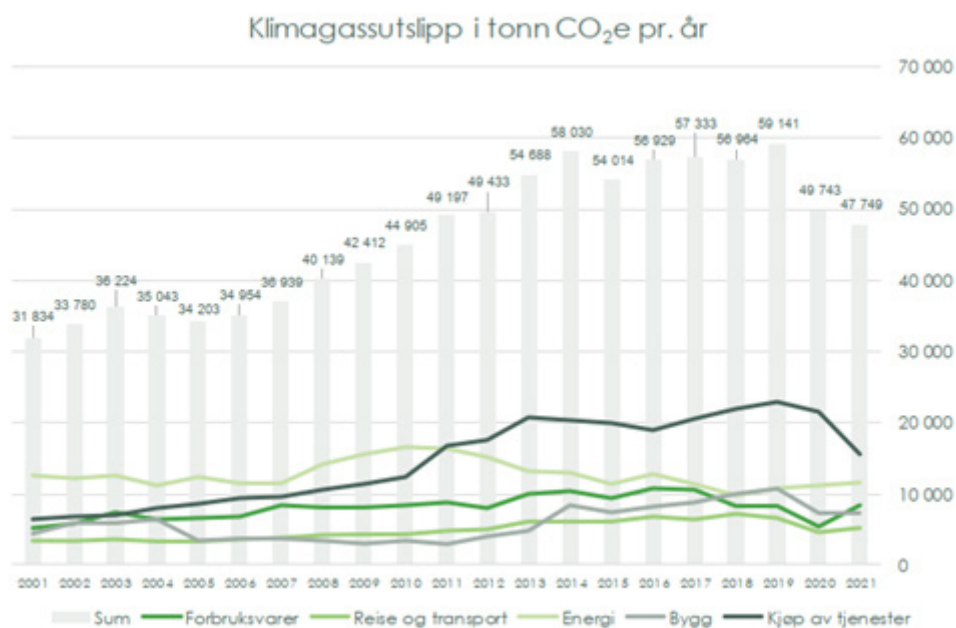
Figur 4 viser utviklingen av klimafotavtrykket fra Lillestrøm kommunes drift fra 2001 til 2021. Linjene representerer forskjellige innkjøpskategorier på hovednivå, mens stolpene er de totale klimagassutslippene. Det er verdt å merke seg at usikkerhet i tallene er større jo lenger bakover man går, og de eldste tallene kan delvis være basert på andre kommuner fra ulike fylker.

Trolig kan noe av nedgangen de siste par årene knyttes til covid-19-pandemien, men det er vanskelig å si hvor mye. Energibruken ser ut til å ha gått ned siden 2010, og utslipp fra transport har gått ned etter en topp i 2018.

Hovedbildet er at fotavtrykket fra flere av de viktige innkjøpskategoriene ser ut til å gå i riktig retning og at det totale klimafotavtrykket ser ut til å være over toppen.

Det viktig å være klar over at noe av utviklingen kan forklares ved at utslippsfaktorene i Klimakostmodellen endres når forutsetningene i økonomien og de ulike bransjene endres. Det vil si at utviklingen i utslippene for Lillestrøm kommune også spiller at bakgrunnsøkonomien blir renere.

1 Tall fra før 2020 inkluderer tall fra de tre tidligere kommunene Fet, Sørum og Skedsmo



Figur 4 Utviklingen av Lillestrøm kommunes klimagassutslipp fra drift av egen virksomhet 2001 til 2021 (Kilde: Asplan Viak, 2022)

Helhetlig og systematisk arbeid med utslippskutt

Satsingsområdene i planen er valgt med bakgrunn i kommunens klimastrategi, klimaregnskapet, hvilke tjenestekategorier som har størst potensiale for kutt, hvilke markeder som har størst rom for omstilling og kompetansen i organisasjonen.

Overordnet er det grønne anskaffelser som er det viktigste virkemiddelet for å redusere klimafotavtrykket. For å redusere de indirekte utslippene bør man jobbe bredt med grønne anskaffelser. Grønne anskaffelser kan kommunen bruke innen alle tjenesteområder, og for de fleste innkjøpskategorier. Grønne anskaffelser er også sentralt for de andre satsingsområdene som det pekes på i planen; kjøretøy og maskiner og energieffektivisering.

Når det gjelder kjøretøy og maskiner så er det et område hvor kommunen kan gjøre kutt i direkte utslipp gjennom en overgang til nye teknologiske løsninger. De direkte utslippene vil det på sikt være mulig å kutte nesten til null, fordi teknologien for å gjøre oss uavhengige av fossil energi begynner å bli tilgjengelig i markedet.

Energieffektivisering kan i tillegg til å gi kutt i de indirekte klimagassutslippene, gi økonomiske innsparinger og bidra til å løse energikrisen som har rammet Europa i senere tid.

Mål for kommunens arbeid med klimanøytral drift

I «Jakten på klimanøytralitet» (Zero/PWC, 2022) oppfordres selskaper til å ha et mål om 50 % reduksjon i klimafotavtrykk innen 2030.

Hvis dette legges til grunn, kan det anslås at ca. **30 % reduksjon av klimafotavtrykket bør skje innen 2027.**

Med utgangspunkt i fotavtrykket for kommunen fra 2021 (40 500 tonn CO₂e) betyr dette et utslipp **på rundt 28 000 tonn CO₂e i 2027.**

Dette er trolig et mål som er innenfor rekkevidde. Mange deler av næringslivet, våre leverandører, tar inn over seg skjerpede krav til klimagasskutt. For eksempel er det ikke tvil om at EU sitt program Fit for 55, altså et mål om 55 % utslippskutt innen 2030, vil få stor betydning for Norge og for Lillestrøm.

Mulighetene for Lillestrøm kommunen til å realisere kutt i klimagassutslipp vil avhenge av teknologisk utvikling og utvikling i markedene, blant annet i EU.

Satsingsområde: Grønne innkjøp

Størsteparten av kommunens klimafotavtrykk er knyttet til innkjøp av varer og tjenester. For å realisere store kutt i de indirekte utslippene fra kommunal drift, må kommunen innrette sine anskaffelser etter dette. Å kutte i de indirekte utslippene krever helhetlig tankegang, innsikt og kunnskap om de ulike markedene, kunnskap om handlingsrommet i regelverket, og fornuftig og ansvarlig bruk av kommunens inngåtte avtaler.

Gjennom grønne innkjøp skal kommunen bruke sin markedsmakt for å redusere klimagassutslippene, samt bidra til økt fokus og etterspørsel etter mer bærekraftige varer og tjenester, og på den måten fremme grønn konkurransekraft for norske bedrifter.

Status for Lillestrøm kommune

Som første kommune i landet vedtok Lillestrøm i 2020 en egen strategi for grønne innkjøp. Strategien inneholder detaljerte tiltak for hvordan kommunen skal redusere klimafotavtrykket gjennom sine innkjøp. Innkjøpsseksjonen i kommunen er sentralisert. Dette muliggjør et mer systematisk og helhetlig arbeid med grønne innkjøp enn for en desentralisert modell.

Et helhetlig og systematisk arbeid med grønne innkjøp er allerede godt etablert i kommunens innkjøpsseksjon. Gjennom et godt samarbeid mellom innkjøpsseksjonen og de øvrige tjenesteområdene kan kommunen realisere videre utslippskutt, og i tillegg redusere utslipp forbundet med bruk av og kjøp på kommunens inngåtte avtaler.

Utfordringer og muligheter

Strategi for grønne innkjøp gir et godt grunnlag for at innkjøpsseksjonen kan bistå med klimafokus i anskaffelsene. Strategien er ikke fullt ut implementert i alle tjenesteområder og det er et potensiale for ytterligere kjentgjøring. Videre er det et stort potensial for forbedring av bruken av de inngåtte rammeavtalene gjennom opplæring, rutiner og bevisstgjøring på ressursbruk.

Kommunen kan realisere kutt innen alle innkjøpskategorier (se figur 2). Direkte utslipp kan reduseres gjennom krav til transporttjenester og bruk av utslippsfrie anleggsmaskiner. I de øvrige innkjøpskategorier kan kommunen realisere kutt i indirekte utslipp gjennom blant annet krav til produksjon og materialer. Videre kan utslipp kuttes gjennom redusert ressursbruk i kommunens drift.

Handlingsrommet og potensialet for utslippskutt vil variere fra marked til marked, hvor man i dag ser at enkelte bransjer har særlig stort potensial. Dette er for eksempel innen bygg, transport og mat. Andre bransjer vil trolig løfte seg mye i årene som kommer, i tråd med teknologisk utvikling og økte krav til både forbrukere og det offentlige.

Både forankring, gjennomføring og oppfølging av grønne innkjøp er utfordringer som kommunen kan bli bedre på gjennom gradvise forbedringer. Plan for klimanøytral drift kan være med å både synliggjøre viktige satsingsområder hvor vi kan heve ambisjonsnivået for klima- og miljøhensyn og å sette fokus på utslippskutt og ressursbruk i den enkelte ansatts daglige virke for kommunen. På denne måten vil plan for klimanøytral drift også bidra frem mot en revisjon av strategi for grønne innkjøp.

Mål for grønne anskaffelser

Alle kommunale virksomheter skal kjenne til og bruke kommunens strategi for grønne innkjøp og innkjøpsavtaler hvor klimahensyn er innarbeidet.

Kommunen jobber kontinuerlig med å identifisere områder der vi kan realisere utslippskutt gjennom hvordan vi innretter våre anskaffelser.

Kommunen jobber kontinuerlig med å identifisere overforbruk av ressurser og forbedre ufornuftig kjøp på bruk av inngåtte avtaler.



Tiltak

Tiltak	Tidshorisont	Ansvarlig	Sentrale ressurser
Gjennom god intern kommunikasjon sørge for at strategi for grønne innkjøp ligger til grunn for alle relevante anskaffelser. Vurdere nye rutiner for kommunikasjonen rundt dette.	2023	Innkjøpssjef	
Årlig identifisere ufornuftig bruk og overforbruk av ressurser i kommunens drift ved å følge opp kjøp på inngåtte vareavtaler gjennom bruk av innkjøpsstatistikk.	2023-2027	Avdelingsleder strategi og analyse	Innkjøpssjef
Vurdere nye mekanismer for å tildele på klimafotavtrykk ved anskaffelsene, eksempelvis ved å prise klimafotavtrykket.	2023	Innkjøpssjef	
Jobbe for å innføre egnet plattform for gjenbruk av møbler, inventar og byggematerialer, eksempelvis Loopfront.	2024	Eiendomssjef	
Vurdere å utarbeide innkjøpsguide som en intern veiledning for å sikre grønne innkjøp.	2023	Innkjøpssjef	Kommunikasjonssjef
Vurdere å ansette person med ansvar for ombruk og gjenbruk. Realisere besparelser som ligger i dette, både i form av klimagasskutt og kostnadskutt.	Budsjettprosess 2023-2026	Innkjøpssjef	Eiendomssjef
Revidere strategi for grønne innkjøp. Vurdere et tydeligere fokus på ombruk, gjenbruk og innovasjon.	2024	Innkjøpssjef	
Utvikle indikatorer knyttet til målsetningene for arbeidet, og innarbeide indikatorene i klimabudsjettet og i aktuelle rapporteringssystemer	2023	Avdelingsleder strategi og analyse	Innkjøpssjef

Finansiering av grønne anskaffelser

Klima- og miljøkrav vil normalt innarbeides i anskaffelsene og inngå i kontraktene. Da kan det være krevende og trolig unødvendig å peke på eventuell merkostnad for klimakrav. I noen tilfeller vil merkostnadene være betydelige, særlig hvis kommunen skal bidra til teknologisk utvikling og gå tidlig inn i nye markeder. For eksempel kan dette gjelde for kjøretøy og maskiner. Strategi for grønne innkjøp bør sette rammene for vurderinger av når man kan sette absolutte klimakrav og eventuelt hvor mye man skal vekte klimahensyn i den enkelte konkurranse.

I alle relevante anskaffelser må eksterne støtteordninger vurderes. Det kan være mye støtte å hente i Miljødirektoratets klimasatsordning, ENOVA sine ulike støtteordninger, fylkeskommunale ordninger med mer.

Satsingsområde: Utslippsfrie maskiner og kjøretøy

Status for kjøretøy, maskiner og infrastruktur

Personbil og lett varebil

Lillestrøm kommune har til sammen om lag 425 personbiler og små varebiler og er på vei til full utskifting i disse segmentene. Kommunen styrer etter en regel om at alle nye biler skal være utslippsfrie. Eventuelle unntak fra denne regelen skal forankres hos direktør for KMS.

De fleste person- og varebiler anskaffes gjennom rammeavtaler for leasing. Forvaltning av rammeavtalen er sentralisert i Internservice-avdelingen, som dermed sørger for helhetlig og systematisk omstilling. Elektriske kjøretøy er stort sett konkurransedyktige, men krav om firehjulstrekk kan gi betydelig økte leasingkostnader. Kommunen har to hydrogenbiler i driften.

Utbygging av ladeinfrastruktur for person- og varebilparken startet med ladestrategien til Skedsmo kommune fra 2014, og utbygging av ladeinfrastruktur ble etter hvert håndtert gjennom egen rammeavtale. Det finnes en hydrogenfyllestasjon for personbiler i kommunen, lokalisert på Hvam.

Større kjøretøy og maskiner

Noen store batterielektriske varebiler er tatt i bruk i Internservice/eiendomsavdelingen, og flere er på vei inn i driften. Bortsett fra dette er det ingen større utslippsfrie kjøretøy eller maskiner i kommunens drift.

Det finnes lastebiler i markedet som går på biogass og som oppfyller driftsavdelingens krav til driftstid og beredskapsevne. Det er lagt inn innkjøp av to lastebiler i budsjettet for 2023. Det vurderes biogasslastebiler, som eventuelt må fylles i Oslo og på Berger.

Dagens kjøretøypark ville teknisk sett kunne gå på HVO biodiesel, og med et skifte fra diesel til HVO kan kommunen få fossilfri drift uten særlig store omstillingskostnader. Imidlertid er HVO ikke anbefalt fra nasjonale myndigheter, som ikke ønsker at offentlige aktører skal etterspørre ren HVO. Myndighetene mener at nødvendig innfasing av HVO skal skje gjennom omsetningskravet til biodrivstoff og at etterspørsel etter ren HVO ikke fører til reelle utslippskutt med dagens forutsetninger. HVO vurderes derfor ikke som et aktuelt alternativ for kjøretøy- og maskinparken til Lillestrøm kommune i dag. Kommunen må imidlertid følge utviklingen for å se om HVO likevel kan bli en del av løsningen i fremtiden. For eksempel må kommunen vurdere om det kan anskaffes/kjøpes HVO utenfor omsetningskravet.

Status for fylleinfrastruktur for tunge kjøretøy

Det finnes ingen offentlig tilgjengelig lading for tungtransporten i vårt område og det er ikke tilstrekkelig tilgang til effekt for lading i Leiraveien, hvor størstedelen av maskinparken til Lillestrøm kommune befinner seg.

Fylleinfrastruktur for biogass som kan benyttes av Lillestrøm kommune er begrenset. Det finnes anlegg for flytende biogass på Furuset og for komprimert biogass på Berger og på Feiring bruk.

Kirken

Kirkelig fellesråd er i gang med en målrettet utskifting av sin maskinpark, og faser inn nye utslippsfrie maskiner etter hvert som de kommer på markedet. Blant annet med finansiell støtte fra kommunens interne klimafond. Behovene for driftstid og beredskapsevne er lavere for Kirken enn for driftsavdelingen, og en raskere overgang til utslippsfri drift er derfor mulig. Kirken sine erfaringer fra tidlig omstilling gir nyttig kunnskap for driften i Lillestrøm kommune.

Utfordringer og muligheter

For å få til en omlegging av kommunens drift, må behovet for ny infrastruktur kartlegges. Trolig er det hensiktsmessig å søke samarbeid med andre aktører i bransjen, andre kommuner og øvrige interessenter, for å bygge hensiktsmessig infrastruktur. For eksempel har Oslo kommune de samme utfordringene med å etablere fylleinfrastruktur for utslippsfrie transportalternativer som Lillestrøm. I 2022 kom Oslo blant annet med egen støtteordning til ladestasjoner til næringstransporten.

Netteier må kobles på i arbeidet med ladeinfrastruktur, siden tilgjengelig effekt er helt avgjørende for å kunne etablere ladeinfrastruktur.

Kommunen har planer om samlokalisering av vaskeri/kjøkken/driftsavdeling, og trolig vil dette plasseres i Leiraveien. Dette gjør at det er ønskelig med betydelig infrastruktur i nærheten av Leiraveien. En kartlegging av nødvendig infrastruktur kan skje i arbeidet med mulighetsstudie for samlokalisering.

Mobil infrastruktur er et aktuelt supplement/alternativ i en overgangsfase og kan brukes både på anleggsplass og ved kommunale enheter. Dette bør utredes og er et aktuelt tema for seminar.

Når det gjelder kjøretøy, finnes det i dagens marked få alternativer (batterielektrisk, hydrogenelektrisk eller biogass) som kan dekke driftsavdelingens krav til driftstid og beredskapsevne. Med den utviklingen som skjer innen kjøretøyteknologi i dag, er det grunn til å tro at de nærmeste årene vil komme en rekke nye, utslippsfrie kjøretøy på markedet som kan dekke behovene.

Valg av teknologi

Trolig vil markedet finne flere løsninger, og kommunen må kanskje ta i bruk et spekter av ulike teknologier for å kutte bruken av fossilt drivstoff. For å være i stand til en fleksibel omstilling må kommunen heve kompetansen på ulike teknologiske løsninger. Markedsdialog i anskaffelsene er et virkemiddel som kan bidra til gode teknologivalg.

Fylkeskommunen har en utlånsordning som er hensiktsmessig med tanke på utprøving av ny teknologi, uten at det medfører stor økonomisk risiko eller går ut over beredskapsevnen. Ordningen kan brukes til å skaffe nødvendige erfaringer i forkant av eventuelle innkjøp. I dag har vi ikke ladeinfrastruktur til å teste batterielektriske kjøretøy i Leiraveien.

Kommunens rolle som samfunnsaktør er et element i valg av teknologi. Satsingen bør springe ut av regionalt samarbeid, og løsninger som kommer gjennom samhandling med andre aktører vil trolig gi større omstillingsevne.

Kommunen har for eksempel hatt en satsing på hydrogen, som springer ut fra forskningsmiljøet på Kjeller, og som det kan være aktuelt å videreføre. Det foreligger planer for produksjon av hydrogen ved nytt slambehandlingsanlegg på Krokstad, som kan påvirke den lokale tilgangen på hydrogen.

Utskiftingsplan og merkostnader

For en helhetlig omstilling kan en dynamisk utskiftingsplan være et nyttig verktøy. I utgangspunktet er kommunens utskiftingsplan basert på kjøretøyenes levetid. Med tanke på målet for klimanøytral drift bør planen innrettes slik at man tar mer hensyn til når ulike utslippsfrie teknologier er tilgjengelig i markedet.

For å ivareta beredskapsevnen, er det trolig hensiktsmessig å legge seg på en linje der kommunen ikke er helt i front på den teknologiske utviklingen, men faser inn nye maskiner etter hvert som teknologien viser seg å være pålitelig og i stand til å dekke behovene i driften.

Fossile kjøretøy har vært i markedet lenge og prisen er forutsigbar. Omstilling til utslippsfri drift vil medføre merkostnader i forhold til videre bruk av fossile kjøretøy. Samtidig kan ny teknologi basert på

batteri eller brenselcelle medføre lavere driftskostnader og kanskje lenger levetid. Derfor vil det være relevant å ta inn livsløpskostnad som kriterium i anskaffelsene i stedet for innkjøpspris.

Mål for omstilling av kjøretøy- og maskinpark

Organisasjonen har god medvirkning i valg av teknologiske løsninger og sørger for planmessig utbygging av infrastruktur når teknologivalgene er gjort.

Kommunen er rask til å ta i bruk ny teknologi og sørger for utskifting til utslippsfri teknologi i tråd med strategiske teknologivalg.

Kommunen bruker utskiftingsplan for kjøretøy og maskiner til en målrettet, effektiv og helhetlig omstilling.

Gjennom egen omstilling bidrar kommunen til offentlig infrastruktur for utslippsfrie løsninger, både innen lading, hydrogen og biogass.

Tiltak

Tiltak	Tidshorisont	Ansvarlig	Sentrale ressurser
Arrangere seminar med presentasjon av ulike teknologier og brukererfaringer med tanke på å ha kompetanse til å gjøre strategiske teknologivalg.	2023	Avdelingsleder utedrift	Viken fylkeskommune Avdelingsleder strategi og analyse
Utvikle fremdriftsplan/oversikt over mulig markedsutvikling og kostnadsbilde	2023	Avdelingsleder utedrift	Viken fylkeskommune
Kartlegge muligheten for å få opp biogass fylleanlegg i samarbeid med andre aktører i Leiraveien	2023-2024	Avdelingsleder strategi og analyse	Avdelingsleder utedrift
Sørge for at ladebehov/behov for infrastruktur innarbeides i mulighetsstudiet for Leiraveien.	2023	Avdelingsleder byggherre	
Teste ut aktuelle maskiner og kjøretøy gjennom Viken fylkeskommune/Klima Østfold sin utlånsordning	2023-2027	Avdelingsleder utedrift	
Årlig justering av utskiftingsplan for maskiner og kjøretøy i tråd med markedsutviklingen for utslippsfrie maskiner og kjøretøy	Årlig 2023-2027	Avdelingsleder utedrift,	Avdelingsleder internservice
Vurdere markedsdialog ved innkjøp av nye maskiner og kjøretøy.	2023-2027	Innkjøpssjef	Viken Fylkeskommune
Vurdere livssyklus kostnad som kriterium ved anskaffelser av nye kjøretøy og maskiner i stedet for innkjøpspris.	2023-2027	Innkjøpssjef	

Ved leie og leasing av kjøretøy og maskiner stille så strenge krav til utslippsfri transport som markedet og driftssituasjonen tillater	2023-2027	Innkjøpssjef	
Delta i regionale prosjekt for å bidra helhetlig regional utbygging av infrastruktur.	2023-2027	Avdelingsleder strategi og analyse	
Legge til rette for samarbeid med andre kommuner og aktører for å hente erfaringer og styrke omstillingsevnen	2023-2027	Avdelingsleder strategi og analyse	
Bidra til økt bildeling, for eksempel gjennom deltakelse i prosjekt «Bildeling» i regi av Viken fylkeskommunen	2023-2026	Avdelingsleder internservice	
Gjennomføre reisevaneundersøkelse for egne ansatte	2023 (2024)	Avdelingsleder strategi og analyse	
Innføre kjørebok med tanke på bedre oversikt over bilbruk	2023	Avdelingsleder internservice	
Tilrettelegge for mer klimavennlig transport i tråd med resultatene fra reisevaneundersøkelse og kjørebok	2024	Avdelingsleder internservice	Avdelingsleder strategi og analyse
Utvikle indikatorer knyttet til målsetningene for arbeidet og innarbeide dette i klimabudsjettet og i aktuelle rapporteringssystemer	2023	Avdelingsleder strategi og analyse	Avdelingsleder utedrift. Avdelingsleder internservice

Finansiering

Tidlig omstilling til utslippsfrie maskiner og kjøretøy vil medføre merkostnader som må innarbeides i budsjettene i årene som kommer. Slik kommunens klimafond har fungert så langt, er det ikke nok midler der til å finansiere en slik overgang. Fondet kan imidlertid bidra til å dekke uforutsette kostnader og til å gi fleksibilitet i omstillingen. Hvis klimafondet skal være et sentralt verktøy for å sikre omstilling av kjøretøyparken, må eventuelt rammene for fondet økes.

Omstilling til utslippsfri maskin- og kjøretøypark kan og bør føre til ny, offentlig infrastruktur som kan komme andre samfunnsaktører til gode, noe som vil underbygge kommunens rolle som utviklingsaktør.

Det er sannsynligvis aktuelt å søke midler fra statlige støtteordninger. I lys av tidligere og eksisterende støtteordninger til både energi-, kjøretøy- og infrastrukturtiltak, vil det finnes aktuelle nasjonale og fylkeskommunale støtteordninger for å akselerere omstillingen.

Satsingsområde: Energieffektivisering

Status for arbeidet med energieffektivitet

Kommunen har gjennomført energieffektivisering ved bruk av ulike modeller gjennom årene. Fra 1996 investerte Skedsmo kommune ca. 60 mill. kroner i ENØK- tiltak, med nedbetalingstid på 5-10 år. Tiltakene gav til sammen ca. 5,5 millioner sparte kWh i året. Besparelsene ble tilbakeført fra virksomhetenes strømbudsjett til et «ENØK-fond» - til slutt ca. 4,7 mill. kroner i året. Kommunen hadde rammeavtale med et firma som assisterte kommunen i gjennomførelsen av ENØK-tiltak fram til 2013, før kommunen gikk over til EPC- modellen.

Både Skedsmo og Sørum kommuner hadde erfaringer med energispareprosjekter med EPC-modellen (Energy Performance Contracting). Erfaringene fra Skedsmo var at samarbeidet med entreprenører som ikke hadde erfaring fra andre EPC-prosjekter, ikke fungerte tilfredsstillende. Prosjektet hadde en totalramme på i underkant av 40 mill. kroner og besparelsen var om lag 2.500.000 kWh i året. I Sørum kommune ble det gjennomført et EPC-prosjekt som må sies å ha vært vellykket både i form av godt samarbeid med entreprenør og i form av energisparing. Samlet årlig besparelse ble til slutt på ca. 2.500.00 kWh også i dette prosjektet.

Kommunedirektøren vurderer ikke EPC som en aktuell modell for Lillestrøm kommune nå. EPC-kontrakter er kompliserte å følge opp fordi det hele tiden er usikkerhet om energisparingen skyldes brukeratferd eller om det skyldes tekniske tiltak, og gevinsten ved energisparingen deles mellom kommunen og leverandøren. Forutsatt at kommunen selv klarer å jobbe systematisk med energisparing og gjennomfører effektive tiltak, vil en på denne måten kunne ta ut alle gevinster i egen organisasjon. Det blir viktig fremover å finne en finansieringsmodell for ENØK-tiltak, som sikrer forutsigbarhet og motiverer for energisparing.

I løpet av høsten 2022 har kommunen iverksatt flere tiltak for å spare energi. Disse går primært på å senke temperatur i kommunens formålsbygg samt optimalisering av ventilasjon og lysstyring. Selv om det er vanskelig å estimere nøyaktige effekter av tiltakene, er det antatt at de iverksatte tiltakene kan bidra til å redusere kommunens energiforbruk med mer enn 3 %.

Kommunen har tidligere manglet et energioppfølgingsystem (EOS). Et slikt system kan hjelpe kommunen å blant annet estimere effekten av ulike tiltak. Før EOS er på plass vil det være stor usikkerhet for flere av tiltakene, knyttet til hvor stor effekt tiltaket har. EOS vil etter planen være satt i drift i løpet av vinteren 2022/23.

Utfordringer og muligheter

Eiendomsdriften i kommunen er sentralisert, som gir grunnlag for en helhetlig satsing på energieffektivitet. Kommunen har fra 2023 en ny personressurs til å arbeide dedikert med energieffektivisering, og som vil jobbe med å sikre systematikk i arbeidet.

Når det gjelder den tekniske tilstanden på de kommunale byggene, er det flere bygg som har store avvik når det gjelder energieffektiviteten. Disse avvikene er dårlig kartlagt og er i liten grad analysert med tanke på å finne årsakene. Det antas å være et stort potensial for videre energieffektivisering i de kommunale byggene. På nyåret 2023 er det planlagt en gjennomgang av potensialet for alle 18 svømmebassengene i kommunen.

Det er behov for å innføre sterke tiltak for energieffektivisering av hensyn til kommuneøkonomien, og reduksjoner i kommunens tjenestetilbud er ikke ønskede tiltak. Dette er spesielt relevant når strømprisene er unormalt høye.

Solceller kan som hovedregel etableres på alle kommunale formålsbygg, så lenge det ikke er bygningsmessige begrensninger (som bæring, vinkler på tak mv.) eller vernehensyn som hindrer dette. Kommunedirektøren anser potensialet som svært stort, men det er hensiktsmessig å starte utbygging av solcelleanlegg der en anslår effekten som høyest.

Plan for klimanøytral drift omfatter ikke klimagassregnskapet for investeringer i nye bygg, så klimahensyn i byggevirksomheten håndteres i andre planer, blant annet strategi for grønne innkjøp. Men nye bygg vil etter hvert generere et klimafotavtrykk gjennom drift, så det er viktig å velge energiløsninger som gir lavt klimafotavtrykk i disse.

Mål

Regjeringen har et mål om å realisere 10 TWh energisparing i alle bygg i Norge innen 2030 basert på forbruket i 2019. Det vil si et nasjonalt mål på ca. 12 % energisparing i perioden. For Lillestrøm kommune er det et ambisiøst og realistisk mål å kutte 15 % i samlet temperaturkorrigert energibruk i bygg innen 2027.

Oppsummert gir dette følgende hovedmål for energieffektivisering:

Oppnå minst 15 % reduksjon i samlet temperaturkorrigert energibruk innen 2027.

Gjennomføre planmessig og ambisiøs satsing på solceller og ENØK.

Alle nye bygg skal bygges som energismarte bygg, med tanke på å minimere fremtidig energibruk.



Tiltak

Tiltak	Tidshorisont	Ansvarlig	Sentrale ressurser
Kartlegge potensiale for energieffektivisering i alle kommunale formålsbygg	2023	Avdelingsleder eiendomsdrift	
Lage tiltaksplan for ENØK-tiltak i alle kommunale formålsbygg	2023	Avdelingsleder eiendomsdrift	
Gjennomføre solcelleprosjekt på sykehjem og andre kommunale formålsbygg	2023-2024	Avdelingsleder eiendomsdrift	
Evaluere solcelleprosjektet og etablere en plan for videre utrulling av solceller på eksisterende bygg	2024	Avdelingsleder eiendomsdrift	
Få på plass dedikert ENØK-ingeniør for å realisere større effekter av ENØK	2023	Kommunalsjef eiendom	
Etablere samarbeidsteam for vaktmestere for utveksling av kompetanse og erfaringer	2023	Avdelingsleder eiendomsdrift	
Etablere dashboard og statistikk for energibruk og sparing for å motivere til videre satsing og som er egnet for årsrapportering.	2023-2024	Avdelingsleder eiendomsdrift	
Kjenne markedet for sensorikk, hardware og software for energistyring og bruk av bygg for å utnytte potensiale for energisparing	2023-2026	Avdelingsleder eiendomsdrift	
Bruke innovative anskaffelser for å sikre energieffektive nybygg	2023-2026	Avdelingsleder byggherre	Innkjøps sjef
Alltid vurdere renovering av eksisterende bygg fremfor nybygg, basert på klimagassregnskap	2023-2026	Avdelingsleder byggherre	
Vurdere ulike modeller for effektiv finansiering av ENØK-tiltak	2024	Kommunalsjef eiendom	
Utvikle indikatorer knyttet til målsetningene for arbeidet og innarbeide dette i klimabudsjetten og i aktuelle rapporteringssystemer	2023	Avdelingsleder strategi og analyse	Kommunalsjef eiendom

Finansiering

Lønnsomheten i både solcelleprosjekter og andre ENØK-prosjekter avhenger av energiprisene, men i utgangspunktet vil mange slike tiltak være lønnsomme for kommunen over tid. Det er besluttet i kommunestyret at solcelleanlegg alltid skal innarbeides i planleggingen av bygningsmessige investeringer der det er hensiktsmessig, som nybygg eller rehabiliteringer, og anleggene vil dermed inngå som del av en større kontrakt.

Finansieringsmulighetene for ENØK-tiltak er mange, blant annet vil grønne lån, bruk av klimafondet eller bruk av eiendomskattmidler være aktuelt.

Statlige støtteordninger kan bidra til finansiering, avhengig av hvilke teknologiske løsninger som vurderes.

Andre tiltak

Satsingsområdene i planen antyder hva som i størst grad vil prege det kommunale klimaarbeidet de nærmeste årene. Samtidig skal alle enheter i kommunen gjøre klimavennlige valg, og kommunen bør kontinuerlig se etter nye, gode satsinger. Dette kapittelet presenter ulike tiltak som kan peke mot hva som er nye, fremtidsrettede satsingsområder.

Mat

Mat og måltider er et område med stort potensial for å gjøre klimavennlige valg. Produksjon og distribusjon av mat og råvarer nevnes stadig oftere som viktige områder for å oppnå kutt. Kommunen har flere enheter som jobber med mat og måltider, men kjøkken og matomsorg har mat og måltider som primæroppgave. Denne avdelingen tilbyr måltider til kommunens eldre innbyggere på sykehjem, omsorgsboliger og aktivitetscenter og hjemmeboende, i tillegg drifter avdelingen fire kantiner og møtemat internt i kommunen. Avdelingen kjøper inn råvarer for omkring 21 mill. kroner i løpet av et år. Det foreslås her en rekke tiltak tilknyttet mat og måltider, blant annet innenfor reduksjon av matsvinn og klimavennlig matvalg.

IT

Lillestrøm kommune har avtaler for gjenbruk eller at utstyr blir gjenvunnet etter sitt liv i kommunen. Når Lillestrøm kommune anskaffer nytt IKT-utstyr skal det kreves at det er mer energieffektivt enn det gamle.

I løpet av 2022 har Lillestrøm kommune redusert antall printere, etter ny avtale med Canon. Arbeidet med å konsolidere og redusere antall printere pågår fortsatt.

Sammen med tjenesteområdene jobbes det med å redusere bruken av papir. Digital signering er et eksempel på dette. Et annet eksempel er digitaliseringen av både eksterne og interne skjemaer. Et siste eksempel er lagring av beredskapsplaner i helse på USB istedenfor daglige utskrifter. Målet er å redusere antall skrivere og antall utskrifter, noe vi har gode data om i våre systemer.

Mål for andre tiltak

Utnytte kunnskap om grønne innkjøp i alle tjenesteområder

Redusere kommunens totale matsvinn med 40% innen 2027, basert på nullpunktmålinger gjennomført 2022-2024

Redusere kjøttforbruket og øke andelen "klimavennlig" mat innen kommunale enheter som serverer måltider til brukere/elever.

Redusere antall servere med 40 %, og redusere antall switcher med 30 % innen 2024.

Senke portokostnader med 100 000 kr i 2023 gjennom overgang til bruk av digital post.

Tiltak

Tiltak	Tidshorisont	Ansvarlig	Sentrale ressurser
Etablere system for målinger av matsvinn som kan brukes i alle kommunens enheter som serverer måltider.	2023-2024	Avdelingsleder kjøkken og matomsorg	
Sørge for implementering av målesystem for matsvinn	2024-2027	Direktørene	Avdelings-leder kjøkken og matomsorg
Etablere klimakalkulator til bruk for avdelinger som kjøper mat via kommunens innkjøpsavtaler, og arbeide for at matleverandører kan beregne klimagassutslipp på alle leveranser	2023-2027	Avdelingsleder kjøkken og matomsorg	
Gjennomføre årlig fokusdag/-uke ved kommunens kantiner og serveringssteder/skoler, for å fremme god mat som samtidig reduserer kjøttforbruket	2024-2027	Avdelingsleder kjøkken og matomsorg	
Tilby mat og måltider innen kantine, møtemat, undervisningssektor, som er i samsvar med helsedirektoratets kostråd med fokus på reduksjon av kjøttforbruket	2023-2027	Avdelingsleder kjøkken og matomsorg	
Finne løsninger for å redusere bruk av engangsartikler i driften	2025	Avdelingsleder kjøkken og matomsorg	
Sørge for at livsløpsvurderinger ligger til grunn for nye innkjøpsavtaler for IT	2023	Direktør digitalisering	Innkjøpssjef
Sørge for avtaler på retur og gjenbruksavtaler på brukt IKT-utstyr	2023-2027	Seksjonssjef IT	
Systematisk skifte ut Citrix-servere til mer energioptimaliserte servere og redusere antallet	2023-2024	Seksjonssjef IT	
Systematisk skifte ut switcher til mer energioptimaliserte switcher og redusere antallet	2023-2024	Seksjonssjef IT	
Erstatte gammel telefonsentral med mobile løsninger	2023	Seksjonssjef IT	
Styrke fokus på digitalt fotavtrykk, rydding av innbokser og dokumenter vi lagrer	2023	Digitaliseringsavdelingen	

Fortsette arbeidet med å redusere antall skrivere og utskrifter	2023-2027	Seksjonssjef IT	
Videre omstilling til bruk av digital post	2023	Seksjonssjef IT	
Vurdere teamsmøter istedenfor fysiske møter når det er hensiktsmessig, for å redusere transportbehovet	2023-2027	Alle	

Finansiering

En økning av andelen klimavennlig mat forutsetter vilje til å øke råvarebudsjettene. Kommunens klimafond er egnet til hel- eller delfinansiering av mange slike prosjekter.

Eksterne støtteordninger er tilgjengelig, særlig hvis prosjektene er ambisiøse, nyskapende og med overføringsverdi til andre kommuner.

Kommunens rolle som skogeier og -forvalter

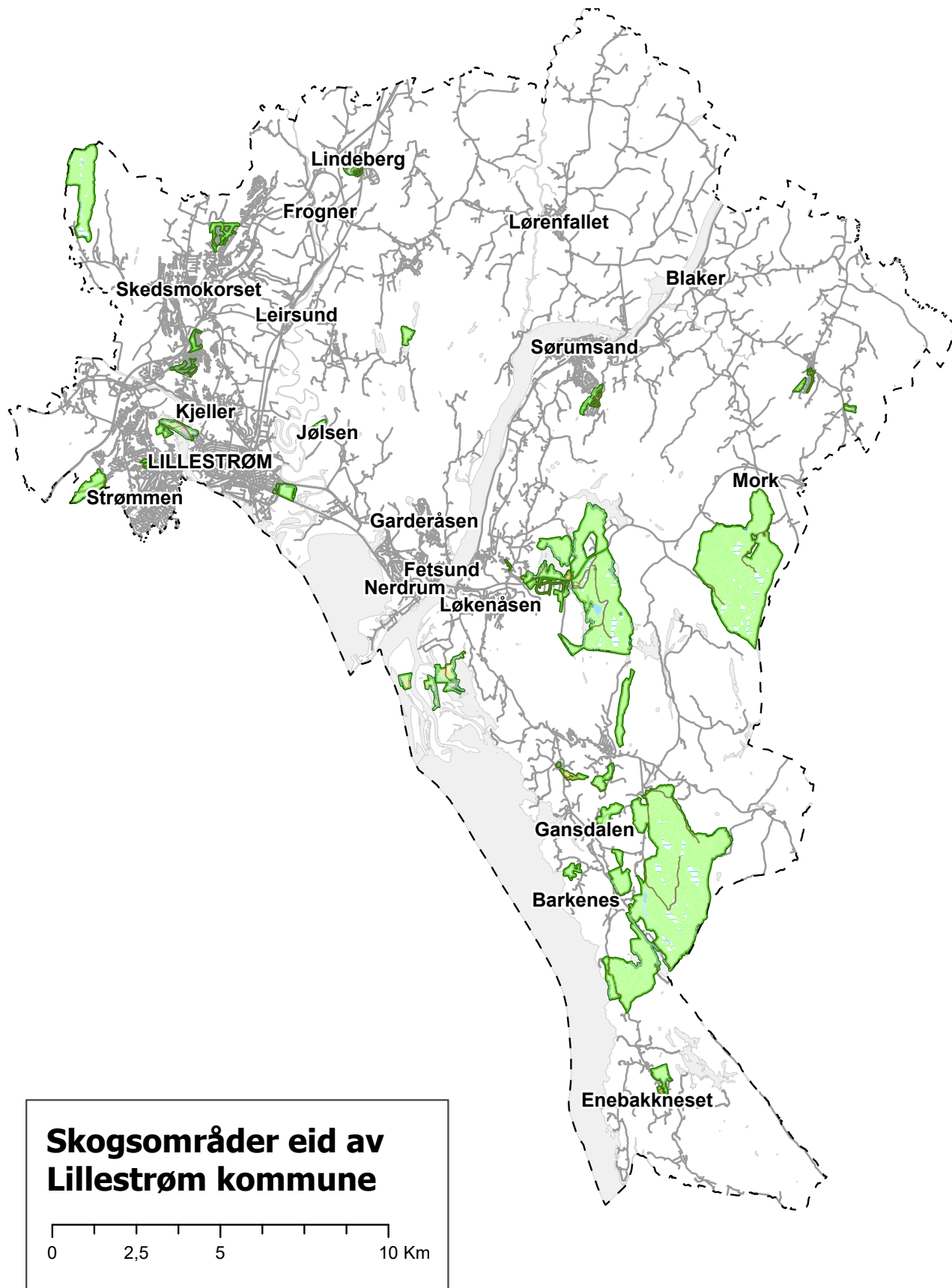
Status

Lillestrøms samlede kommuneskog er på 26 300 dekar produktiv skog. Lillestrøm kommune er med dette den største skogeieren i kommunen. De delene av kommuneskogen som ligger i tidligere Fet og Sørumsund har ny skogbruksplan fra 2021. I skogbruksplanen anslås tømmerverdien av skogen til over 110 millioner kroner, og det er beregnet at den binder til sammen over 660 000 tonn CO₂. De samlede tallene for kommuneskogen vil ligge noe høyere siden disse tallene ikke inkluderer tidligere Skedsmo.

Arealet av kommuneskogen i tidligere Skedsmo er 2 500 dekar, altså vesentlig mindre enn i tidligere Fet og Sørumsund. Det skal utarbeides skogbruksplan også for skogen i tidligere Skedsmo. En skogbruksplan inneholder en oversikt på skogens ressurser inkludert miljøverdier og forslag til tiltak med prioritering.

Karbonbindingen i Lillestrøm kommune sin skog er beregnet til om lag 8000 tonn CO₂ årlig, altså på størrelse med om lag 12 % av det kommunale fotavtrykket i 2021. Miljødirektoratet har beregnet den totale karbonbindingen innenfor kommunens geografiske område til å være om lag 97 000 tonn CO₂ årlig, så kommuneskogen utgjør en vesentlig del av dette.

Kommuneskogene driftes gjennom kontrakter med eksterne entreprenører. Kommunen vil i løpet av 2023 inngå ny rammeavtale for hogst, kjøring og tømmer salg, og det foreligger flere planer om opprusting av skogsbilveier.



Figur 5: Kartet viser de ulike teigene som til sammen utgjør kommuneskogen

Utfordringer med bærekraftig forvaltning

Kommuneskogen skal forvaltes i tråd med lover, forskrifter og skogstandarden. Ved bærekraftig forvaltning av skog må man ha med både det kortsiktige og langsiktige perspektivet. Ulike hensyn må veies mot hverandre. Man må skape en skog som er robust mot et klima i endring, og som kan huse et stort biologisk mangfold. Skogen må forvaltes på en måte som ikke gir store utslipp av CO₂, verken på kort eller lang sikt.

For å sørge for en god balanse av ulike hensyn, trengs det en helhetlig strategi for forvaltningen av kommuneskogen. En slik strategi må ta opp i seg ny forskning, slik at en best mulig kan forutse effektene av ulik forvaltningspraksis og effektene av temperaturstigningen som forventes. For eksempel kan ulike former for hogst gjøre skogen mer sårbar for insektangrep, og noen skogtyper vil være mer sårbare for temperatursvingninger og endrede værtyper enn andre.

I det videre arbeidet med klimanøytral drift må det vurderes om skogens evne til å binde karbon kan og bør innlemmes i det kommunale klimaregnskapet. Vurderingene må bygge på oppdatert kunnskap og internasjonal praksis. For eksempel er det slik at temperaturøkninger bidrar til økt skogproduksjon. Dette er ett eksempel på at det er viktig å være bevisst på hvordan man håndterer skog i forbindelse med klimaregnskap. Andre arealer som kommunen eier bør også tas med inn i vurderingene, men det er de større sammenhengende teigene i kommuneskogen som bidrar til mest karbonbinding.

Tiltak	Tidshorisont	Ansvarlig	Sentrale ressurser
Utarbeide strategi for forvaltning av kommuneskogene, der skogens rolle i klimasammenheng er sentralt	2024	Avdelingsleder landbruk	Avdelingsleder strategi og analyse
Innrette forvaltning av skogen basert på evne til klimatilpasning og resiliens (se ordliste)	2023-2027	Avdelingsleder landbruk	
Sørge for intern kunnskapsoppdatering om klimavennlig drift av skog	2023-2027	Avdelingsleder landbruk	
Følge opp klimakrav i kontraktene i skogforvaltningen	Løpende	Avdelingsleder landbruk	Innkjøpsjef
Vurdere om skogforvaltningen skal synliggjøres i det årlige klimaregnskapet for kommunens drift	2023	Avdelingsleder strategi og analyse	Avdelingsleder landbruk
Vurdere hvordan forvaltningen av skogen håndteres når kommunen skal erklære seg klimanøytral	2026	Avdelingsleder strategi og analyse	Avdelingsleder landbruk

Kompensasjon av gjenværende utslipp

Klimanøytralitet innebærer at kommunen må kutte i utslippene på en langsiktig og helhetlig måte basert på tilgjengelig og oppdatert kunnskap. Samtidig vil kommunens aktiviteter ha et resterende utslipp. For å bli klimanøytral må de utslippene kommunen ikke har mulighet til å kutte, kompenseres for. Det finnes en rekke ulike kompensasjonsordninger gjennom såkalte frivillige klimakreditter. I tillegg har EU et eget kvotesystem for klimagassutslipp, EU-ETS (Emissions Trading System), som kan være aktuelt å bruke i prosessen med å erklære kommunen som klimanøytral.

I markedet er det en økende etterspørsel etter klimakreditter eller kvoter. Samtidig er klimakredittmarkedet vanskelig å navigere i, da det er vanskelig å skille mellom kreditter av god og dårlig kvalitet.

Stadig flere selskaper setter mål om klimanøytralitet. I rapporten «Jakten på klimanøytralitet og ansvarlig bruk av klimakreditter» har Zero og PwC vurdert begrepet klimanøytralitet og de ulike ordningene som selskaper kan benytte seg av for å oppnå det. Rapporten gir et faglig utgangspunkt for kommunens valg av kompensasjonsordning. Rapporten baserer seg på en trafikklysmoell, der ulike typer klimaprojekter rangeres etter visse kriterier.

Ansvarlig kjøp av klimakreditter/kvoter

Det er en viktig vurdering å avklare om kredittene skal bidra til å binde karbon, og dermed negative utslipp, eller om det er tilstrekkelig at kommunen bruker kreditter/kvoter til å finansiere klimakutt i andre virksomheter. Etter kriteriene i «Jakten på klimanøytralitet» er det kun prosjekt som beviselig bidrar til karbonbinding som strengt tatt kan bidra til klimanøytralitet.

Kjøp av kreditter eller kvoter bør også vurderes opp mot andre alternativer, for eksempel modeller hvor kommunen kan bidra i omstillingen lokalt ved å støtte karbonbinding, infrastrukturprosjekter eller andre klimatiltak i eget lokalsamfunn – for eksempel gjennom et klimafond.

Kostnadsoverslag – klimakreditter eller kvoter

Uansett vil det å bli klimanøytral gjennom kjøp av kreditter eller kvoter innebære en kostnad. Kostnader for kompensasjon avhenger av valg av kompensasjonsordning. I «Jakten på klimanøytralitet» pekes det på at det som hovedregel er sammenheng mellom prisen på kredittene og kvaliteten i form av klimaeffekt. Vanlige priser i det frivillige kredittmarkedet ligger gjerne mellom 75 og 150 kroner/tonn CO_{2e}. I EU sitt kvotesystem, EU ETS, ligger prisen høsten 2022 rundt 500 kroner/tonn CO_{2e}.

For å gjøre et kostnadsoverslag kan vi ta utgangspunkt i det beregnede, samlede klimafotavtrykket fra kommunal drift på 40 500 tonn CO_{2e}. Hvis vi forutsetter at kommunen oppnår målet om 30% reduksjon i klimafotavtrykket, vil restutslippet være om lag 28 000 tonn CO_{2e} i 2027.

Med en kredittpris på 150 kroner:

28 000 tonn CO_{2e} X 150 kr/tonn CO_{2e} = **4,2 mill. kroner**

Med EU-ETS legges til grunn kvotepris på 500 kr:

28 000 tonn CO_{2e} X 500 kr/tonn CO_{2e} = **14,0 mill. kroner**

Prisene for klimakvoter/klimakreditter kan være svært annerledes i 2027, og beslutningen om hvilken kompensasjonsordning som skal brukes, skal fattes på et senere tidspunkt. Kanskje vil teknologiske fremskritt gjøre karbonbinding vesentlig enklere tilgjengelig innen 2027.

Kommunen bør i god tid før 2027 vurdere å opprette et klimafond rettet mot lokalsamfunnet. Det kan gi erfaring med hvordan et slikt fond bør innrettes for å bidra til å realisere gode klimaprojekter.

Tiltak	Tidshorisont	Ansvarlig	Sentrale ressurser
Foreslå å opprette klimafond rettet mot næringsliv, forskning, utdanning og organisasjoner. En tydelig rangering av klimatiltak må ligge til grunn for støtte	2023-2027	Avdelingsleder strategi og analyse	
Sørge for utredning av kompensasjonsløsninger med tydelig klimaeffekt	2026	Avdelingsleder strategi og analyse,	Økonomidirektør

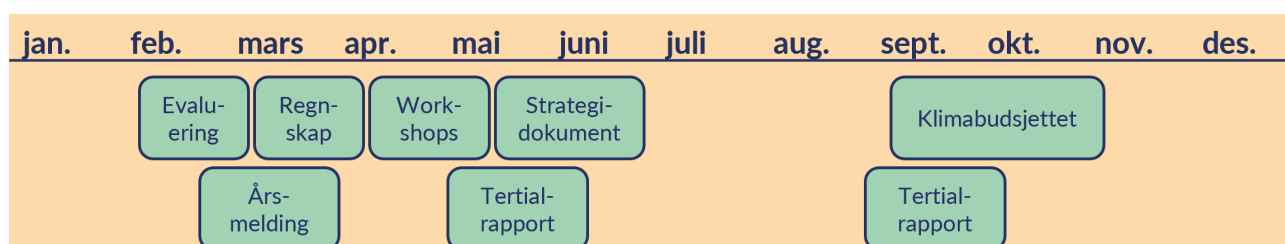
Gjennomføring

I kommunens klimabudsjett vedtas årlig nye tiltak for å kutte klimagassutslipp fra kommunal drift. Det årlige klimabudsjettet er den viktigste klimahandlingsplanen for kommunen og vil være det viktigste styringsverktøyet for gjennomføring av plan for klimanøytral drift.

Plan for klimanøytral drift må forankres både i øverste ledelse og i tjenesteområdene som skal utføre tiltakene. For å sikre god involvering og evne til å identifisere gode tiltak, legges det opp til årlig workshop med tjenesteområdene. Dette innføres som første fase av arbeidet med nytt klimabudsjett, før strategidokumentet utarbeides. Fokuset i arbeidet med klimanøytral drift kan flyttes etter hvert som man lykkes innenfor noen satsingsområder og ny kunnskap, ny teknologi eller endringer i markedene gjør det naturlig å flytte fokus.

Klimaregnskapet som ligger som kunnskapsgrunnlag for denne planen, er ikke så egnet til resultatoppfølging. Det er basert på økonomiske tall og vil i liten grad kunne fange opp endringer i klimavennlig retning fra år til år. Derfor må det vurderes andre metoder for resultatoppfølging. Trolig vil et system med indikatorer være hensiktsmessig.

Når kommunen i 2026 skal fastsette nivået for klimakompensasjon, bør det foreligge et oppdatert klimaregnskap for utslippsåret 2025.



Figur 6: Tidslinje for årlige milepæler i arbeidet med klimanøytral drift. «Regnskap» vil være en kombinasjon av CO2-regnskap og andre indikatorer for resultatmåling.

Det vil være et behov for målrettet kommunikasjon av planen og av klimaarbeidet til kommunen for øvrig. En plan for klimakommunikasjon bør ha fokus på intern kommunikasjon for å øke interesse for og kompetanse om klimavennlige løsninger, og sikre forankring av mål og tiltak i plan for klimanøytral drift.

Det kommunale klimafondet blir et viktig virkemiddel for smidig gjennomføring av planen. Dersom kommunen skal lykkes med helheten i planen, må det vurderes om klimafondet bør økes. Klimafondet er for eksempel ikke stort nok til å dekke en større omstilling i kjøretøyparken, eller til å finansiere større ENØK-pakker eller en større solcellesatsing.

Før kommunen kan erklære seg klimanøytral, må det avklares hva slags kompensasjonsordning som skal brukes. Det trengs et klimaregnskap for 2025 for å beregne størrelsen på klimakompensasjonen, som må innarbeides i budsjettet for 2027.

Ved vesentlige endringer i forutsetninger, som for eksempel økt kunnskap om mulighetsrommet eller økt kompetanse i organisasjonen, må revidering av plan for klimanøytral drift vurderes.

Tiltak	Tidshorisont	Ansvarlig	Sentrale ressurser
Følge opp planen med årlige handlingsplaner og rapportering gjennom kommunens klimabudsjett	Årlig handlingsplan. Tertial-rapportering	Avdelingsleder strategi og analyse	Økonomidirektør
Arrangere årlig workshop med tjenesteområdene for å identifisere aktuelle tiltak og prosjekter i klimaarbeidet og til klimabudsjettet	Årlig, 2023-2027	Avdelingsleder strategi og analyse	Direktørene
Delta i relevante nettverk for klimaregnskap og indikatorstyring	2023-2027	Avdelingsleder strategi og analyse	Digitaliseringsavdeling, geodataavdeling, avdeling for økonomi- og virksomhetsstyring
Utvikle et indikatorsett for resultatoppfølging av planen og vurdere om dette skal erstatte eller supplere et klimaregnskap	2023	Avdelingsleder strategi og analyse	Digitaliseringsavdeling, geodataavdeling
Årlig rapportering på fremdriften i klimanøytral drift gjennom årsmeldingen	Mars hvert år	Avdelingsleder strategi og analyse	
Identifisere nye satsingsområder for klimanøytral drift etter hvert som ny teknologi og ny kunnskap legger til rette for dette	Løpende	Avdelingsleder strategi og analyse	Direktørene
Utarbeide plan for kommunikasjon av plan for klimanøytral drift med vekt på forankring og kunnskapsheving i organisasjonen	2023	Avdelingsleder strategi og analyse	Kommunikasjons-sjef

Ordliste

CO2-ekvivalenter	CO2-ekvivalent er en enhet som brukes i klimagassregnskap. Enheten tilsvarer den effekten en gitt mengde (som regel et tonn) CO2 har på den globale oppvarminga over en gitt periode (som regel 100 år). https://snl.no/CO2-ekvivalenter
Direkte utslipp	Direkte utslipp er utslipp som fysisk finner sted innenfor et geografisk område.
Indirekte utslipp	Indirekte utslipp omfatter utslipp forbundet med varer og tjenester som importeres til det geografiske området.
Klimafotavtrykk	Klimafotavtrykk er en beregning av den totale klimapåvirkningen – både direkte og indirekte utslipp, for eksempel for et land, en person eller en kommune.
KOSTRA-tall	KOSTRA er en forkortelse for kommune-stat-rapportering. Gjennom KOSTRA sender alle norske kommuner og fylkeskommuner inn tall fra sine tjenesteområder til Statistisk sentralbyrå.
Resiliens	Resiliens (robusthet) er et mål på motstandskraften et økosystem har til å motstå forstyrrelser som skogbrann, hogst, stormfelling, tørke, frost, oversvømmelse, klimaendringer, angrep fra patogene organismer (parasitter, sopp, bakterier, virus), oljeutslipp, fjerning av nøkkelarter, habitatfragmentering og lignende. Resiliens sier noe om økosystemets elastisitet, robusthet og evne til å absorbere og motstå forstyrrelser, og hvor raskt økosystemet vender tilbake til sin opprinnelige tilstand som det hadde før forstyrrelsen inntrådte. https://www.mn.uio.no/ibv/tjenester/kunnskap/plantefys/leksikon/r/resiliens.html

Kilder

Asplan Viak (2022) Klimaregnskap, Lillestrøm kommune. Klimaregnskap for Lillestrøm kommunes drift av egen virksomhet året 2021.

Regjeringen.no (2021) Bransjeavtale om reduksjon av matsvinn
<https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/forurensning/matsvinn/bransjeavtale-om-matsvinn-reduksjon/id2891198/>

Zero/PWC (2022) Jakten på klimanøytralitet og ansvarlig bruk av kreditter.
https://zero.no/wp-content/uploads/2022/05/Zero_rapport_final_28.04.22-1.pdf

