



Sirkulærøkonomi i Oslo kommune: Forbruk og varehandel

August/2026

*Include – Forskningscenter for
sosialt inkluderende energiomstilling*

Senter for global bærekraft, UiO

Helene Aalberg

Payman Bitarafhaghighi



UNIVERSITETET
I OSLO

Forord

Denne rapporten er et resultat av et samarbeid mellom Universitetet i Oslo, i regi av Senter for global bærekraft og forskningssenteret Include, og Oslo kommune, i regi av Klimaetaten. Formålet med prosjektet er å undersøke hvordan sirkulærøkonomi oversettes til konkrete planer, virkemidler, og strategier, innenfor området forbruk og varehandel i Oslo kommune.

Oslo kommune er allerede godt i gang med å implementere sirkulære løsninger i sin drift, og har etablert ambisiøse mål for reduksjon av klimagassutslipp. Arbeidet med denne rapporten er ikke en del av et større forskningsprosjekt, men et selvstendig sommerprosjekt som skal gi konkrete innspill og eventuelle anbefalinger til videre utvikling av kommunens eksisterende satsninger.

Prosjektet er gjennomført under veiledning av Ulrikke Bryn Wethal ved Senter for global bærekraft. Tusen takk for god og faglig støtte, samt gode og konstruktive tilbakemeldinger på rapporten. Siden dette er et samarbeid med Oslo kommune har vi også hatt god dialog med Klimaetaten. Vi ønsker å rette en spesiell takk til Iselin Østvedt og Mathias Juell Johnsen for god oppfølging og for informantlisten. Vi ønsker også å takke alle informanter som tok seg tid til å snakke med oss, og bidro med verdifull innsikt.

Rapporten er skrevet av Helene Aalberg og Payman Bitarafhaghighi. Vi var begge ansvarlige for gjennomføring av intervjuer og selve skrivingen av rapporten. Aalberg har hatt hovedansvaret for dokumentanalysen, mens Bitarafhaghighi har hatt hovedansvaret for arbeidet med utslippskalkulasjoner.

Arbeidet med denne rapporten er finansiert av UiO:Energi og miljø som et sommerprosjekt.

Oslo, august 2026

Sammendrag

Rapporten undersøker hvordan Oslo kommune arbeider med sirkulærøkonomi innenfor satsningsområdet «forbruk og varehandel», og hvilke organisatoriske, praktiske og beregningsmessige endringer dette innebærer. Rapporten viser at kommunen har flere relevante planer, virkemidler, og styringsdokumenter, men at disse i ulik grad følges opp og operasjonaliseres i praksis. Temaplanen for sirkulærøkonomi er dokumentet som samler kommunens mål og satsningsområder på feltet, men noen ansatte beskriver planen som lite brukt. Tiltakene i temaplanen blir først reelle styringsverktøy når de tas inn i klimabudsjettet eller mer konkrete handlingsplaner.

Arbeidet med sirkulærøkonomi skjer i stor grad gjennom eksisterende klima- og styringssystemer, særlig klimastrategien og klimabudsjett. Sirkulærøkonomi kobles i dag primært til indirekte og forbruksbaserte utslipp, og tiltak som kan tallfestes som utslippskutt får størst prioritet og oppfølging. Dette har bidratt til utviklingen av et verktøy for beregning av forbruksbaserte klimagassutslipp, men medfører også at andre sider ved sirkulærøkonomi, som ressursforvaltning, avfallsreduksjon, ombruk og naturhensyn, i noe grad blir mindre operasjonalisert og målt. Det etterlyses videre tydeligere politisk forankring, og bedre tverssektoriell styring for å sikre at sirkulærøkonomi faktisk prioriteres på tvers av kommunen. Samtidig understrekes behovet for at konkrete løsninger utvikles og eies av den enkelte etats ledelse, slik at tiltakene får legitimitet og gjennomslag i organisasjonen. Kommunen mangler videre tilstrekkelig infrastruktur i form av rapporteringssystemer, indikatorer, ansvarslinjer og rutiner som er direkte koblet til temaplanens mål. Nåværende anskaffelse- og rapporteringssystemer oppleves av enkelte som lite tilpasset sirkulærøkonomiske behov og krever per nå mye manuelt arbeid. Det er derfor behov for mer detaljert fakturainformasjon og strengere krav til leverandører, samt utvikling av parallelle styrings- og rapporteringsverktøy for både klima- og sirkulærøkonomiske hensyn.

Rapporten konkluderer med at Oslo kommune har gjort mye godt arbeid i å integrere sirkulærøkonomi i arbeidet med forbruk og varehandel, samtidig som det er betydelige organisatoriske og styringsmessige begrensinger som gjør at sirkularitet risikerer å bli snevert forstått som utslippsreduksjon, heller enn som en bred omstilling av kommunens forbruk, anskaffelser og ressursbruk.

Innhold

Forord	1
Sammendrag.....	3
1. Innledning	4
1.1. Bakgrunn for prosjektet.....	4
1.2. Forskningsspørsmål.....	5
1.3. Formål og avgrensninger	6
1.4. Rapportens struktur	7
2. Metode	8
2.1. Dokumentanalyse	8
2.1.1. Utvalgte dokumenter	9
2.1.2. Datainnsamling og koding	11
2.2. Intervjuer	12
2.2.1. Utvalg	12
2.2.2. Datainnsamling og koding	12
2.3. CarbonKey.....	15
3. Resultater	18
3.1. Dokumentanalysen	19
3.1.1. Hvordan forstås sirkulærøkonomi?	19
3.1.2. Hvordan operasjonaliseres sirkulærøkonomi?	22
3.1.3. Oppsummering av dokumentanalysen	26
3.2. Intervjuene.....	27
3.2.1. Forståelse av sirkulærøkonomi	27
3.2.2. Temaplanens bruk blant de ansatte.....	31
3.2.3. Opplevelser av rapportering og CarbonKey.....	32
3.2.4. Forslag og ønsker for videre arbeid med sirkulære løsninger.....	34
3.3. Rapportering og CarbonKey.....	37
4. Diskusjon og implikasjoner.....	40
5. Konklusjon.....	42
Bibliografi.....	44

1. Innledning

1.1. Bakgrunn for prosjektet

Sirkulærøkonomi ligger tilsynelatende høyt på den politiske agendaen, både på statlig og kommunalt nivå, men en studie fra 2022 viste at Norges økonomi kun er 2% sirkulær, noe som var 8% mindre sirkulært enn resten av Europas gjennomsnitt (Circular Norway, 2025). Sirkulærøkonomi handler om å bruke, gjenbruke og beholde ressurser og produkter mest mulig effektivt og lengst mulig, i kretsløp der minst mulig går tapt underveis (Schistad Berg et al., 2023). I stedet for en lineær «bruk og kast»-logikk – der råvarer tas ut, bearbeides til produkter og ender som avfall – søker sirkulærøkonomi å omforme verdikjedene til mer lukkede kretsløp, der produkter og materialer repareres, ombrukes, deles, oppgraderes og resirkuleres. Målet er ikke hundre prosent gjenbruk hele tiden, som anses som lite sannsynlig med dagens teknologi, men å begrense uttak av nye råvarer og redusere avfall og forsøpling mest mulig, slik at det blir igjen ressurser til kommende generasjoner (Schistad Berg et al., 2023).

I dag er den lineære logikken dominerende i verdensøkonomien, også i Norge, noe som gir lav ressurseffektivitet og store mengder restprodukter. En styrket reparasjons-, ombruks- og resirkuleringskultur, og nye forretnings- og styringsmodeller som tar vare på både materielle og menneskelige ressurser, løftes frem som sentrale virkemidler for å øke sirkulariteten. Når sirkulærøkonomi skal operasjonaliseres, som i Oslo kommune, handler det derfor ikke bare om tekniske løsninger, men om endringer i formelle regler, rutiner, normer og kultur: hvordan innkjøp, bruk, vedlikehold og avfall håndteres, og hvilke verdier og mål som legges til grunn for forbruk og varehandel i offentlig sektor.

Norge fikk en nasjonal strategi for en grønn og sirkulær økonomi i 2021 (Regjeringen, 2021). I denne strategien fremmet regjeringen et ønske om at fylkeskommuner og kommuner skal videreutvikle arbeidet med sirkulærøkonomi. Dette ble ansett som viktig fordi kommuner kan virke som pådrivere, bindeledd og tilretteleggere for gjennomføring av sirkulære tiltak, og er sentralt for et godt samarbeid og samspill mellom ulike aktører i næringslivet, sivilsamfunnet og forvaltningsnivå (Regjeringen, 2021, s. 7). At «Oslo satser på klima» er et sentralt budskap i Oslos kommunes klimakommunikasjon (Oslo kommune, u.å.b). Denne satsningen innebærer ikke bare mål om utslippsreduksjoner, men også en omfattende omstilling av kommunens forbruk og varehandel i retning av en mer sirkulær økonomi. Oslo kommune utarbeidet i 2024 en temaplan

for sirkulærøkonomi, hvor forbruk og varehandel var ett av de fire satsningsområdene kommunen ønsket å sette søkelys på¹. I en kommunal kontekst handler forbruk og varehandel om kommunens eget forbruk, og kommunens rolle som innkjøper og kunde i markedet. For kommunen handler det også i stor grad om å legge til rette for gjenbruk, reparasjon og resirkulering for kommunens innbyggere, men grunnet rapportens fokus på satsningsområdet forbruk og varehandel vil dette ikke vies mye oppmerksomhet i analysen. Oslo kommune er Norges nest største innkjøper, og har dermed en betydelig innkjøpsmakt (Oslo kommune, 2017). Kommunen kan derfor være en viktig driver for sirkulære innovasjoner i varehandel, om sirkulære prosedyrer og prinsipper operasjonaliseres godt i organisasjonen.

1.2. Forskningsspørsmål

Dette prosjektet er forankret i ett oppdrag fra forskere på Senter for Global Bærekraft ved Universitetet i Oslo, gjennom forskningssenteret Include, i samarbeid med Klimaetaten i Oslo Kommune. Det er oppdragsdokumentet som har lagt føringer for prosjektets tematikk og retning. Basert på oppdraget har vi utviklet følgende problemstillingen denne rapporten ønsker å belyse:

Hvordan arbeider Oslo kommune med sirkulærøkonomi innenfor satsningsområdet “forbruk og varehandel”, og hvilke organisatoriske, praktiske og beregningsmessige endringer innebærer dette?

For å svare på dette har vi også utarbeidet følgende forskningsspørsmål:

1. Hvordan *forstås* og *operasjonaliseres* sirkulærøkonomi i Oslo kommunes planer, virkemidler og strategidokumenter knyttet til forbruk og varehandel?
2. Hvordan *fortolkes* og *praktiseres* sirkulærøkonomi i konkrete arbeidsoppgaver, prosedyrer og samarbeidsformer i sentrale kommunale virksomheter, og hvilke utfordringer oppstår?
3. Hvordan *rapporteres* sirkulærøkonomi knyttet til kommunens forbruk og varehandel?

¹ De fire satsningsområdene til Oslo Kommune i temaplanen er: (1) Forbruk og varehandel, (2) Bygg- og anlegg, (3) Avfall- og avløp, og (4) Innovasjonsdistrikter – Hovinbyen som testarena (Oslo kommune, 2024).

1.3. Formål og avgrensninger

Formålet med prosjektet er å undersøke hvordan sirkulærøkonomi oversettes til konkrete planer, virkemidler, og strategier, innenfor området forbruk og varehandel i Oslo Kommune og dette vil gjøres gjennom dokumentanalyse, kvalitative intervju og arbeid med utslippskalkulasjoner. Vi undersøker også i hvilken grad dette krever nye samarbeidsformer, prosedyrer og/eller kalkulasjoner. Oslo kommune har som mål å redusere klimagassutslippene med 95 prosent innen 2030, sammenlignet med 2009-nivået. Et viktig satsingsområde er å følge opp utslippene knyttet til kommunens anskaffelser. Dette er særlig relevant fordi Oslo kommune er Norges nest største innkjøper og den store innkjøpsmakten gir kommunen gode muligheter til å redusere utslipp og påvirke markedet i en mer klimavennlig retning. Basert på dette skal prosjektet se om utslippskalkulasjonene koblet til faktureringsdata kan brukes for å analysere og endre forbruk og varehandel i Oslo kommune. Prosjektet har både en kvalitativ og kvantitativ tilnærming (se seksjon 2).

Oslo kommune har svært mange kommunale strategiplaner og styringsdokumenter som de ansatte kan forholde seg til. Det ligger utenfor prosjektets rammer å intervju aktører fra hele organisasjonen, og vi kan derfor ikke si noe representativt om hvordan sirkulærøkonomi forsås i hele organisasjonen. Dokumentene som er analysert er strategisk valgt av Klimaetaten som relevante for å belyse kommunenes arbeid med sirkulærøkonomi i området forbruk og varehandel. Denne rapporten kan derfor heller ikke si noe om hvordan sirkulærøkonomi forstås og operasjonaliseres i alle kommunale dokumenter. Klimaetaten har det overordnede ansvaret for oppfølgingen av temaplanen for sirkulærøkonomi mot 2030, og skal sikre at mål, føringer og tiltak i planen blir fulgt opp i kommunen. Etaten fungerer som en faglig og koordinerende enhet på klima- og miljøområdet, og er en pådriver for å nå kommunens klimamål. De er blant annet ansvarlig for oppfølgingen av *Klimastrategi for Oslo 2020-2030* og for utarbeidelsen av det faglige grunnlaget for *Klimabudsjettet*, som er Oslo kommunes sentrale verktøy for klimastyring (Oslo kommune, u.å.c). Etaten har altså en nøkkelrolle i å veilede, støtte og samordne andre kommunale virksomheter i arbeidet med sirkulærøkonomi. Dette begrunner Klimaetatens sentrale rolle i utvelgelse av dokumentgrunnlaget til analysen.

For å få bedre oversikt over kommunens klimautslipp bruker Oslo kommune den automatiserte løsningen KMD CarbonKey. Løsningen benytter faktura data fra KMDs innkjøpsanalysesystem og

kombinerer disse med utslippsfaktorer for å beregne klimagassutslipp i Scope 1, Scope 2 og Scope 3. Det er verdt å nevne at Scope 1 omfatter direkte utslipp, for eksempel fra virksomhetens egne bygg og kjøretøy. Scope 2 gjelder indirekte utslipp knyttet til energiforbruk, som strømforbruk. Scope 3 omfatter andre indirekte utslipp. Innkjøp av varer og tjenester er en stor del av Scope 3 og er også hovedfokuset i dette prosjektet. Oslo kommune er allerede i gang med å analysere enkelte kategorier gjennom CarbonKey, og det ble derfor vedtatt at dette prosjektet skulle fokusere på fire kategorier som kommunen selv ikke har analysert, eller ikke har analysert ferdig. I dialog med Klimaetaten ble det enighet om at dette prosjektet skulle fokusere på kategoriene mat; helse; sport-og-hobby; og møbler i CarbonKey. Utslippskalkulasjonene i denne rapporten er derfor kun gjennomført for disse fire kategoriene, og ikke for andre kategorier. Dokumentanalysen har også undersøkt disse fire kategoriene, der det var relevant. Som nevnt, har Oslo kommune valgt å fokusere på fire satsingsområder i sin temaplan for sirkulærøkonomi mot 2030, hvor forbruk og varehandel er ett av dem. Denne rapporten vil derfor kun se på dette satsningsområdet, og ikke de resterende tre. Rapporten tar videre ikke sikte på å utvikle konkrete tiltak eller klare handlingsplaner for Oslo kommune, men skal gi et analytisk utgangspunkt som kan være relevant for videre arbeid med sirkulærøkonomi i kommunen.

1.4. Rapportens struktur

Etter rapportens innledning, med prosjektbakgrunn, problemstilling og forskningsspørsmål, samt formål og avgrensninger, vil denne rapporten redegjøre for det metodiske tilnærmingen. Her blir det redegjort for valg av forskningsdesign, datainnsamlingsmetoder og prosessene knyttet til utvalg, analyse og koding både for dokumentanalysen, intervjuene og utslippskalkulasjonene. Rapporten vil så presentere resultater. Resultatene fra dokumentanalysen vil presenteres først, for å gi innsikt til hvordan sirkulærøkonomi forstås og operasjonaliseres i de kommunale dokumentene, siden dette også er et relevant tema i intervjuene. Resultatene fra intervjuene presenteres deretter, og blir strukturert rundt fire hovedtema; (i) ansattes forståelse av sirkulærøkonomi, (ii) hvordan temaplanen har blitt tatt imot blant ansatte, (iii) hvordan rapportering og CarbonKey oppleves for ansatte, og (iiii) informantenes forslag og ønsker for videre arbeid. Etter dette presenterer rapporten funnene fra utslippskalkulasjonene og de fire valgte kategoriene.

Vi vil deretter diskutere hovedfunnene på tvers av dokumentanalysen, intervjuene og kalkulasjonene, og til slutt gi en oppsummerende konklusjon.

2. Metode

2.1. Dokumentanalyse

Dokumentanalyse er en kvalitativ forskningsmetode som innebærer en systematisk gjennomgang og tolkning av dokumenter for å identifisere temaer, mønstre og meningsinnhold (Bowen, 2009). Metoden er særlig egnet når formålet er å undersøke hvordan politiske mål, prioriteringer og begreper kommer til uttrykk i offentlige styringsdokumenter. Dokumentanalyse er valgt som metode fordi rapportens problemstilling retter seg mot innholdet i kommunale planer, virkemidler og strategidokumenter. Formålet er å undersøke hvordan sirkulærøkonomi forstås og operasjonaliseres innenfor området forbruk og varehandel. Dokumentanalysen som metode skal kunne gi svar på forskningsspørsmålet om hvordan sirkulærøkonomi forstås og operasjonaliseres i Oslo kommunes planer, virkemidler og strategidokumenter knyttet til forbruk og varehandel.

Dokumentene som denne rapporten analyserer, er utarbeidet av Oslo kommune og gir derfor også føringer for hvordan sirkulærøkonomi forstås og operasjonaliseres i kommunen innenfor området forbruk og varehandel. Dokumentene utgjør kommunenes offisielle styringsgrunnlag og gir innsikt i hvilke mål, prioriteringer og tiltak som legges til grunn for arbeidet. En systematisk dokumentanalyse gjør det mulig å identifisere mønstre og forskjeller på tvers av dokumentene, og er derfor en hensiktsmessig metode for å besvare problemstillingen (Bowen, 2009).

Dokumentene utgjør sentrale styrings- og policydokumenter som gir føringer for kommunenes arbeid, og analysen gjør det mulig å identifisere både hvordan sirkulærøkonomi defineres og hvilke konkrete tiltak, virkemidler og strategier som knyttes til begrepet (Bowen, 2009). Dokumentene som inngår i analysen, er oversendt av Oslo kommune. Utvalget er derfor strategisk, ved at kommunen selv har valgt hvilke planer, strategier og virkemiddeldokumenter de vurderer som mest relevante for studiens tema. Dette kan innebære en skjevhet, ettersom dokumentene kan gi et bilde av hvordan kommunen ønsker å fremstille sitt arbeid med sirkulærøkonomi, samtidig som andre relevante dokumenter kan være utelatt. Samtidig er dette i tråd med rapportens formål, fordi

forskningsspørsmålet retter seg mot hvordan sirkulærøkonomi forstås og operasjonaliseres i kommunale planer, virkemidler og strategidokumenter. Dokumentene kommunen selv fremhever som sentrale gir derfor innsikt i hvilke mål, prioriteringer og tiltak de anser som viktigst innenfor forbruk og varehandel. Dokumentanalysen sier imidlertid først og fremst noe om hvordan sirkulærøkonomi fremstilles i Oslo kommunes formelle styringsdokumenter, og ikke nødvendigvis hvordan arbeidet gjennomføres i praksis.

Dokumentene varierer i formål og detaljeringsgrad. Noen dokumenter fastsetter overordnede mål og strategiske prioriteringer, mens andre beskriver konkrete handlingsplaner, virkemidler eller retningslinjer for gjennomføring. Til sammen gir dokumentene et bredt bilde av hvordan kommunene beskriver, prioriterer og følger opp arbeidet med sirkulærøkonomi innenfor området forbruk og varehandel. Dokumentene utgjør kommunenes formelle styringsgrunnlag og gir derfor innsikt i både hvordan sirkulærøkonomi defineres og hvilke mål, tiltak og virkemidler som skal benyttes for å omsette begrepet til praktisk politikk og administrativ styring.

2.1.1. Utvalgte dokumenter

Temaplanen

Temaplanen for sirkulærøkonomi mot 2030 (heretter temaplanen) er Oslo kommunes overordnede strategidokument for omstillingen til en mer sirkulær økonomi (Oslo kommune, 2024). Temaplanen ble vedtatt i 2024 og erstatter den tidligere *Fremtidens forbruk – strategi for bærekraftig og redusert forbruk 2019–2030* (Oslo Kommune, u.å.a). Planen beskriver kommunens mål, prioriteringer og tiltak innen fire satsingsområder: forbruk og varehandel, bygg og anlegg, ressurser fra avfall og Hovinbyen som testarena for sirkulære løsninger. Temaplanen bygger på et faggrunnlag som ble utarbeidet av Renovasjons- og gjenvinningsetaten etter oppdrag fra byrådsavdelingen og miljø og samferdsel med oppstart i august 2020. Multiconsult fungerte som faglig rådgiver i deler av arbeidet, og deres sluttrapport dannet grunnlaget for faggrunnlaget (REG, 2022). Temaplanen bygger videre på, og bør forstås i sammenheng med, flere eksisterende strategier og planer fra kommunen. Eksempler på dette er egne handlingsplaner for spesifikke områder, som den for bærekraftig mat og anskaffelsesstrategien. Det er altså et grundig forarbeid

som er gjort for utførelsen av planen. I denne studien er dokumentet særlig relevant fordi det beskriver hvordan kommunen forstår og operasjonaliserer sirkulærøkonomi innenfor satsingsområdet forbruk og varehandel, og det er seksjonen om forbruk og varehandel denne analysen vil fokusere på.

Anskaffelsesstrategien 2017

Oslo kommunes anskaffelsesstrategi er et kommuneovergripende styringsdokument som fastsetter mål og føringer for kommunens anskaffelser av varer, tjenester, bygg og anlegg (Oslo kommune, 2017). Strategien skal sikre en felles tilnærming til anskaffelser på tvers av kommunens enheter samt legge til rette for at innkjøpsmakten brukes som et virkemiddel for å nå kommunens samfunns- og bærekraftsmål. Dokumentet er relevant fordi offentlige anskaffelser er et sentralt virkemiddel for å fremme sirkulærøkonomi, blant annet gjennom krav til ombruk, levetid, reparasjon og andre sirkulære løsninger i kommunens innkjøp. Strategien ble utarbeidet i 2017 av Oslo byråd. Offentligheten kan finne utkastet til byrådssaken på internett (Oslo kommune, 2017), men den vedtatte strategien i sin helhet er ikke tilgjengelig via åpent søk.

Klimastrategi 2030

Oslos Klimastrategi 2030 er også et overordnet styringsdokument for kommunens klimaarbeid, som ble vedtatt av bystyret i 2020 (Oslo Kommune, 2021). Strategien fastsetter fem overordnede klimamål og 16 satsingsområder som skal bidra til å redusere klimagassutslipp og styrke Oslo som en ledende miljøby. Dokumentet legger vekt på en koordinert og sektorovergripende tilnærming, og beskriver at målene skal følges opp gjennom blant annet klimabudsjetter, handlingsplaner og eksisterende samarbeidsordninger. Strategien er relevant for denne studien fordi den gir overordnede føringer for kommunens klima- og bærekraftsarbeid, hvor det er relevant å undersøke om sirkulærøkonomi inngår som et virkemiddel for å redusere ressursbruken og utslippsmålene til kommunen.

Handlingsplan for bærekraftig, sunn og mer plantebasert mat i Oslo kommune

Handlingsplan for bærekraftig, sunn og mer plantebasert mat i Oslo kommune (heretter handlingsplan for mat), ble vedtatt av byrådet i september 2023 (Oslo kommune, u.å.d.). Planen presenterer fire delmål for å fremme en mer klimavennlig matpraksis i kommunen. Det overordnede målet er at Oslo kommunes matforbruk skal bidra til god folkehelse og dyrevelferd,

samtidig som indirekte klimagassutslipp og negative konsekvenser for miljø og samfunn reduseres betydelig. Kommunens matanskaffelser representerer en betydelig innkjøpsmakt og kan brukes som et viktig virkemiddel for å påvirke både produksjon og forbruk i en mer bærekraftig retning. Handlingsplanen legger derfor opp til tydelige mål og retningslinjer for å fremme bærekraftige, sunne og mer plantebaserte matvalg i kommunens virksomheter. Dokumentet er relevant for denne analysen fordi det konkretiserer hvordan Oslo kommune operasjonaliserer bærekraftige prinsipper og sirkularitet gjennom sine matanskaffelser og tilhørende tiltak, og fordi prosjektet fikk i oppgave å fokusere på mat som en av fire hovedkategorier.

2.1.2. Datainnsamling og koding

Alle dokumentene ble først lest, for å få en forståelse av dokumentenes tematikk og innhold. Ifølge Bowen (2009), innebærer en dokumentanalyse at man først skimleser, for å så lese og tolke dokumentet dypere. Selve datainnsamlingen er en grundig gjennomgang av disse overnevnte dokumentene som Oslo kommune har ansett som rettet mot sirkulærøkonomi og forbruk og varehandel. Dokumentene ble lastet opp i analyseprogrammet Nvivo, og kodet deretter. Det opprettet to hovedkoder, som var *forståelse av sirkulærøkonomi*, og *operasjonalisering av sirkulærøkonomi*. Innunder forståelse ble det laget underkoder om *prinsipper*, *mål*, *definisjon*, *behov*, og *begrunnelser*. Under operasjonalisering ble underkodene *virkemidler*, *konkrete tiltak*, og *ansvar* opprettet. Ved å kode gjennom Nvivo, kan samme tekstutdrag kodes flere ganger som ulike koder. Dette ble benyttet noen ganger, hvis tekst-elementet inneholdt elementer som passet i flere enn kun én kode.

Bruk av Nvivo og et tydelig kodingsrammeverk bidrar til en systematisk og transparent bearbeiding av materialet, og gjør det mulig å identifisere både hvordan sirkulærøkonomi forstås og hvordan den operasjonaliseres i kommunale styringsdokumenter. Samtidig innebærer metoden noen begrensinger. Analysen baserer seg på dokumenter som Oslo kommune selv har definert som relevante, og fanger derfor primært den offisielle fremstillingen av arbeidet med sirkulærøkonomi. Videre er kodingen fortolkningspreget, og resultatene må forstås som et analytisk utsnitt av teksten, snarere enn en uttømmende beskrivelse av praksis. Metoden gir likevel et godt grunnlag for å undersøke om kommunens politiske og strategiske rammer for sirkulærøkonomi, men dokumentanalysen sier mindre om hvordan tiltakene faktisk implementeres og virker i praksis. Det er derfor nyttig at informantene i intervjuene får

muligheten til å utdype, og fortelle mer om hvordan arbeidet med sirkulære løsninger faktisk er for noen av Oslo kommunes ansatte.

2.2. Intervjuer

I tillegg til dokumentanalysen ble det gjennomført åtte semistrukturerte intervjuer med sentrale ansatte i Oslo kommune. Intervjuer er valg som metode fordi det gir en dypere forståelse av hvordan de ansatte opplever arbeidet med sirkulærøkonomi, temaplanen, forbruk og varehandel-kategorier, samt CarbonKey, i sitt daglige arbeid, utover det de kommunale dokumentene beskriver. Semistrukturerte intervjuer er en intervjumetode som kombinerer en intervjuguide med en rekke spørsmål som alle informantene ble spurt om, samtidig som det er rom for at intervjueren kan tilpasse oppfølgingsspørsmål og dypere undersøke visse temaer som de ulike informantene belyser. En slik intervjuform kan ligne en uformell dagligdags samtale, men hvor samtalemålet er å kartlegge informantenes tanker rundt sirkulærøkonomi og bærekraftsrapportering i kommunen. Dette vurderes som hensiktsmessig, ettersom informantene representerer ulike etater og virksomheter i kommunen. Informantene kan derfor ha ulike erfaringer og perspektiver basert på de forskjellige arbeidsområdene deres.

2.2.1. Utvalg

Informantutvalget ble hovedsakelig gitt av Klimaetaten ved starten av prosjektet. Denne listen inneholdt opprinnelig navn på 17 mulige informanter, med en kort beskrivelse av deres ansvarsområder. I dialog med Klimaetaten ble vi enige om hvem det var viktigst å prioritere, og vi landet på åtte informanter som takket ja til å bli intervjuet. Utvalget kan karakteriseres som strategisk, fordi informantene ble valgt med hensikt om å kunne belyse prosjektets problemstilling fra de som jobber noe med klima og miljø i kommunen. Informantene representerer ulike ansvarsområder, som for eksempel arbeid med plast, engangsartikler, mat, møbler, og mer overordnet arbeid med sirkulærøkonomi, fra Klimaetaten (KLI), Økonomi- og forvaltningsetaten (OKF), og Bymiljøetaten (BYM). Utvalget består av ansatte som i relativt stor grad interesserer seg eller har høy kompetanse knyttet til Oslo kommunes sirkulære arbeid. Dette gir analysen tilgang til et refleksjons- og informasjonsrikt datamateriale, men det kan samtidig innebære en mangelfull belysning av perspektiver fra ansatte med lavere grad av sirkulær kompetanse eller engasjement.

2.2.2. Datainnsamling og koding

Rapporten baserer seg på et sommerprosjekt som ble gjennomført fra juni til august 2026. I forskningsprosjektets oppdrag står det klart at det er ansatte i kommunen som skal intervjues. Fordi mange av Oslo kommune sine ansatte er på ferie store deler av sommeren, ble det derfor i oppstarten av prosjektet gjort klart at det var essensielt å starte med intervjuene slik at de var gjennomført før fellesferien, og kunne analyseres i løpet av sommeren. Intervjuguiden var derfor noe av det første som ble utarbeidet for prosjektet, i samarbeid med Klimaetaten og veileder. Siden intervjuguiden og intervjuene ble gjennomført før dokumentanalysen, kan noen av oppfølgingsspørsmålene og diskusjoner være preget av at vi som intervjuere ikke hadde rukket å sette oss grundig nok inn i de mest sentrale dokumentene, riktige begrep, og forkortelser av de ulike etatene som kommunenes ansatte bruker. En konsekvens av dette kan være at vi ikke i like stor grad klarte å problematisere motsetninger mellom formuleringer i dokumentene og praksis. Samtidig, kan det også argumenteres for at dette førte til at informantene i større grad kunne diskutere sine egne prioriteringer og forståelser, uten at intervjuerne hadde forhåndstolket kommunens arbeid og dokumenter.

Gjennom intervjuguiden ønsket vi å formulere åpne og relevante spørsmål som de ansatte kunne relatere til sin arbeidshverdag. I forkant av hvert intervju tilpasset vi intervjuguiden, slik at den ble mer spisset til informantens ansvarsområde eller etat. Dette ble gjort for å sikre at intervjuene kunne fange opp relevante særegne erfaringer og perspektiver knyttet til stillingstittel, samtidig som det gjennomgående var en felles struktur til alle intervjuene.

Intervjuene ble gjennomført med to prosjektmedlemmer til stede, med unntak av et intervju der kun et prosjektmedlem hadde mulighet til å stille.² De resterende intervjuene hadde to intervjuere til stede. Prosjektmedlemmene hadde ulike roller i intervjuene som vi rullerte på, hvor én hadde hovedansvar for å stille spørsmål, mens den andre var ansvarlig for å notere, stille eventuelle oppfølgingsspørsmål og bidra til å holde tidsrammen for intervjuet. Ved å ha to medlemmer til stede kunne vi fange opp flere nyanser, og det ble enklere å diskutere funnene i ettertid når flere har samme erfaring.

² I utgangspunktet var vi tre utførende forskere i dette prosjektet, men grunnet sykdom ble dette redusert til to. Den tredje forskeren deltok på noen av intervjuene, men har ikke deltatt i analysen eller forfattet i rapporten.

Intervjuene hadde en varighet på alt fra 30 til 90 minutter, og ble gjennomført enten fysisk eller digitalt. Dette var basert på det informantene selv mente var mest hensiktsmessig, og hva de hadde kapasitet til. Microsoft Teams ble brukt for de digitale intervjuene. Informantene mottok informasjonsskriv og samtykkeskjema i forkant av intervjuet, og ga muntlig samtykke da vi startet opptaket. Informantene ble informert om begrenset anonymitet fordi deres etat, og eventuell rolle, kunne bli brukt i rapporten. For å ta lydopptak og transkribere intervju-materialet, benyttet vi nettskjema-diktafon. Dette programmet tillater at man tar lydopptak via Diktafon-appen på telefon, og deretter sender den til transkribering og lydfil til Nettskjema. Denne tjenesten tilbys av Universitetet i Oslo, og bruker Autotekst, som er en intern tjeneste via UiO. I etterkant ble hvert intervju gjennomgått av en intervjuer, for å sikre at transkriberingen samstemte med lydfilen. Tre av intervjuene ble det kun notert på, og ikke tatt lydopptak. Disse intervjuene vil det derfor ikke refereres direkte til, kun som supplement til det andre informanter også har sagt. Fordi det ikke finnes ordrett transkripsjon fra disse samtalene, er datagrunnlaget fra disse intervjuene kun basert på notater. Dette innebærer at direkte sitater ikke kan brukes, da formuleringer kan ha gått tapt.

Informantene ble ikke lovet full anonymitet. Det ble sagt at vi i rapporten ikke ville bruke navnet deres eller stillingen deres, men at vi kunne referere til hvilken etat de jobbet i. Det er et relativt snevert fagfelt i Oslo kommune som var aktuelt å intervju, og full anonymitet kan derfor ikke garanteres da andre ansatte i kommunen kan ha forutsetninger til å gjenkjenne hvem som har deltatt. Dette har informantene samtykket til. Det vil derfor kunne være en svakhet ved intervjuene, om noen informanter har latt være å snakke helt fritt i frykt for å bli gjenkjent. Dette kan ha påvirket hvor kritiske informantene ønsket å uttale seg om interne prosesser, og må tas i betraktning når funnene tolkes.

Etter noen ukers selvstendig arbeid med utslippskalkulasjoner og dokumentanalysen, satt vi oss sammen for å diskutere kodingen og analysen av intervjuene. Vi ble enig om hovedfunnene vi ønsket å diskutere basert på datamaterialet: (i) ansattes forståelse av sirkulærøkonomi, (ii) hvordan temaplanen har blitt tatt imot blant ansatte, (iii) hvordan rapportering og CarbonKey oppleves for ansatte, og (iv) informantenes forslag og ønsker for videre arbeid. Vi delte opp hvem som hadde ansvar for hvilke tema, gikk gjennom alle intervjuene, og kodet deretter. En egen kode med

«interessant» ble opprettet underveis, hvor vi kodet utsagn som vi mente var relevant for analysen, men som ikke inngikk i de overnevnte temaene. Kodingen resulterte i et stort datamateriale, som er samlet i en felles Excel-fil hvor sitat er koblet til informanten som sa det.

2.3. CarbonKey

CarbonKey har flere funksjoner, blant annet klimaregnskap for Scope 1,2 og 3 og scenarioberegninger som gjør det mulig å vurdere hvordan ulike tiltak vil påvirke klimaregnskapet. CarbonKey bruker data fra fakturaene til å klassifisere innkjøpstatene etter UNSPSC-koder.

UNSPSC (United Nations Standard Product and Services Code) er et internasjonalt system for klassifisering av tjenester og produkter med fire hierarkiske nivåer. Den samme typen klassifisering er også tilgjengelig i EHF-kataloger, noe som gjør det mulig for leverandører å inkludere UNSPSC-koden i fakturaen (DFØ, 2025).

Selv om ikke alle fakturaer inneholder en UNSPSC-kode, klarer CarbonKey å kategorisere nesten alle fakturaene etter UNSPSC med unntak av en liten andel fakturaer. Neste steg er å beregne CO₂-utslippene basert på de tilgjengelige dataene som er hentet ut fra fakturaene. Den mest optimale og presise løsningen vil være å benytte dokumenterte totale produktavtrykk, dersom disse er tilgjengelige for de enkelte varene og tjenestene. Et eksempel er Apples MacBook Air med M4-chip. Apple publiserer en *Product Environmental Report* for produktet, der det totale produktavtrykket er oppgitt i kg CO₂-ekvivalenter for de ulike konfigurasjonene av MacBook Air (Apple Inc., 2025, s. 10).

Greenhouse gas emissions	MacBook Air 15-inch with M4 (512GB SSD)
Apple emissions from utility-purchased electricity (scope 2)	0 kg CO ₂ e
Life cycle product emissions (scope 3)	155 kg CO ₂ e
• Production	71%
• Transportation	3%
• Product use	25%
• End-of-life processing	<1%
GHG reductions achieved ⁷	↓ >45%
Total product footprint	155 kg CO₂e

Note: Percentages may not total 100 due to rounding.

We've also calculated the product carbon footprint for different configurations:

Configuration	Greenhouse gas emissions
MacBook Air 13-inch with M4 (256GB SSD)	120 kg CO ₂ e
MacBook Air 13-inch with M4 (512GB SSD)	128 kg CO ₂ e
MacBook Air 15-inch with M4 (256GB SSD)	147 kg CO ₂ e

Figur 1. Apple Inc. (2025). MacBook Air with M4 chip: Product Environmental Report, s. 10.

Dersom et dokumentert totalt produktavtrykk ikke er tilgjengelig, kan CO₂-utslippene estimeres ved hjelp av en utslippsfaktor på kategorinivå, uttrykt per enhet. I det tidligere omtalte eksemplet, tilhører MacBook Air UNSPSC-kategorien «43211503 – Bærbare datamaskiner» og dersom den produktspesifikke informasjonen nevnt ovenfor ikke er tilgjengelig, kan en enhetsbasert utslippsfaktor benyttes. For eksempel viser tabellen nedenfor fra DFØs *Effektkalkulator for IKT-utstyr* at klimafotavtrykket for én 15" bærbar PC er estimert til 236 kg CO₂e.

Hovedkategori	Underkategori	Levetid	Klimafotavtrykk [kg CO2e/stk]
PC skjerm	Gjennomsnittlig klimafotavtrykk	5	372
	22"	5	337
	24"	5	343
	27"	5	353
	30"	5	363
	32"	5	369
	34"	5	376
Bærbar PC	Gjennomsnittlig klimafotavtrykk	3	234
	12"	3	142
	13"	3	173
	14"	3	205
	15"	3	236
	16"	3	268
Stasjonær PC	Gjennomsnittlig klimafotavtrykk	4	367

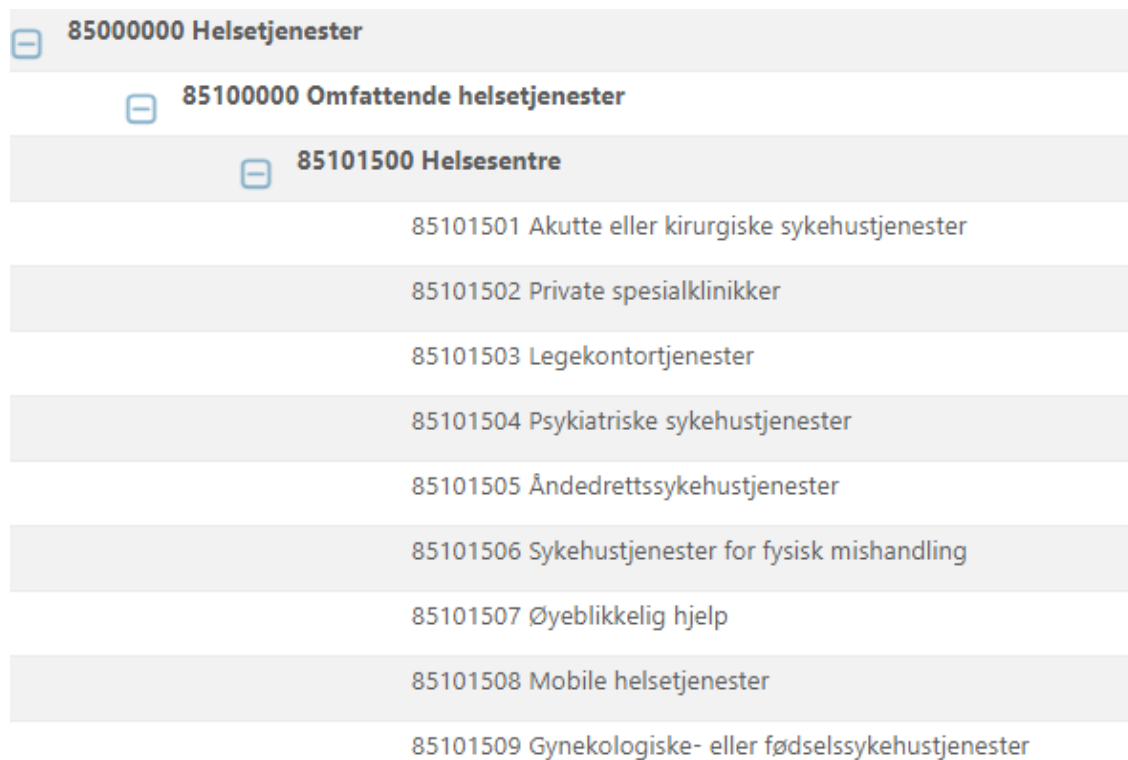
Tabell 1. Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ), Veileder – Effektkalkulator for IKT-utstyr, tabell 4-2, s. 12.

Dersom ingen av metodene som er omtalt ovenfor kan benyttes for en bestemt faktura, vil CarbonKey bruke en kostnadsbasert metode for å estimere CO₂-utslippene. Dersom en 15-tommers MacBook Air for eksempel koster 15 000 kroner, estimeres CarbonKey totale CO₂-utslippene med utgangspunkt i et innkjøp på 15 000 kroner i UNSPSC-kategorien «43211503 – Bærbare datamaskiner».

I begynnelsen av prosjektet var vi med i et kurs for ansatte i kommunen der vi fikk en introduksjon til CarbonKey. Deretter jobbet vi videre og testet ut ulike funksjoner. Hovedmålet vårt var å utforske hvordan Carbonkey fungerer, og få en bedre forståelse av prosessen fra fakturerer til klimautslippsdata som er tilgjengelig i Carbonkey. Vi gjennomførte også følgende stikkprøvekontroller:

1. Kontroll av et utvalg UNSPSC kategorier i Carbonkey opp mot standardkategoriene for å vurdere om kategoriseringen er i samsvar med gjellende standard.
2. Sammenligning av UNSPSC-hierarknivåene som brukes i CarbonKey, med standardhierarkiene. UNSPSC-kodesystemet er bygget opp som en hierarkisk struktur med fire nivåer. Som vist i figur 2 representer for eksempel “85000000 Helsetjenester” nivå 1, “85100000

omfattende helsetjenester” nivå 2, “85101500 Helsesentre” nivå 3 og “85101501 akutte eller kirurgiske sykehustjenester” nivå 4, som er det laveste nivået i hierarkiet.



Figur 2. DFØ (2025), Anskaffelser.no.

3. Vi beregnet også CO2 utslipp manuelt for et utvalg fakturerer og sammenlignet resultatene med CarbonKeys beregninger for å kontrollere at de stemte.

4. Gjennomgang av hvordan maskinlæringssystemet i CarbonKey henter ut informasjon fra fakturaer, tildeler UNSPSC-klassifiseringer og beregner CO2-utslipp ved hjelp av produkt, enhet og kostnadsbaserte metoder.

3. Resultater

Vi vil nå presentere funnen fra dokumentanalysen, intervjuene og utslippskalkulasjonene. Resultatkapittelet er strukturert i tre deler som speiler de ulike delene av datamaterialet og de tilhørende forskningsspørsmålene. Først presenteres funnene fra dokumentanalysen, som har forskningsspørsmålet om hvordan sirkulærøkonomi forstås og operasjonaliseres i Oslo kommunes planer, virkemidler og strategidokumenter knyttet til forbruk og varehandel. Deretter vil vi presentere funnen fra intervjuene, hvor et tilknyttet forskningsspørsmål er hvordan sirkulærøkonomi fortolkes og praktiseres i konkrete arbeidsoppgaver, prosedyrer, og samarbeidsformer i sentrale kommunale virksomheter, samt hvilke utfordringer oppstår. Til slutt vil vi presentere resultatene fra utslippskalkulasjoner i CarbonKey, som skal svare på forskningsspørsmålet om hvordan sirkulærøkonomi rapporteres knyttet til kommunens forbruk og varehandel. Hver del er koblet til sitt eget forskningsspørsmål, og resultatene vil derfor fremstilles separat før de drøftes samlet i neste kapittel for å svare på problemstillingen om hvordan Oslo kommune arbeider med sirkulærøkonomi innenfor satsningsområdet forbruk og varehandel, og hvilke organisatoriske, praktiske og beregningsmessige endringer dette kan innebære,

3.1. Dokumentanalysen

Dokumentanalysen viser at sirkulærøkonomi er forankret i flere av Oslo kommunes overordnede styringsdokumenter. Dokumentene uttrykker en felles ambisjon om å redusere ressursbruk og fremme mer sirkulære løsninger, men varierer i hvor eksplisitt sirkulærøkonomi omtales og hvordan begrepet konkretiseres. For å belyse problemstillingen er funnene strukturert i to hovedtemaer. Først presenteres hvordan sirkulærøkonomi forstås, gjennom definisjoner, prinsipper og målsettinger som kommer til uttrykk i dokumentene. Deretter presenteres hvordan sirkulærøkonomi operasjonaliseres, gjennom virkemidlene, strategiene og tiltakene kommunen beskriver for å omsette disse prinsippene til praksis.

3.1.1. Hvordan forstås sirkulærøkonomi?

Anskaffelsesstrategien fra 2017 er det eldste dokumentet som inngår i analysen. Strategien fastslår at kommunens innkjøp skal brukes som et strategisk virkemiddel for å nå klima- og miljømål, blant

annet gjennom å fremme grønne og bærekraftige løsninger i markedet. Om man ser på sirkulærøkonomi som en del av i bærekrafts-begrepet, gir anskaffelsesstrategien overordnede føringer for hvordan sirkulære løsninger kan integreres i kommunens anskaffelsesparaksis. Selv om begrepet *sirkulærøkonomi* kun nevnes én gang i strategien, fremheves det at «Oslo kommune skal bruke anskaffelser som et kraftfullt virkemiddel i arbeidet med å akselerere det grønne skiftet, klimamålene og sirkulær økonomitankegang» (Oslo kommune, 2017, s. 6). Dokumentet utdyper ikke hva som menes med en «sirkulær økonomitankegang» utover at det forutsetter anskaffelsesprosesser som fremmer klima- og miljøvennlige løsninger med lavt miljøfotavtrykk, høy kvalitet, lang levetid og gode gjenbruksmuligheter. Imidlertid nevnes flere begreper som er nært knyttet til forståelsen av sirkulærøkonomi, som blant annet *ombruk*, *gjenbruk* og *materialgjenvinning* (Oslo kommune, 2017, s. 10). Dette kan tyde på at sirkulære prinsipper var til stede i strategien, selv om begrepet *sirkulærøkonomi* ikke var en sentral del av dokumentets begrepsbruk. Disse prinsippene er sentrale i en sirkulær økonomi fordi de har som formål å forlenge levetiden til produkter og materialer, holde ressurser i kretsløp lengst mulig og redusere behovet for uttak av nye naturressurser (Schistad Berg et al., 2023). Strategien knytter dermed sirkulærøkonomi til en mer ressurseffektiv bruk av varer gjennom hele deres livsløp, snarere enn til en eksplisitt definisjon av begrepet. Dette tyder på at kommunen i 2017 først og fremst formidlet innholdet i sirkulærøkonomi gjennom konkrete prinsipper og ønskede egenskaper ved anskaffelser, fremfor gjennom en tydelig begrepsavklaring.

I Klimastrategi 2030 fra 2020 brukes aldri begrepet *sirkulærøkonomi* eksplisitt. Dokumentet omtaler imidlertid flere begreper som er nært knyttet til sirkulære prinsipper, blant annet *ombruk*, *gjenbruk*, *materialgjenvinning*, *resirkulering* og *kretsløp* (Oslo kommune, 2021, s. 46). Dette kan, slik anskaffelsesstrategien også gjorde, tyde på at strategien bygger på sentrale prinsipper i sirkulærøkonomien, uten å benytte begrepet direkte. Flere av begrepene som benyttes i Klimastrategi 2030, går også igjen i anskaffelsesstrategien. Dette kan indikere at kommunen anvender et relativt konsistent begrepsapparat for å beskrive sirkulære prinsipper, selv om begrepet *sirkulærøkonomi* brukes i begrenset grad. Lesere av dette dokumentet får dermed heller ikke en klar eller enkel definisjon på hva sirkulærøkonomi er og hva det betyr for Oslo kommune, men får likevel et innblikk i hvilke mål kommunen setter innenfor områder som materialgjenvinning og ombruk.

Faggrunnlaget for temaplanen har en relativt klar definisjon, og skriver at “sirkulærøkonomi er en måte å skape verdier og velstand på, ved å holde ressursene i økonomien lengst mulig slik at behovet for uttak av jomfruelige ressurser begrenses” (REG, 2022, s. 10). Temaplanen er et relativt nytt styringsdokument, fra 2024, og nevner begrepet sirkulærøkonomi allerede i tittelen. Det blir dermed fort klart hva dette dokumentet skal handle om, og dokumentet signaliserer at kommunen aktivt skal føre en politikk som bygger på en sirkulær tankegang. I temaplanen beskriver Oslo kommune at:

I en sirkulær økonomi forebygges avfall gjennom mer effektiv, redusert og smartere utnyttelse av ressurser. Det handler om å forvalte ressurser slik at de gir samfunnet høyest mulig verdi og nytte lengst mulig, gjennom økt levetid, ombruk og gjenvinning. (Oslo kommune, 2024, s. 2).

Innledningen til temaplanen gjør det også klart at sirkulærøkonomi ses i kontrast til den mer tradisjonelle lineære økonomien (bruk-og-kast-samfunnet), og at vi ikke lenger kan belaste naturens ressurser slik. Dokumentet aktualiserer behovet for en mer sirkulær tankegang, og beskriver at sirkulære løsninger allerede eksisterer i både næringslivet og kommunen gjennom for eksempel at 40% av Oslos avfall allerede materialgjenvinnes. Samtidig understrekes det at slike løsninger fortsatt er «nisjeløsninger» fremfor «hyllevare». Dette viser at kommunen forstår overgangen til sirkulærøkonomi som en omstillingsprosess, hvor eksisterende løsninger skal videreutvikles og gjøres til den dominerende praksisen. Temaplanen er utarbeidet med ambisjon om at sirkulære løsninger skal bli hovedregelen i Oslo.

Handlingsplanen for mat opererer heller ikke eksplisitt med begrepet sirkulærøkonomi, men refererer én gang til *sirkulære løsninger* i forbindelse med gjenbrukbar emballasje til mat. Det er i denne konteksten lignende begreper som materialgjenvinning og gjenbruk også benyttes. Temaplanen viser til at arbeidet med bærekraftige matanskaffelser, redusert matsvinn, økt andel plantebasert mat og bærekraftige leverandørkjeder skal ivaretas gjennom handlingsplanen. Selv om handlingsplanen ikke omtaler sirkulærøkonomi eksplisitt, viser den en implisitt forståelse av flere sentrale sirkulære prinsipper. Ressurseffektivitet kommer særlig til uttrykk gjennom tiltak for å redusere matsvinn og bruke offentlige anskaffelser som virkemiddel. Samtidig er planen bredere enn sirkulærøkonomi alene, ved også å vektlegge plantebasert kosthold og dyrevelferd, som i større grad begrunnes ut fra klima-, helse- og etiske hensyn. Dokumentet viser dermed at kommunen

arbeidet med flere sirkulære prinsipper før disse senere ble samlet og tydeliggjort under begrepet «sirkulærøkonomi» i temaplanen.

De ulike dokumentene viser gjennomgående til politiske og regulatoriske rammebetingelser for sirkulærøkonomi. Selv om ikke alle definerer hva sirkulærøkonomi er, påvirker de hvordan begrepet forstås og begrunnes i dokumentene. Sirkulærøkonomi fremstilles som en nødvendig omstilling drevet av klima- og miljøutfordringer, men også som et område hvor kommunen må innrette sitt arbeid i tråd med overordnede føringer. Det refereres til EU og nasjonale myndigheter, og at dette påvirker Oslo kommunes arbeid med sirkulærøkonomi og bærekraft. I temaplanen står det: “Prinsippet om at «forurensere betaler» og ønsket sirkulær atferd skal lønne seg sammenlignet med lineær atferd bør ligge til grunn for innretningen av skatte- og avgiftspolitikken og regulatoriske krav” (s. 10). Dokumentet vektlegger altså at overgangen til en sirkulær økonomi er avhengig av politiske og økonomiske rammebetingelser, og at dette også er noe kommunen til en viss grad etterspør mer av. Det understrekes at dagens økonomiske system ikke i tilstrekkelig grad priser de miljøkostnadene som følger av lineær ressursbruk, og at regulatoriske virkemidler derfor er nødvendige for å fremme sirkulære løsninger. For å lykkes med overgangen til en sirkulær økonomi bør skattepolitikk, avgifter og regelverk gjøre det dyrere å forurense og bruke opp nye ressurser, samtidig som det blir mer lønnsomt å reparere, gjenbruke, ombruke og velge sirkulære løsninger. I temaplanen poengterer kommunen at sirkulærøkonomi ikke bare handler om at individuelle innbyggerne skal ta bedre valg, men at samfunnets strukturelle og økonomiske insentiver må endres.

3.1.2. Hvordan operasjonaliseres sirkulærøkonomi?

Dokumentene beskriver ikke bare hva sirkulærøkonomi innebærer, men også hvordan kommunen skal arbeide for å realisere denne omstillingen. Operasjonalisering viser her hvordan de overordnede prinsippene for sirkulærøkonomi konkret omsettes til mål, virkemidler og tiltak i kommunens planer og strategidokumenter. Det beskrives i anskaffelsesstrategien at den skal være elektronisk tilgjengelig og enkel å navigere i for brukere. Videre fastslås det at offentlige anskaffelser er et viktig næringspolitisk virkemiddel, og at kommunen skal bruke anskaffelser “som et kraftfullt virkemiddel i arbeidet med å akselerere det grønne skiftet, klimamålene og sirkulær økonomitankegang” (s. 6.) Anskaffelsesstrategien fungerer dermed som et

styringsdokument som legger føringer for hvordan kommunen skal bruke sin innkjøpsmakt til å fremme sirkulære løsninger. Ifølge temaplanen har kommunen “allerede gjort seg gode erfaringer med å bruke innkjøpsmakten strategisk, gjennom å sette mål, innrette anskaffelsespraksisen og bruke minstekrav og tildelingskriterier innenfor bygg- og anlegg og transport” (s. 6). Her pekes det spesifikt til løsninger som elektriske gravemaskiner, men det hevdes også at anskaffelser kan motivere til utvikling og testing av sirkulære løsninger slik at kommunen kan ha flere valgmuligheter. Temaplanen viser til at kommunen i 2022 fikk midler for å bruke offentlige anskaffelser som et strategisk virkemiddel for gjenbruk og redusert materielt forbruk, hvor kommunen skulle identifisere relevante avfallsstrømmer og inngå avtaler med leverandører, sosiale entreprenører eller lignende, som kan hindre ressursene i å bli avfall gjennom redesign, fornying og resirkulering. Dette er et eksempel på hvordan sirkulærøkonomi i Oslo kommune skal operasjonaliseres til konkret praksis.

Blant de analyserte dokumentene er temaplanen det dokumentet som gir den mest omfattende beskrivelsen av kommunens arbeid med sirkulærøkonomi. Her konkretiseres hvordan de overordnede ambisjonene skal omsettes til praksis gjennom fire satsingsområder og tilhørende tiltak. Et konkret eksempel på hvordan sirkulærøkonomi operasjonaliseres innenfor forbruk og varehandel, som nevnes i temaplanen, er StartOFF-prosjektet «Tenk sirkulært». Prosjektet skal gjøre det enklere for kommunale ansatte og virksomheter å velge sirkulære løsninger når behov skal dekkes, blant annet gjennom reparasjon, ombruk, leie, sambruk og valg av bærekraftige produkter fremfor nykjøp. Prosjektet viser hvordan kommunen forsøker å omsette de overordnede målene om redusert ressursbruk og økt sirkularitet til konkrete handlingsalternativer i virksomheten.

Temaplanen viser videre at kommunen operasjonaliserer sirkulærøkonomi gjennom samarbeid og nettverksbygging. Dokumentet fremhever at det er et viktig virkemiddel å legge til rette for møteplasser mellom aktører innenfor kommunens satsingsområder, blant annet gjennom nettverksmøter, konferanser, samarbeidsforum og seminarer. Dette viser at kommunen ikke bare legger vekt på egne tiltak, men også ser samarbeid og kunnskapsutveksling som sentrale virkemidler for å fremme sirkulære løsninger. Dokumentet viser også at kommunen ønsker å operasjonalisere sirkulærøkonomi gjennom kommunikasjon og kompetanseheving. Det fremheves at målrettet kommunikasjon mot innbyggere, næringsliv og kommunens egne virksomheter kan

øke kunnskapen om eksisterende sirkulære tilbud og tjenester. Kommunikasjon fremstår dermed som et virkemiddel for å påvirke holdninger og praksis, og for å gjøre sirkulære løsninger mer synlige og tilgjengelige. Handlingsplanen for mat viser også at kommunen forstår omstillingen som avhengig av kompetanse, holdningsendringer og samarbeid. Erfaringene fra «Løkkabonden-prosjektet» trekkes frem som et eksempel på hvordan barn påvirker hverandres matvaner, og kommunen ønsker å spre slike erfaringer til flere bydeler. Dette viser at endring ikke bare forstås som et spørsmål om nye tekniske løsninger, men også om læring, sosiale praksiser og organisatorisk utvikling. På samme måte som i temaplanen blir kunnskap og endret praksis fremstilt som viktige forutsetninger for omstilling.

Klimastrategien 2030 viser at kommunen operasjonaliserer klima- og miljøarbeidet gjennom etablering av nye styringsverktøy og organisatoriske strukturer. Innføringen av klimabudsjettet og opprettelsen av Klimaetaten viser hvordan kommunen bygger institusjonell kapasitet for å følge opp klimamålene. Selv om det ikke eksplisitt refereres til sirkulærøkonomi her, er dette enheter som jobber med sirkulære løsninger og det kan dermed forstås som et indirekte sirkulærøkonomisk virkemiddel, og disse styringsmekanismene danner også et viktig grunnlag for gjennomføringen av tiltak knyttet til sirkulærøkonomi.

Handlingsplanen for mat operasjonaliserer sirkulærøkonomi ved å omsette overordnede mål om bærekraftig ressursbruk til konkrete tiltak og virkemidler. Dette skjer særlig gjennom mål om å redusere matsvinn og bruke kommunens matanskaffelser som et virkemiddel for mer bærekraftige leverandørkjeder. I tillegg legger planen vekt på kompetanseheving og målbare delmål som skal bidra til å endre kommunens matforbruk. Delmålene kommunen har satt seg er knyttet til å halvere kjøttforbruket sitt, øke andelen plantebasert mat, redusere matsvinn, utvikle leverandørmarkedet mer bærekraftig, og vektlegge dyrevelferd og arbeidsforhold gjennom deres anskaffelser og forbruk. Delmålene viser at planen også omfatter klima- og bærekraftstiltak, som økt andel plantebasert mat og redusert kjøttforbruk, som ikke nødvendigvis er uttrykk for sirkulærøkonomi i snever forstand. Et av de konkrete tiltakene kommunen arbeider med, sammen med mat- og drikkeleverandører, er et menyplanleggingsverktøy som skal øke innkjøpskompetansen og redusere matsvinn. Dette bygger på prinsipp om bedre ressursutnyttelse.

Temaplanen beskriver mange konkrete handlinger kommunen skal gjennomføre for å sikre en mer sirkulær verdikjede for forbruk og varehandel, som for eksempel en veileder, prosjektstøtte, nye avtaler, og tilrettelegging for innbyggernes atferd gjennom sirkulære tjenester som skal gjøre det enklere å redusere forbruk. Dokumentene i analysen beskriver ikke sirkulærøkonomi utelukkende som økt resirkulering eller bedre avfallshåndtering, men som en mer grunnleggende omstilling av hvordan ressurser forvaltes, hvordan varer anskaffes og hvordan forbruk kan reduseres. Dette kommer særlig til uttrykk i temaplanen, hvor det understrekes at overgangen til en sirkulær økonomi ikke bare handler om at ressursene skal gjenbrukes i størst mulig grad, men også om å redusere det totale forbruket av ressurser. Temaplanen kobler dermed sirkulærøkonomi direkte til redusert materielt forbruk og peker på at disse to målene henger tett sammen. Dette viser at kommunen forstår sirkulærøkonomi som en strategi for å redusere presset på naturressurser, ikke bare som en måte å håndtere avfall mer effektivt på.

Samtidig viser dokumentene at kommunen ser offentlige anskaffelser som et av de viktigste virkemidlene for å oppnå denne omstillingen. Temaplanen problematiserer at kommunens anskaffelser i stor grad fortsatt er innrettet mot å «kjøpe, forbruke og bygge nytt» (s. 5), og argumenterer for at sirkulære prinsipper i større grad må legges til grunn for kommunens innkjøp. Sirkulærøkonomi forstås dermed ikke bare som et miljø- eller avfallsspørsmål, men også som et spørsmål om styring. Gjennom sin rolle som stor innkjøper kan kommunen påvirke markedet, skape etterspørsel etter mer sirkulære løsninger og legge til rette for at produkter og materialer brukes lenger eller på nye måter.

Et annet gjennomgående trekk er at kommunen ikke fremstiller sirkulærøkonomi som en teknisk løsning alene, men som en organisatorisk og samfunnsmessig omstilling. Flere av de kommunale dokumentene legger stor vekt på kompetanseutvikling, innovasjon og samarbeid som forutsetninger for å lykkes. Temaplanen peker blant annet på at kommunens ansatte må få en bedre forståelse av sirkulær økonomi og hvilken rolle egen virksomhet spiller, slik at sirkularitet kan bli «et bærende prinsipp i tjenesteproduksjonen» (s. 9). Dokumentene understreker også at innbyggernes bevissthet og kunnskap er viktig, blant annet gjennom opplæring i barnehage og skole. Allerede i anskaffelsesstrategien ble behovet for å «lytte, utfordre og invitere til nyskaping» fremhevet (Anskaffelsesstrategien, 2017, s. 2), noe som kan vise at kommunen ser utviklingen av

en sirkulær økonomi som en kontinuerlig prosess hvor nye løsninger må utvikles og prøves ut i samarbeid med ulike aktører.

En forståelse av sirkulære løsninger kommer også til uttrykk i dokumenter hvor begrepet sirkulærøkonomi ikke brukes eksplisitt. Handlingsplanen for mat omtaler eksempelvis ikke sirkulærøkonomi, men inneholder flere tiltak som bygger på de samme prinsippene. Reduksjon av matsvinn, økt innkjøpskompetanse og utviklingen av et menyplanleggingsverktøy skal bidra til at matressursene utnyttes bedre og at unødvendig ressursbruk forebygges. Tiltakene begrunnes først og fremst med bærekraft og klima, men de bygger samtidig på en forståelse av at ressursene bør brukes mer effektivt og at avfall bør forebygges fremfor å håndteres i etterkant. Dette kan tolkes som en implisitt forståelse av sentrale sirkulære prinsipper.

Tiltak knyttet til mat nevnes ikke i temaplanen, da det i skrives at handlingsplanen for mat selv skal operasjonalisere tiltakene. Matsvinn fremstår som et sentralt problem i handlingsplanen for mat, og dokumentet begrunner dette med at matsvinn innebærer unødvendig bruk av ressurser, ettersom «det brukes ressurser på å lage mat som ikke spises» (u.å.d, s. 8). Matsvinn beskrives samtidig som et bærekraftsproblem, et økonomisk problem og et etisk problem, blant annet fordi nyttbar mat går til spille. Kommunen viser også til at hver innbygger i Norge kastet 84,7 kilo mat i 2020, og at mye av dette kunne vært unngått (Oslo kommune, u.å.d, s. 8). Ved å knytte matsvinn til ressursbruk fremfor kun avfallshåndtering uttrykker handlingsplanen en forståelse som ligger tett opp mot sirkulærøkonomiens mål om å forebygge avfall og utnytte eksisterende ressurser bedre.

Denne forståelsen blir også operasjonalisert og kommer til uttrykk gjennom de konkrete tiltakene som foreslås. Handlingsplanen for mat peker blant annet på at virksomheter må ha et bevisst forhold til håndtering av overskuddsmat, og at bruk av råvarer som ellers ville blitt kastet, som «stygge» grønnsaker, kan redusere matsvinn i hele verdikjeden. Tiltakene retter seg dermed ikke bare mot avfall som allerede har oppstått, men mot å forhindre at ressurser går tapt i utgangspunktet. Dette samsvarer med et sentralt prinsipp i sirkulærøkonomien, hvor forebygging av avfall prioriteres høyere enn gjenvinning (Varsha et al, 2025).

Handlingsplanen for mat skiller seg fra temaplanen ved at den legger betydelig større vekt på overordnede klima- og helsegevinster enn på sirkularitet. Økt plantebasert kosthold begrunnes først og fremst med at det er «et viktig virkemiddel for å redusere klimagassutslipp» (s. 3). Dette tiltaket

er derfor ikke et uttrykk for sirkulærøkonomi i seg selv, men inngår i en bredere bærekraftsforståelse hvor redusert ressursbruk og lavere klimaavtrykk ses i sammenheng. Dokumentet viser dermed at kommunen arbeider med flere av de samme utfordringene som senere inngår i temaplanen, men uten å ramme det inn som en del av en eksplisitt strategi for sirkulærøkonomi.

3.1.3. Oppsummering av dokumentanalysen

Med utgangspunkt i forskningsspørsmål 1 om hvordan sirkulærøkonomi forstås og operasjonaliseres i Oslo kommunes planer, virkemidler, og strategidokumenter knyttet til forbruk og varehandel, kan endringen i kommunes styringsdokumenter tolkes som en gradvis utvikling i retning av økt vektlegging og tydeligere begrepsbruk. Sett opp mot temaplanen for sirkulærøkonomi fremstår dette som en utvikling i hvordan kommunen forstår og konkretiserer begrepet. I likhet med samfunnet ellers, har sirkulærøkonomi i Oslo kommune blitt ett mer etablert begrep som hyppigere anvendes, og som i økende grad operasjonaliseres gjennom strategier og tiltak. Mens for eksempel handlingsplanen for mat operasjonaliserer flere sirkulære prinsipper gjennom tiltak mot matsvinn og mer effektiv ressursutnyttelse, eller anskaffelsesstrategien beskriver at anskaffelser skal brukes som virkemiddel for å akselerere det grønne skiftet og sikre en sirkulærøkonomisktankegang, samler temaplanen disse tiltakene under en tydeligere og mer helhetlig forståelse av sirkulærøkonomi. Dette kan tyde på at kommunen i økende grad har begynt å bruke sirkulærøkonomi som et overordnet rammeverk for tiltak som tidligere hovedsakelig ble begrunnet ut fra klima- og bærekraftshensyn.

Temaplanen presenterer generelt en langt bredere forståelse av hva sirkulærøkonomi innebærer enn de øvrige dokumentene. Her beskrives ikke sirkularitet som begrenset til avfall og gjenvinning, men som et overordnet prinsipp for hvordan kommunen skal planlegge anskaffelser, dekke behov og forvalte ressurser. Kommunen skal «etterspørre og velge sirkulære alternativer» og utvikle en kultur hvor ressurser brukes «lenge, på nytt, på nye måter og igjen og igjen» (s. 6). Dette viser en forståelse av sirkulærøkonomi som omfatter hele livsløpet til produkter og tjenester, fra behovsvurdering og innkjøp til bruk, reparasjon, deling og gjenvinning.

3.2. Intervjuene

For å svare på forskningsspørsmålet om hvordan sirkulærøkonomi fortolkes og praktiseres i konkrete arbeidsoppgaver, prosedyrer og samarbeidsformer i sentrale kommunale virksomheter, og hvilke utfordringer som oppstår, er det datamaterialet fra intervjuene som gir best innsikt.

3.2.1. Forståelse av sirkulærøkonomi

Samtlige informanter klarer på en god måte å forklare sirkulærøkonomi med egne ord, og presiserer at Oslo kommune gjør mye godt arbeid i forbindelse med sirkulære løsninger og utslippskalkulasjoner. Hvordan de definerer sirkulærøkonomi er imidlertid ikke helt likt, og flere av informantene peker på at definisjonen til ansatte vil variere veldig basert på hvilke arbeidsoppgaver man har. En informant, som jobber mye med klima og miljø i sitt daglig arbeid, forklarer at; «det vil jo sprike ganske mye fra person til person. Noen jobber med drift, noen jobber med miljø, noen jobber med parkeringsbøter. Det er veldig mye forskjellig, og man ser kanskje sirkulærøkonomi gjennom den linsen man arbeider med til vanlig» (Informant 3). Som en av landets største arbeidsgivere, vil det være utfordrende for kommunen å sørge for at alle ansatte på tvers av enheter besitter den samme definisjonen. Det er ikke nødvendigvis et problem at ansatte har en sprikende begrepsforståelse, men det kan være utfordrende å føre sirkulæretiltak om de enkelte ansatte ikke forstår begrunnelsen eller hvorfor dette er viktig for tiltakene som gjennomføres. Enkelte informanter trekker frem at det for noen i kommunen vil være enklere å snakke om gjenbruk og prinsipper knyttet å ta vare på det man har, enn sirkulærøkonomi – fordi det er mer forståelig for de som ikke jobber med klima og miljø til daglig.

Flere av informantene velger å definere sirkulærøkonomi som en tydelig kontrast til den tradisjonelle lineære økonomien. Som for eksempel behovet for å «gå fra en lineær tankegang med bruk og kast til at ting må sirkuleres og brukes på nytt» (Informant 2), samt at det beskrives at verdikjeder «bør bygge på ombruk fremfor engangsprodukter og bruk-og-kast» (Informant 3). Av de ansatte som ble intervjuet forstås dermed sirkulærøkonomi som et kretsløp der ressurser brukes flere ganger, i stedet for å kastes. Denne kretsløpsforståelsen konkretiseres gjennom andre ting informantene også nevner, som å ta vare på det vi har og vektleggingen av reparasjon fremfor å kjøpe nytt. Ved spørsmål om alle ansatte i enheten deres er samstemt i hva definisjonen på

sirkulærøkonomi er, er det få av informantene som gir et klart «ja» her. Det beskrives av flere at selve begrepet kan være krevende å bruke i praksis. Informant 5 forteller at driftspersonell som jobber mye med ombruk, reparasjon og vedlikehold ikke nødvendigvis vil definere arbeidet sitt som sirkulære løsninger, selv om det er det de gjør. I møte med mange virksomheter forteller derfor informantene at det ofte heller snakkes om konkrete temaer som plastreduksjon, ombruk av materialer og forlenget levetid på IKT-utstyr når forbruk og varehandel diskuteres. Dette kan tyde på at den faglige forståelsen av begrepet sirkulærøkonomi blant Oslo kommunes klima- og miljøansatte er relativt avansert og sammensatt, men at det muligens oppleves for abstrakt ovenfor de som skal gjøre de konkrete endringene i arbeidshverdagen sin.

Det er viktig å igjen påpeke at de som ble intervjuet for dette prosjektet er ansatte som oppdragsgiver mente var sentrale personer som kunne belyse kommunens arbeid med sirkulærøkonomi i forbindelse med satsningsområdet forbruk og varehandel. At informantene her klarer å gi en god definisjon på sirkulærøkonomi, er derfor ikke særlig overaskende. Når informant 1 ble spurt hvordan de definerer sirkulærøkonomi svarte informanten; «Vi har jo fort klimabrillene på. Så vi ser på økonomi som en måte å få ned klimagassutslippene på (...) Man må ha en sirkulærøkonomi, men også ha en sirkulærøkonomi innenfor de tålegrensene som man har definert for planeten». For de som jobber med klimasaken til daglig, kan det virke som at økonomi ikke er målet, i form av effektivitet og kostnadsutt, men at det sees som et middel for utslippsreduksjon. Beskrivelsen av at de har «klimabrillene på», viser at klima er den primære linsen de tolker både økonomi og sirkulærøkonomi gjennom. Dette kan forstås som en slags styringslogikk, hvor klima er det overordnede målet og sirkulærøkonomi forstås som et verktøy for å nå klimamålet. I dette perspektivet kan man tolke at sirkulærøkonomi og anskaffelsesstrategier først og fremst blir vurdert ut ifra deres klimapolitiske nytte. Informantens kobling mellom sirkulærøkonomi og planetens tålegrense er også interessant. Sirkulærøkonomi forstås dermed ikke bare som et teknisk grep for avfallsreduksjon, men som en nødvendig betingelse for å holde både utslipp og ressursbruk innenfor planetens tålegrenser. Dette illustrerer hvordan fagpersoner med klimaansvar integrerer klimafaglig kunnskap i fortolkning av kommunale styringsverktøy.

Samme informant utdyper imidlertid videre at «vi er jo og skal være litt sånn omforent om at det er et større bilde her. Og sirkulærøkonomi går jo veldig på tvers av alle de fagretningene (...) Men

det har vært en prosess med å få det inn, fra et mer ensrettet fokus på disse direkte utslippene til å se et litt bredere perspektiv» (Informant 1). På denne måten kan sirkulærøkonomi forstås som noe som bryter med de etablerte inndelingene, og er et tverrgående tema som ikke kun kan plasseres hos ett fagfelt. Der tidligere klimaarbeid i stor grad har vært rettet mot direkte utslipp, beskrives sirkulærøkonomi som en del av en bevegelse mot et «bredere perspektiv», der også indirekte utslipp og ressursbruk må inkluderes. Dette peker mot et skifte i klimastyringen fra et fokus på utslipp knyttet til kommunes egne produkter som bygninger og kjøretøy, til et mer omfattende blikk på innkjøp, forbruk og varehandel. Å «få det inn» kan innebære å oversette sirkulærøkonomi til konkrete arbeidsformer, samarbeidsrelasjoner og prioriteringer på tvers av fagfelt.

En annen informant sier at «mye av det Klimaetaten sammen med virksomhetene har satt fokus på er bra, slik som gjennom klimabudsjettet. Samtidig, sirkulærøkonomi er mye mer: det er en systemendring og en kulturendring», og utdyper at «det er en endring som må skje på ulike nivåer, gjennom organisasjonsendringer og et mye større samarbeid på tvers av byrådsavdelinger og virksomheter» (Informant 5). Vi kommer tilbake til ønsker og forbedringspotensiale i seksjon 3.2.4. Her utvides forståelsen av sirkulærøkonomi fra et tverrfaglig tema innenfor en etat, til et spørsmål om styring og organisering på kommunalt nivå. Denne system og kulturendringen krever organisasjonsendringer, sektorovergripende styring på tvers av byrådsavdelinger og virksomheter, og tydeligere samarbeids- og koordineringsarenaer for kommunens ansatte. Videre påpeker samme informant at kommunen i dag preges av «silobaserte oppgaver» og at etatene er «ganske selvstendige». På denne måten knytter informanten sirkulærøkonomi direkte til de strukturelle utfordringene for videre implementering av sirkulære løsninger. Selv om enkelte etater har jobbet med å utvide begrepet internt, mangler det ifølge informanten en overordnet, sektorovergripende styringsstruktur som kan drive frem sirkulære tiltak på tvers av hele Oslo kommune. Det utypes videre at sirkulærøkonomi må omfatte mer enn det oppleves at det rammer i dag:

Det er viktig å huske på at sirkulær økonomi handler om mer enn klimagassreduksjon: det handler også om å redusere forurensning, avfall, forbruk, naturinngrep og ressursbruk. De tingene kan komme litt i skyggen hvis man bare har fokus på klimagassreduksjon (Informant 5).

Dette perspektivet samstemmer med «klimabrille»-forståelsen som ble presentert tidligere, der sirkulærøkonomi først og fremst forstås som et klimatiltak. Samtidig er det Klimaetaten som har det overordnede ansvaret for oppfølgingen av arbeidet med sirkulærøkonomi, og tiltakene som

skal innarbeides i klimabudsjettet. Dette kan bidra til å styrke koblingen mellom sirkulærøkonomi og klima, men innebærer også en risiko for at andre dimensjoner ved sirkulærøkonomi, som ressursforvaltning, avfallsreduksjon og eventuelle andre samfunnsmessige virkninger, underordnes klimamålene. Om sirkulærøkonomi primært rammes inn som et verktøy for å nå klimamålene og styres som et klimatiltak, kan det få tydeligere plass i klimabudsjettet og styrke arbeidet med utslippskutt. Samtidig innebærer denne innrammingen en viss risiko for skjeve prioriteringer, der tiltak med en klar klimagevinst favoriseres, mens mer ressurs- og naturorienterte sider ved sirkulærøkonomi kan havne i bakgrunnen. På sikt kan dette muligens begrense potensiale for en bred omstilling av kommunens forbruks og varehandel.

3.2.2. Temaplanens bruk blant de ansatte

Oslo kommunes temaplan for sirkulærøkonomi som inkluderer forbruk og varehandel som en av fire satsningsområder, var også av interesse å diskutere i intervjuene. Flere av informantene peker på at temaplanen er et dokument med tydelig politisk forankring, men at dokumentet har begrenset nedslagsfelt i den kommunale hverdagen. I praksis betyr det at temaplanen primært følges opp gjennom klimabudsjettet, der sirkulærøkonomi i stor grad ses i sammenheng med indirekte utslipp. Informantene beskriver at temaplanen er godt kjent som et dokument i Oslo kommune, men at den i liten grad brukes som styringsverktøy. Temaplanen kan fungere som forankring for enkelt prosjekter eller som føring for spesifikke dokumenter. De hevdes av flere informanter at det først og fremst er de ansatte som jobbet med utarbeidelsen av temaplanen som har god kjennskap til selve innholdet, og at majoriteten av ansatte ikke har lest eller aktivt bruker planen i sitt daglige arbeid. Dette illustreres blant annet slik:

Det er ikke ment som kritikk av temaplanen, men jeg oppfatter kanskje ikke at den, utover de få rådgiverne som har jobbet spesifikt med den, har blitt lest eller fått så stort nedslagsfelt i resten av organisasjonen. Vi er jo opp mot 800 ansatte i etaten, og vi som jobber med dette er kanskje litt spesielt interesserte (Informant 3).

Temaplanen inngår som en av veldig mange kommunale styringsdokumenter, og det reflekteres derfor rundt at de som ikke har sirkulærøkonomi som hovedoppgave eller interessefelt, trolig ikke har kapasitet eller motivasjon til å lese planen. Andre informanter trekker frem at temaplanen erstattet en konkret tiltaksliste, og at det derfor for noen nå kan oppleves som mindre konkret, og

at temaplanen anses som mindre nyttig som direkte arbeidsverktøy enn slik det var operasjonalisert før.³ Slike refleksjoner finner man hos flere av informantene, blant annet så hevdes det at:

Selv om den følges opp via klimabudsjettet, så gjør den ikke det i så stor grad (...) Den mangler en systematisk måte å bli fulgt opp, liksom operasjonalisert (...) det blir en litt sønn sovende temaplan (Informant 2).

Beskrivelsen av temaplanen som «sovende» er illustrerende. Slik temaplanen er operasjonalisert i dag, eller *ikke* er operasjonalisert, fører til at den først og fremst fungerer som en symbolsk forankring og som en indirekte føring for andre dokumenter, og praksis om ansatte selv velger å referere til planen..Dette bidrar til at ambisjonene om temaplanen for sirkulærøkonomi som system- og kulturrendring i liten grad er institusjonalisert i rutiner, prosedyrer og tverrfaglige samarbeid i Oslo kommune.

3.2.3. Opplevelser av rapportering og CarbonKey

CarbonKey er et ambisiøst virkemiddel, som Oslo kommune bruker for å koble innkjøpene deres til klimagassutslipp. Systemet kan derfor forstås som et forsøk på å operasjonalisere sirkulærøkonomiske og klimarelaterte mål gjennom å få bedre oversikt over egne utslipp koblet til forbruk og varehandel. Det var derfor også relevant å høre med informantene hvordan de opplever rapportering og CarbonKey som system. I intervjuene beskrives verktøyet som et prosjekt med stort potensial, hvor kommunen på sikt skal få et automatisk system for å følge opp pengebruk, og samtidig vite hva kommunen kjøper, både i form av kroner og øre, samt varens tilhørende utslipp. Samtidig peker noen informanter på at dette potensiale foreløpig bare er delvis realisert. Selv om det foreligger et solid faggrunnlag for verktøyet, begrenses bruken noe av strukturelle utfordringer knyttet til datakvalitet, ressurser og tilpasning til kommunens behov.

Ved spørsmål om informantene har fått tilstrekkelig opplæring i CarbonKey, svarer de fleste bekreftende. Det fremheves at de både har fått digital kursopplæring fra leverandøren KMD i Danmark, og for de mer interesserte også praktisk innføring gjennom faktiske fakturagjennomgang om arbeid i systemet. De fleste informantene bruker derimot ikke CarbonKey i sitt daglige arbeid, og mange har derfor ikke vært inne i programmet og prøvd selv. Men ansatte «har tilgang» og

³ Temaplanen erstattet dokumentet *Fremtidens bruk – strategi for bærekraftig og redusert forbruk 2019-2030*, som informantene trolig referer til her.

«kunne hvert fall ha knota meg til det», eller spurt andre ansatte om hjelp hvis de var usikre, ifølge Informant 2. Det er altså ikke tilbud om opplæring som setter en stopper for at ansatte bruker verktøyet, men skyldes kanskje mer mangel på tid og kapasitet eller strukturelle hindringer. Informant 1 uttrykker et ønske om flere «dedikerte ressurser» som kan følge opp CarbonKey, fordi «potensialet er veldig bra, og veldig lite innsatskrevende for kommunen» om data-inputen kan kvalitetssikres mer enn den gjør i dagens system. At faktureringskvaliteten på mange av kommunens anskaffelser i dag ikke er detaljert nok, anses dermed som en stor begrensning for at CarbonKey ikke utnyttes til sitt fulle potensial. Andre informanter trekker frem at det er et system som krever at man setter av tid og klikker seg rundt for å bli kjent med funksjonaliteten. «CarbonKey er litt som mye annet: hvis det går lang tid mellom hver gang man er inne og jobber i systemet, så blir det litt sånn “*Oi, hvordan var det igjen?*”» (Informant 4), denne opplevelsen kan peke på at ytre faktorer som for eksempel tidspress og arbeidstrykk kan gjøre det vanskelig å prioritere arbeidet med CarbonKey. Dette antyder at det er et gap mellom systemets potensial og den praktiske bruken av det. Selv om opplæringen er tilstrekkelig, og interessen er til stedet for mange, begrenses implementeringen av verktøyet på grunn av ressursmangel og organisatoriske prioriteringer.

I flere intervjuer blir det også sagt at CarbonKey i liten grad brukes aktivt i dagens rapporteringsarbeid. Det refereres til at kommunen har en årsrapportering på miljø gjennom klimabudsjettet, men at informantene selv ikke konkret rapporterer på CarbonKey-data. Informant 5 formulerer seg slik: «Vi har ikke begynt å bruke det i praksis i vår virksomhet, vi har foreløpig fått opplæring i systemet, og skal nå starte å se mer på ulike kategorier». Likevel er det allerede enkelte områder hvor CarbonKey brukes mer aktivt, særlig innen mat. Dette begrunnes i at mat er en av kategoriene kommunen har jobbet mye med, hvor dataene er vasket og gjennomgått i større grad enn i mange andre kategorier. Datagrunnlaget for mat beskrives som relativt godt, og verktøyet kan generere gode rapporter for kategorien:

Man ser veldig tydelig, for eksempel på mat: hvor mye penger vi har brukt på en matvare – som storfe – og hvor mye utslipp det har versus en annen matvare. Man kan sammenligne. Det er veldig nyttig, fordi det er visuelt og forståelig, mer enn bare å presentere tall i CO₂ – for CO₂-tall sier egentlig ikke så mye for folk (Informant 4).

Kontrasten mellom begrenset helhetlig bruk og faktiske gode og konkrete eksempler på matområdet, illustrerer hvordan CarbonKey potensielt kan operasjonaliseres. På sikt, hvis

datagrunnlaget for alle kategorier er grundig og klare, kan verktøyet gi meningsfulle og visuelt tilgjengelige rapporter som knytter direkte forbruk til utslipp. Uten tilsvarende datakvalitet på de andre kategoriene, vil CarbonKey forbli et prosjekt med stort potensial snarere enn et integrert styringsverktøy som hjelper kommunen med sirkulærøkonomi.

Et ytterligere viktig funn er at fakturakvaliteten til mange av varene kommunen kjøper er for dårlig, noe som igjen er svært begrensende for CarbonKey sitt brukspotensiale. CarbonKey bygger på innkjøpsfakturaene kommunen har, for å beregne hvilke produkter som er kjøpt inn og hvilke klimagassutslipp de representerer, og hvis fakturaene ikke klarer å beskrive godt nok hva som faktisk er kjøpt inn, vil verktøyet selv «gjette» hvilke utslipp som hører til. Denne problematikken kan illustreres slik:

Et eksempel jeg har hørt, er at en entreprenør kan sende en faktura på 300 000 kroner hvor det bare står «arbeid i forbindelse med barnehage». Da vet man ikke om det gjelder gartnerarbeid utenfor, PC-skjermer eller betong. Da må systemet i praksis gjette hvilke CO₂-ekvivalenter som hører til, og resultatet kan bli enten mye høyere eller mye lavere enn det som faktisk stemmer (Informant 3).

Dette peker på en grunnleggende utfordring, for selv et faglig godt og automatisk verktøy vil gi usikre og mulig misvisende resultater dersom det underliggende datagrunnlaget er svakt. CarbonKey blir derfor avhengig av at kommunen har god kvalitet og riktige detaljer i fakturaene de behandler. Dette blir av informantene beskrevet som «vasking av data», hvor ansatte systematisk går gjennom kategorier og tilhørende fakturaer for å vurdere om de faktisk beskriver varene og tjenestene som er kjøpt inn. Dette er et svært omfattende arbeid. UNSPSC-kategoriene trekkes frem som sentrale her og UNSPSC nivå 4 er det laveste og mest detaljerte nivået i hierarkiet. Det betyr at det kan være ganske tidskrevende å finne en spesifikk kategori, for eksempel plast eller mat, blant de mange ulike kategoriene. I ett intervju blir sagt at de skal gå gjennom omtrent flere titalls tusen kategorilinjier for å grovt klassifisere hva som er engangsplast, og hva som er annen type plast, samt sortere bort det som ikke er relevant i plastkategorien – bare som ett av mange eksempler. Analytisk sett viser dette at operasjonaliseringen av sirkulærøkonomi gjennom et system som CarbonKey ikke kan forstås isolert fra kommunens øvrige økonomi- og innkjøpssystemer. Fakturapraksis med lavt detaljeringsnivå og svakt kategoriserte innkjøp blir en materiell barriere for å oversette forbruk til meningsfulle utslippsberegninger, og dermed for å bruke systemet som et styringsverktøy i arbeidet med å kjøre kommunens praksis mer sirkulær.

3.2.4. Forslag og ønsker for videre arbeid med sirkulære løsninger

Informantene peker på flere strukturelle utfordringer i arbeidet med forbruk og varehandel. På innkjøpssiden etterlyses det blant annet «mye strengere føringer» av informant 1, og at dagens ordning ikke er sentralisert nok. Handlingsrommet i dag karakteriseres som for stort, og det etterlyses innstramminger slik at enkeltansatte eller etater ikke kan gå utenom samkjøpsavtalene, og det blir sagt at det er «veldig mulig» å innskrenke handlingstilbudet til ansatte i kommunen, uten at det går utover tjenestetilbudet. Dette begrunnes både med hensyn til fellesskapets midler, og behovet for å sikre at kommunens krav om kvalitet, levetid og ombruk faktisk blir fulgt opp. Informantene peker på et fragmentert landskap, der Økonomi- og forvaltningsetaten har en sentral rolle for IKT-varer og annet utstyr, mens andre som Sykehjemsetaten, Utdanningsetaten og bydelene selv har stor innflytelse over eget forbruk, hvor det er mulig å gå utenom samkjøpsavtalene. Dette gir grunnlag for et klart forbedringspotensial flere ansatte ønsker seg: mer helhetlig anskaffelsesstyring som gjør det mulig å operasjonalisere sirkulærøkonomi på tvers av virksomheter, tjenestesteder og varekategorier i Oslo kommune.

Det argumenteres at strengere føringer og sentralisering av innkjøp også avhenger av behovet for tydeligere mål per varekategori, for at disse kan følge opp gjennom CarbonKey. Som beskrevet i seksjon 4.3 understreker informantene at dette handler om at kommunen må stille strengere krav til leverandører om fakturainformasjon, slik at Oslo kommune faktisk kan dokumentere forbruk, utslipp og ressursbruk på et detaljert nivå. Enkelte informanter reflekterer over at dette vil kreve ressurser og investeringer i starten, men tror at kommunen vil oppleve et mye bedre klimaregnskap på lang sikt hvis mange varegrupper omfattes.

Videre pekes det på et behov for tydeligere sentralisert politisk forankring. Informant 1 sier at «byrådet må bestemme seg for å satse litt tydeligere (...) Bare for å sette noen mer ambisiøse mål (...) For før man har den forankringen, så blir det ikke prioritert uansett. Da har folk andre ting å tenke på». På en annen side hevder andre at endring må skje innad i den enkelte etat:

Jeg tror det er viktig at initiativet kommer fra toppen i den enkelte etaten. Hvis et tiltak kommer fra et mellomnivå i Bymiljøetaten og skal inn i Sykehjemsetaten, mister det mye av slagkraften. Hvis derimot Sykehjemsetaten selv bestemmer hvordan dette skal gjennomføres, og ledelsen der står bak tiltaket, blir det lettere å få det gjennom hele organisasjonen – fra topp til bunn. Det er kanskje mitt viktigste innspill. Hvis Bymiljøetaten, Klimaetaten eller OKF har et ønske om å få til en omstilling til sirkulærøkonomi og sender en instruks til andre etater, som Sykehjemsetaten

eller Utdanningsetaten, fungerer det dårligere enn hvis initiativet kommer fra ledelsen i den aktuelle etaten (Informant 3).

Utsagnene peker på en spenning mellom behovet for en sterk og overordnet politisk forankring, eller ønsket om eierskap i den enkelte etat. På den ene siden etterspørres det tydeligere føringer og ambisiøse mål fra byrået, som kan sikre at sirkulærøkonomi prioriteres på tvers av kommunen. På den andre siden, fremheves betydningen av at initiativ og konkrete løsninger utvikles og forankres i ledelsen i hver enkelt etat for at omstillingen faktisk skal få gjennomslag i den daglige driften.

I forbindelse med temaplanen, etterlyser informantene både bedre implementering og en annen styringsstruktur. Det beskrives, som nevnt tidligere, at arbeidet med bærekraftig redusert forbruk tidligere var forankret i en egen strategi og tiltakslist, mens temaplanen i mindre grad har ført til konkrete «hands-on» oppfølgingsarenaer. En informant sier direkte at: «Når det gjelder temaplanen for sirkulærøkonomi, har ikke arbeidet per nå blitt skikkelig implementert i alle ledd i kommunen. Der er det et stort forbedringspotensial» (Informant 5). Det blir forklart at det opprinnelig var det et forslag om at en tverrsektoriell styringsgruppe burde ha ansvaret for temaplanen, men at det til slutt endte med kun Klimaetaten fikk koordineringsansvaret. Dette vurderes logisk på noen områder, men problematisk på andre fordi sirkulærøkonomi ifølge enkelte informanter handler om mer enn å bare redusere utslipp. Dette kan ses som en videreførelse av diskusjonen rundt perspektivet med «klimabrillene» som ble diskutert i 4.1. Av noen ansatte ønskes det derfor en mer sektorovergripende styringsstruktur, hvor en tverrfaglig styringsgruppe har et mandat til å følge opp sirkulærøkonomi som en bred system- og kulturendring – og ikke bare som klimaarbeid.

Et videre sentralt forbedringsønske er knyttet til kommunikasjon, planhierarki og rapporteringslinjer. Temaplanen beskrives av noen som lang og lite tilgjengelig for ansatte, og Informant 3 foreslår at Klimaetaten burde lage en kort film eller presentasjon med «De ti viktigste tingene du trenger å vite om sirkulærøkonomi i Oslo kommune», samt en visuell oversikt over hvordan klimastrategi, temaplan og klimabudsjett henger sammen. Noen mener dagens rapporteringssystem for indirekte utslipp og sirkulære tiltak oppleves som noe utydelig, med en viss risiko for at det erfares som dobbel- eller trippel-rapportering. Enkelte etterspør derfor en

tydeligere kommunikasjon om rapporteringslinjer og om hvem som er målgruppen, altså om dokumentene er for interne virksomheter eller ment for innbyggerne.

Samtidig trekker samtlige informanter frem at de synes Klimaetaten gjør en veldig god jobb i arbeidet med sirkulærøkonomi, og trekker særlig frem klimabudsjettet. Klimabudsjettet er et dokument det ikke er viet oppmerksomhet til i denne rapporten, men det er et budsjett som vedtas sammen med kommunens overordnede budsjett og beskriver hvilke tiltak og virkemidler kommunen skal gjennomføre de neste årene for å nå Oslos klimamål (Oslo kommune, 2026). Det anses som både positivt og negativt at Klimaetaten har koblet sirkulærøkonomi med klimabudsjettet. Det fremheves at klimabudsjettet er et styringsverktøy som i dag faktisk har innvirkning fordi det er koblet til virksomhetsstyring og budsjettprosessen, og at tiltakene som tas inn der faktisk løftes. Det reflekteres rundt at denne effekten skyldes klimabudsjettet, og ikke temaplanen, og at tiltakene i temaplanen kun har blitt systematisk fulgt opp dersom det er tatt inn i klimabudsjettet. Dette peker mot et forbedringsbehov, både for å utvikle egne styrings- og rapporteringssystemer for sirkulærøkonomi, og å sørge for at områder som ikke enkelt kan oversettes til Co2-ekvivalenter får tydeligere indikatorer og oppfølging.

3.3. Rapportering og CarbonKey

For å kunne følge opp arbeidet med sirkulær økonomi på en effektiv måte og kunne måle effekten av det i, er det nødvendig med et godt rapporteringssystem og nøkkelindikatorer (KPIer) som kan følges opp underveis. Et godt eksempel på slike indikatorer finnes i rammeverket Circular Transition Indicators (CTI) utviklet av World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) og består av fire hovedmoduler med tilhørende indikatorer, bl.a. fornybar energi, vannsikularitet, materialsirkularitet, gjenvinningstype og klimagasspåvirkning



Figur 3. WBCSD (2023), Circular Transition Indicators v4.0, s. 14.

I Oslo kommune har Bymiljøetaten (BYM) og Klimaetaten (KLI), i samarbeid med CICERO, NORSUS og SIFO, utarbeidet et forslag til et sett med KPI-er. Tabellen nedenfor viser de foreslåtte indikatorene for området «varehandel og forbruk», som er hovedfokuset i denne studien. Tabellen viser også kildene til de foreslåtte dataene og hvor lett tilgjengelige de er. Basert på vår gjennomgang, er disse forslagene til indikatorer imidlertid ikke blitt operasjonalisert i et rapporteringssystem med systematisk oppfølging og per i dag det finnes ikke noen strukturert og systematisk rapporteringssystem som kun fokuserer på sirkulær økonomi i Oslo kommune.

Tema	Indikator	Datakilde	Tilgjengelighet
Varehandel og forbruk	Holdning til å redusere det generelle forbruket i Oslo	Spørreundersøkelse, Klimaetats Klimaundersøkelse (Opinion)	Tilgjengelig
	Faktisk personlig forbruk basert på transaksjonsdata, utvalsundersøkelse og spørreundersøkelse (nasjonalt)	SSB forbrukerundersøkelse	Hovedundersøkelsen skal etter planen gjennomføres i 2022 og publiseres i 2023. Krav om gjennomføring hvert femte år, men mulighet for hyppigere publiseringer.
	Andel som reparerer/kjøper brukt/leier osv. i Oslo	Spørreundersøkelse	Spørsmål utarbeides i indikatorprosjektet
	Andel bedrifter som tilbyr sirkulære løsninger (reparasjon, deling, leie, brukt etc.) i Oslo	Spørreundersøkelse	Spørsmål utarbeides i indikatorprosjektet
	Omsetningen til brukt- og reparasjonsvirksomheter i Oslo	SSB - Nærings økonomiske utvikling (NØKU)	Tilgjengelig

Tabell 2. REG (2022). Faggrunnlag for temaplan for sirkulær økonomi i Oslo, *Oslo kommune: Renovasjons- og gjenvinningsetaten*, tabell 3, s. 72.

I forbindelse med sirkulær økonomi bør effekten på klimagassutslippene ses som en konsekvens av omstillingen fra en lineær til en mer sirkulær økonomi. Basert på samtaler med informantene, virker det som om Klimaetaten har i hovedsak brukt sirkulær økonomi som en inngang til å formidle og fremme kommunens klimastrategi. Bakgrunnen er at sirkulær økonomi generelt får en mer positiv mottakelse enn klimastrategier, særlig blant personer som er noe mer skeptiske til klimarelaterte tiltak.

Som nevnt tidligere bruker Carbonkey tre ulike metoder for å beregne klimautslipp: produktbasert metode, enhetsbasert metode og kostandsbasert metode når de andre metodene ikke er mulig å benytte. Kostandsbasert metoden gir naturligvis mindre presise estimater enn de to øvrige metodene fordi de samlede CO₂-utslippene vil bli underestimert i noen kategorier og overestimert i andre. Andelen fakturaer som behandles etter den kostnadsbaserte metoden, kan enkelte måneder utgjøre så mye som 80 % av det totale antallet fakturaer. Dette innebærer at nøyaktigheten i de samlede CO₂-utslippene kan variere fra måned til måned. Dette gjør at man kan stille spørsmål ved

hvor presise klimautslippstallene egentlig er, noe som også ble trukket frem flere ganger av våre informanter. Det kan hevdes at over- og underestimeringene i beregningene kan ha en utlignende effekt, slik at de samlede CO₂-utslippene blir mer eller mindre korrekte på lengre sikt. Så vidt vi vet, er imidlertid en slik antakelse ikke tilstrekkelig testet eller underbygget av data. Samtidig er det verdt å trekke frem at det jobbes med å stille krav til bedre data på faktura, blant annet skal det stå utslippstall på faktura eller markeres med “brukt” hvis den er kjøpt brukt.

Som nevnt i metoddelen gjennomførte vi flere stikkprøver av kategoriene, der vi sammenlignet UNSPSC klassifiseringen i CarbonKey med standardklassifiseringen og vi la merke til enkelte avvik fra det norske standardiserte UNSPSC-kodesystemet. Vi fant bl.a over 30 nye “UNSPSC” koder i CarbonKey som ikke finnes i den norske standarden for UNSPSC-koder. Ved nærmere analyse av fakturaene knyttet til disse kategoriene så vi at enkelte av dem var helt feilklassifisert. Et eksempel er “40161538: KaffefiltreKMD035” som ikke finnes i det norske UNSPSC-systemet. Ved å se nærmere på fakturaene som er knyttet til denne nye kategorien, ser vi at det gjelder kaffefilter som er åpenbart feilklassifisert under 40000000 Klimasystemer, -utstyr og -komponenter (Nivå 1), deretter 40160000 Industriell filetering og rensing (Nivå 2), og deretter 40161500 Filtre (Nivå 3)



Figur 4. DFØ (2025), Anskaffelser.no.

Et annet interessant eksempel er at under 93000000 Politikk- og samfunnstjenester (nivå 1) i Carbonkey finner vi en kategori kalt 93190000: Bosteder KMD001(nivå 2), som ikke finnes i det standardiserte UNSPSC-kodesystemet. Videre ser vi også nye kategorier med samme tall og navn

i nivå 3 og 4. En nærmere gjennomgang av fakturaunderlaget viser for eksempel “mistet golfball” i produktbeskrivelse, som kanskje ikke er relevant for politikk og samfunnstjenester. Disse kategoriene, som ikke finnes i det standardiserte UNSPSC-kodesystemet, utgjør samlet sett rundt 1% av de totale utslippene i 2024 og 2025. Dette har derfor relativt begrenset betydning, men kan likevel påvirke fordelingen mellom enkelte kategoriene.

Vi gjennomførte også stikkprøver av en rekke fakturaer for å kontrollere at CO₂-utslippene var beregnet i samsvar med de tre nevnte metodene. Det ble ikke avdekket noen feil i de undersøkte stikkprøvene.

Et av hovedambisjonene knyttet til CarbonKey er at ansatte i de ulike etater skal bruke verktøyet mer aktivt, slik at det blir enklere og mer effektivt å følge opp klimarelaterte tiltak. Samtidig opplever vi at CarbonKey ikke er det mest brukervennlige verktøyet, særlig for ansatte som har begrenset med tid og ikke nødvendigvis har stor interesse for å sette seg inn i verktøyet. CarbonKey inneholder mye detaljert informasjon som selvfølgelig er relevant for Klimaetaten, men som kanskje ikke er like interessant for ansatte i andre etater. For dem vil en mer overordnet oversikt trolig være mer praktisk å følge. Vi opplever videre at Carbonkey ikke er et spesielt fleksibelt verktøy. En viktig grunn er at samme sentrale løsning brukes av Oslo kommune, Viborg kommune, universitet i Oslo og flere andre kunder. Oslo kommune har spesifikke behov til verktøyet, men muligheten for å tilpasse løsningen til disse behovene er begrenset. I løpet av prosjektperioden utviklet vi et Power BI-dashbord for å vise hvordan informasjonen i CarbonKey kan presenteres på en mer oversiktlig og brukervennlig måte. Dashbordet gir en enklere og mer relevant oversikt ved å begrense mengden unødvendig informasjon og rette oppmerksomheten mot kategoriene Klimaetaten ønsker å følge tettere. Det gjør det også lettere å se hvordan disse kategoriene har utviklet seg de siste kvartalene, samtidig som det gir et tydeligere overordnet bilde av de viktigste trendene. Vi håper at dashbordet kan brukes som inspirasjon til videre forbedring og utvikling av verktøyet.

Til sist, som en del av denne studien så vi kun nærmere på følgende tre kategorier: Sport og Hobby, Møbler og Helse i Carbonkey. I vår analyse av dataene i Carbonkey kom det frem at disse tre kategoriene samlet utgjorde mindre enn 10% av de samlede CO₂-utslippene både i 2024 og 2025. Vi kan derfor konkludere med at selv om disse kategoriene bidrar betydelig til de totale

klimautslippene, er bidraget likevel mye lavere enn for eksempel bygg og anlegg, som står for nesten 50% av de totale klimautslippene.

4. Diskusjon og implikasjoner

Selv om dokumentanalysen viste at temaplanen er dokumentet som har det klart største fokuset på sirkulærøkonomi og sirkulære løsninger for Oslo kommune, viser innsyn fra informantene at dokumentet i liten grad leses og anvendes. Til tross for at forbruk og varehandel er et viktig satsingsfelt i temaplanen, sier mange av informantene at dokumentet i seg selv ikke har hatt så mye å si for arbeidet de gjør, og at tiltakene ikke blir systematisk operasjonalisert. Det trekkes frem at tiltakene først aktualiseres når de legges inn i klimabudsjettet eller egne handlingsplaner.

Mat, som har sin egen handlingsplan og derfor ikke inngår som en sentral del av temaplanen, hevder flere av informantene at det er enklere å systematisk følge opp da de konkrete tiltakene er mer direkte og anvendbare. Det trekkes imidlertid også frem at temaplanen er et veldig godt dokument som man kan referer til, og bla i om man trenger eller ønsker hvis man jobber med saker eller tiltak hvor sirkulærøkonomi blir relevant å tilrettelegge for. Spørsmålet for kommunen blir dermed om det er tilstrekkelig at dokumentet forblir en «sovende temaplan» som ansatte i ny og ned refererer til, eller om det er behov for å revidere den slik at satsningsområdene følges opp på en mer systematisk måte. Hvis det stemmer at sirkulærøkonomi slik det er operasjonalisert i dag gjennom temaplanen, ikke når alle ledd i kommunen, kan det tyde på at temaplanen bør revideres slik at kommunen faktisk kan føre den klimapolitikken de har satt som mål.

Resultatene fra intervjuer med sentrale ansatte i Oslo kommune peker videre mot et mer grunnleggende styringsproblem. På den ene siden etterlyses det tydeligere og mer sentralisert politisk forankring, særlig fra Byrådet, for å sikre at sirkulærøkonomi faktisk prioriteres på tvers av kommunen og implementeres til ambisiøse og bindende mål. På den andre siden fremheves betydningen av at initiativ og konkrete løsninger utvikles og eies av ledelsen i den enkelte etat, for at omstillingen skal reell og legitim gjennomslagskraft i organisasjonen. I praksis kan de oppleves som at temaplanen havner mellom disse to ønskene: den gir overordnende ambisjoner, men er verken tilstrekkelig sterk som sentralisert styringsverktøy, eller utviklet spesifikt av ledelsen i enkelte etater for å fungere som operativt verktøy for deres arbeidsoppgaver.

I tillegg viser funnen at kommunen mangler tilstrekkelig infrastruktur i form av gode rapporteringssystemer, strategier og tiltaksplaner som er direkte koblet til temaplanens satsningsområder. Når sirkulærøkonomiske mål ikke speiles i klare indikatorer, ansvarslinjer og oppfølgingsrutiner, blir temaplanen i liten grad innarbeidet i kommunens styrings- og rapporteringspraksis. Dette forsterkes av at eksisterende systemer for kategorisering og rapportering av innkjøp og forbruk oppleves som lite tilpasset sirkulærøkonomiske behov og krever omfattende manuelt arbeid for å kunne brukes til å følge opp tiltakene som er satt.

Sentralt fra både intervjuene og arbeidet med utslippskalkulasjoner finner vi at Oslo kommune trenger bedre og mer detaljert fakturainformasjon, slik at utslippskalkulasjonene blir så nøyaktig som mulig, og ikke benytter en kostnadsbasert metode. Dette krever at kommunen stiller strengere krav til leverandørene sine enn det de gjør i dag. Oslo kommune har inngått sentraliserte samkjøpsavtaler med flere leverandører. Miljøpåvirkningen, inkludert CO2 utslipp, har blitt vurdert som en del avtaleinngåelse prosessen. Innkjøp av produkter gjennom disse avtalene forenkler den videre oppfølging og reduserer risikoen for innkjøp av produkter som ikke har gjennomgått en vurdering av miljøpåvirkningen.

Det kan være en «trade-off» mellom tiltakene som er relevant til sirkulærøkonomi, versus tiltakene som er relevante for klimastrategien. For eksempel, hvis Oslo kommune skal ha nye møteromsstoler vil det ifølge et klimaperspektiv være best å handle stolene brukt fra en lokal leverandør i Oslo. Dette er imidlertid ikke alltid mulig, hvis for eksempel brukte stoler bare er tilgjengelige fra en leverandør i Troms. Oslo kommune kan derfor velge å kjøpe det nytt og lokalt, eller importere brukt fra Troms. Ifølge en sirkulær økonomisk tankegang, er det best om kommunen kjøper brukt fra Troms, men fra et klimagassutslipp-perspektiv brukes det mye Co2 og ressurser på å frakte stolene fra Troms til Oslo. Dette illustrerer at sirkulærøkonomiske og klimamessige hensyn ikke alltid peker i samme retning, og at det kan oppstå situasjoner der “det beste” tiltaket avhenger av om man primært vektlegger ressursbruk og avfall, eller direkte utslippsreduksjon.

Dette vil si, at selv om sirkulærøkonomi og klimastrategien kan være relevante for hverandre, bør de hovedsakelig ses i et årsaks-virknings-forhold, og effektene av dem bør måles, rapporteres og følges opp separat. Her kan det derfor bli viktig hvilken etat som har det overordnede koordineringsansvaret. Når Klimaetaten både skal følge opp klimastrategien og temaplanen for

sirkulærøkonomi, kan det gi en tendens til at tiltakene vurderes og prioriteres gjennom et klimaperspektiv, blant annet fordi det er klimagassutslipp kommunen har mest utviklede styrings- og rapporteringssystemer.

Det er muligens noe vanskeligere, og mindre etablert, å måle og rapportere materialstrømmer, ombruk, levetid, reparasjon på den samme detaljerte måten kan rapportere på klimagassutslipp. Dette kan innebære at sirkulære hensyn blir mindre synlige i styringen, selv om det er formulert som mål. En implikasjon av dette er at kommunen kan trenge både tydeligere avklaringer av hvordan klima- og sirkulærøkonomihensyn skal veies mot hverandre, og utvikle parallelle rapporterings- og styringsverktøy. Uten et slikt verktøy kan det være krevende å bestemme og synliggjøre når et sirkulært tiltak bør prioriteres selv om det gir begrenset klimagevinst, eller omvendt.

5. Konklusjon

Rapporten har vist at Oslo kommune arbeider med sirkulærøkonomi innenfor satsningsområdet forbruk og varehandel gjennom ulike virkemidler, styringsdokumenter og handlingsplaner. Hvorvidt tiltakene og satsningsområdene blir operasjonalisert på en systematisk måte avhenger imidlertid av hvordan tiltakene følges opp, og de dokumentene har ulik forankringsgrad. Handlingsplanen for bærekraftig og mer plantebasert mat trekkes frem som et godt fulgt opp dokument, som ansatte i Oslo kommune forholder seg til. Temaplanen for sirkulærøkonomi er et stort og viktig dokument som skal samle kommunes målsetninger for sirkulærøkonomi, men er ifølge flere ansatte ikke godt nok fulgt opp og mister dermed noe av potensiale sitt. Dette inngår som en organisatorisk begrensning, som hindrer kommunen i å fullt realisere sine sirkulærøkonomiske mål.

Intervjuene illustrerer et bilde av en kommune som er på god vei til å operasjonalisere sirkulærøkonomi for satsningsområdet forbruk og varehandel, hvor utviklingen i stor grad skjer gjennom eksisterende klima- og styringssystemer, som klimastrategien og klimabudsjettet, men at det er betydelige begrensninger som bremser potensialet. Sirkulærøkonomi kobles primært til indirekte og forbruksbaserte utslipp, samt klimabudsjettet, og det hevdes at tiltak som får plass der får en reell styringskraft, mens temaplanen i seg selv oppleves som «sovende», og som et lite brukt praktisk verktøy. Dette er også relevant i forlengelse av opplevelsen til noen ansatte om at

sirkulærøkonomi kun blir redusert til ønsket om utslippsreduksjon, og at man dermed får en snever innramming av sirkularitet som klimatiltak, der bredere mål om ressursforvaltning, avfallsreduksjon og naturhensyn i liten grad løftes frem.

Videre pekes det på behov for en gradvis endring av innkjøps- og rapporteringssystemer, med strengere føringer, sentralisering av innkjøp, utvikling av mål og varekategorier, krav til faktureringsdetaljer og noe omlegging av samarbeidsarenaer og handlingsplaner i visse etater. Informantene i denne rapporten beskriver institusjonaliseringen av sirkulærøkonomi som et pågående arbeid der kommunen allerede har tatt viktige steg, men hvor det fortsatt mangler en tydelig politisk forankring, tverrsektoriell styring, og en mer helhetlig systematisk integrasjon av sirkulærøkonomi i de interne prosessene som faktisk styrer forbruk og varehandel.

Oslo kommune arbeider med sirkulærøkonomi innenfor satsningsområdet forbruk og varehandel først og fremst gjennom fokuset via temaplanen og oppfølgingen gjennom klimabusjettet, med mye vekt på indirekte og forbruksbaserte utslipp. Dette har gitt noen organisatoriske endringer, ved at Klimaetaten har fått en sentral koordinerende rolle, og ved at arbeidet i stor grad styres gjennom klimamål. Praktisk innebærer dette at tiltak som kan tallfestes som utslippskutt prioriteres og får tydelig oppfølging, mens temaplanen oppleves som mindre brukt i det daglig arbeidet. Beregningsmessig har fokuset på utslippsreduksjon ført til utvikling og bruk av verktøy for å beregne forbruksbaserte klimagassutslipp, men også til at andre sider ved sirkulærøkonomi som ressursforvaltning, avfallsreduksjon og naturhensyn, muligens i noe grad blir mindre operasjonalisert og målt. Til sammen peker dette mot et arbeid med sirkulærøkonomi som er relativt godt integrert i klimastyringen, men som samtidig risikerer å begrense sirkularitet til utslippsreduksjon snarere enn å støtte en bredere omstilling av kommunens forbruk og varehandel.

Referanser

Apple Inc. (2025). MacBook Air with M4 chip: Product Environmental Report.

https://www.apple.com/environment/pdf/products/notebooks/M4_MacBook_Air_PER_March2025.pdf

Bowen, G. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>

Circular Norway. (2025). *The Circularity Gap Report: Norway – 2025 update*.

https://Circularity+Gap+Report+Norway_2025+Update_.pdf

Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. (2025, 15. desember). Søkeside for standard klassifiseringskoder UNSPSC. *Anskaffelser.no*.

<https://www.anskaffelser.no/verktoy/analyseverktoy/sokeside-standard-klassifiseringskoder-unspsc>

Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ). (2025). Veileder – Effektkalkulator for IKT-utstyr. *Anskaffelser.no*. [https://www.anskaffelser.no/sites/default/files/2025-](https://www.anskaffelser.no/sites/default/files/2025-06/veileder-ikt-utstyr.pdf)

[06/veileder-ikt-utstyr.pdf](https://www.anskaffelser.no/sites/default/files/2025-06/veileder-ikt-utstyr.pdf)

KMD. (n.d.). *KMD CarbonKey – automatiseret løsning til CO₂-regnskab*.

<https://www.kmd.dk/loesninger-og-services/loesninger/data-og-analyse/kmd-carbonkey>

Oslo kommune. (2017). *Oslo kommunes anskaffelsesstrategi*. Byrådssak 1104/17.

Byrådsavdeling for finans.

Oslo kommune. (2021). *Klimastrategi for Oslo mot 2030*. [Klimastrategi - Miljø- og klimapolitikk - Oslo kommune](#)

Oslo kommune. (2024). *Temaplan for sirkulærøkonomi mot 2030*.

<https://oslo.kommune.no/temaplan-sirkulærøkonomi.pdf>

Oslo kommune. (2026). *Klimabudsjettet 2026*. Hentet 06.08.26 fra

<https://www.klimaoslo.no/klimabudsjett/klimabudsjettet/>

- Oslo kommune. (u.å.a). *Planer og veiledere – Temaplan for sirkulærøkonomi*. Hentet 12.07.26 fra <https://www.oslo.kommune.no/miljo-og-klima/slik-jobber-vi-med-miljo-og-klima/barekraftig-og-redusert-forbruk/planer-og-veiledere/>
- Oslo kommune. (u.å.b). *Miljø og klima*. Hentet 05.08.26 fra <https://www.oslo.kommune.no/miljo-og-klima/>
- Oslo kommune. (u.å.c). *Klimaetaten*. Hentet 17.08.25 fra <https://www.oslo.kommune.no/etater-foretak-og-ombud/klimaetaten/>
- Oslo kommune. (u.å.d). *Handlingsplan for bærekraftig, sunn og mer plantebasert mat i Oslo kommune*. Hentet 05.07.2026 fra <https://www.oslo.kommune.no/get-file/1127599/d007e844bec67f692e805b512c0c35b33d906863b15785a36ed1b128aa616ffd>
- REG. (2022). *Faggrunnlag til temaplan for sirkulærøkonomi*. Oslo kommune: Renovasjons- og gjenvinningsetaten. <https://www.klimaoslo.no/rapport/faggrunnlag-til-temaplan-for-sirkulaer-okonomi/>
- Regjeringen. (2021). *Nasjonal strategi for ein grøn, sirkulær økonomi*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/f6c799ac7c474e5b8f561d1e72d474da/t-1573n.pdf>
- Schistad Berg, I., Holand, A. M., & Nystad, Ø. (2023). Sentrale verdivalg for reell bærekraft: Avgjørende grep for samskapt verdiskaping. *Praktisk økonomi og finans*, 39(1), 92–108. <https://doi.org/10.18261/pof.39.1.9>
- Sopra Steria. (2023, juni 1). *Hva er Scope 1, 2 og 3 og hvordan gjøre det datadrevet?* <https://www.soprasteria.no/vi-mener/meninger/details/enkelt-forklart-hva-er-scope-1-2-og-3>
- Varsha, S. S. V., Baig, Z. T., Sikarwar, V. S., Sarmah, A., Leu, S.-Y., Vuppaladadiyam, A. K., & Duan, H. (2025). Towards circular economy via sustainable waste management practices. *Resources, Conservation and Recycling*, 219(1), Article 108298. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108298>

World Business Council for Sustainable Development. (2023). *Circular Transition Indicators v4.0: Metrics for business, by business*. https://www.wbcsd.org/wp-content/uploads/2023/09/Circular_Transition_Indicators_v4.pdf