



Oslo

Bymiljøetaten Oslo kommune

## Nullutslippssone

Utredning og faglige anbefalinger til innføring av nullutslippssone i Oslo

## Forord

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel (MOS) ga 7. februar 2021 Bymiljøetaten i oppdrag å videre utrede nullutslippssone i Oslo. Oppdraget inneholder flere føringer, deriblant å utrede innføring med utgangspunkt i en utrullingsprosess innenfor opprinnelig Bilfritt byliv-området og Ring 2, først for lette kjøretøy og dermed alle kjøretøygrupper, med foreslåtte unntak hvert av trinnene. Bymiljøetaten ble også bedt om å gjennomføre hensiktsmessige medvirkningsprosesser.

Multiconsult har vært konsulent på oppdraget og har, sammen med sine underleverandører, gjennomført utredninger og medvirkningsprosess. Denne fagrapporten består av sammendrag av arbeidet til Multiconsult og Bymiljøetatens egne vurdering basert på utredningene som er gjennomført for nullutslippssoneprosjektet, og anbefalinger til MOS for videre arbeid med gjennomføring og etablering av nullutslippssone i Oslo. Anbefalingene som blir gitt er basert på informasjon, tall og resultater som har vært tilgjengelig når rapporten har blitt utarbeidet.

Fagressurser i Bymiljøetaten har bidratt inn i besvarelsen av oppdraget, og rapporten er utarbeidet i tett samarbeid med Klimaetaten.

Rapporten er forankret i styringsgruppa for prosjektet. Styringsgruppa for nullutslippssone i Bymiljøetaten består av:

- Terje Grytbakk
- Kaisa Froyn
- Maja Cimmerbeck
- Susanne Lyng
- Signe Nyhuus
- Frederik Martiniussen

Oslo. Januar, 2023.



## Sammendrag

Oslo kommune har som mål å redusere sine direkte klimagassutslipp med 95 prosent innen 2030 sammenlignet med 2009-nivå. For å nå dette må alle lette kjøretøy i Oslo være utslippsfrie innen 2030 og all tungtransport være utslippsfri eller bruke bærekraftig biodrivstoff innen 2030.

Veitrafikken står for over 50 prosent av alle klimagassutslippene i byen, og utgjør dermed den sektoren med de største utslippene i Oslo. For å oppnå utslippskutt er det nødvendig med en omstilling av kjøretøyparken, hvor fossile kjøretøy fases ut mot utslippsfrie kjøretøy. Nullutslippssone kan være et virkemiddel for å få til dette.

Per i dag har ikke Oslo kommune hjemmel til å innføre en nullutslippssone. Gjennom klimameldingen og NTP har staten åpnet for å vurdere lovhjemmel slik at utvalgte byer kan innføre piloter med nullutslippssone. Hjemmelsgrunnlaget ligger nå til behandling hos Samferdselsdepartementet.

Nullutslippssone er definert som et geografisk avgrenset område der kun nullutslippskjøretøy vil ha tilgang. Lavutslippssone er definert som et geografisk avgrenset område på offentlig vei, som er utsatt for lokal luftforurensning fra bil, og der kommunen har fått samtykke til å innføre gebyr for å få kjøre.

Bymiljøetaten er bedt av Byrådsavdeling for miljø og samferdsel (MOS) om å fortsette arbeidet med å utrede nullutslippssone i Oslo, hvor lavutslippssone kan vurderes som en overgangsløsning om et hjemmelsgrunnlag tillater en slik innføring. Innføring av nullutslippssone krever først og fremst en lovendring. Vegtrafikkloven §7 er den eneste hjemmelen som er aktuell for dette formål i gjeldende regelverk. En lavutslippssone kan innføres dersom vilkårene i vegtrafikkloven § 13 endres, slik at en sone kan opprettes av klimahensyn. I denne rapporten bruker vi begrepet *nullutslippssone*, selv om det er uklart hvilken hjemmel som kommer og hvordan sonen vil håndheves.

Bymiljøetaten kan ikke innføre hverken lavutslippssone eller nullutslippssone før et hjemmelsgrunnlag er vedtatt av Samferdselsdepartementet. Bymiljøetaten har brukt resultater fra utredninger og medvirkningsprosessen utarbeidet av Multiconsult og andre kilder, til å komme frem til en anbefaling til innføring.

For at en nullutslippssone skal være velfungerende er det enkelte forutsetninger som bør være på plass. Bymiljøetaten anbefaler at det må være etablert tilstrekkelig med ladeinfrastruktur, samt minst en bylogistikktterminal der transportører som ikke har nullutslippskjøretøy har mulighet til å levere varer som skal inn i sonen. Det vil være en forutsetning at denne type infrastruktur er etablert før innføring.

Innføring av en nullutslippssone krever i tillegg en prosjektorganisasjon som skal videreføre prosjektet til gjennomføring og drift og et betydelig kommunikasjonsarbeid. Forutsigbarhet og tid til omstilling trekkes frem som avgjørende fra de som påvirkes av en sone og som må endre kjøretøyparken sin eller avhende/anskaffe private biler. Når prosjektet går mot gjennomføring, må det gjøres en svært grundig vurdering av budsjettet for dette formål.

Bymiljøetaten anbefaler å legge til grunn en trinnvis utrullingsprosess med utgangspunkt i følgende innretning:

1. Nullutslippssone (fortrinnsvis forbudssone) for varebiler og tunge kjøretøy innenfor indre bomsnitt (Ring 2).
2. Nullutslippssone (fortrinnsvis forbudssone) for personbiler innenfor indre bomsnitt (Ring 2).

Unntak for HC-kjøretøy/HC-kort, utrykningskjøretøy, beredskapsbiler, tunge biogasskjøretøy og kjøretøygrupper hvor det ikke er tilgjengelig nullutslippskjøretøy. Det anbefales et søknadsbasert unntakssystem for enkelttilfeller og unntak for beboere med bostedsadresse innenfor sonen frem til 2030. Dette er i tråd med mål om at alle lette kjøretøy skal være utslippsfrie innen 2030. Eventuelle unntak i en gebyrsone må vurderes når gebyrsatsen er bestemt. Opptrappingsplanen med varebiler og tunge kjøretøy først og deretter personbiler to år senere gjelder også ved en gebyrsone. Bymiljøetaten anbefaler å gi unntak til visse kjøretøygrupper dersom tiltaket rammer uforholdsmessig.

Anbefalingene fra rapporten blir oppsummert i tabellen under. Forklaringer til anbefalingene er beskrevet i ulike kapitler i rapporten, og blir henvist til i kolonnen lengst til høyre. Tabellen er delt inn i tre kategorier; premisser, utrullingsprosess og øvrige anbefalinger. Det må understrekes at det fremdeles er mange usikkerheter knyttet til flere av anbefalingene og videre prosess, og at det trolig vil være behov for justeringer eller endringer når føringer fra Samferdselsdepartementet eventuelt blir gitt.

## ANBEFALINGER TIL INNFORING AV NULLUTSLIPPSSONE

<b>PREMISSER</b>	Det anbefales å tilrettelegge for ladeinfrastruktur, og særlig hurtiglading for tunge kjøretøy må prioriteres.	Kap. 5.6
	Det anbefales å legge til rette for minst en bylogistikkterminal (samleterminal) før innføring av en sone. Anbefalt plassering er langs innfartsårene til sonen.	Kap. 5.6
	Det anbefales å etablere en prosjektorganisasjon i Bymiljøetaten for videre vurdering av gjennomføring og omfanget av en sone, samt økonomiske rammer.	Kap. 9
	Kommunikasjonsarbeidet anbefales å være en større del av prosjektorganisasjonen, og det anbefales å koordinere arbeidet på tvers av etater og byrådsavdelinger. Det anbefales å gjennomføre flere medvirkningsprosesser når prosjektet går mot vedtak.	Kap. 8
<b>UTRULLINGSPROSESS</b>	Anbefalt geografisk avgrensning for sonen er langs indre bomsnitt (Ring 2).	Kap. 5.4
	Det anbefales å bruke dagens bomring og ANPR (kameradeteksjon) som håndhevingssystem (derfor denne avgrensningen). Om dette ikke er mulig, anbefales det å sette opp ny infrastruktur for håndheving innenfor Ring 2.	
	Dersom innføring av en sone blir aktuell samtidig som geofencing (eventuell annen teknologi), og er mer hensiktsmessig å benytte for håndheving, anbefaler Bymiljøetaten å legge til rette for dette.	
	Det anbefales å inkludere Ring 1 i nullutslippssonen, hvis dette er mulig.	Kap. 5.4
	Det anbefales å rette tiltaket mot varebiler og tungtransport først. Deretter personbiltrafikken som andre trinn i en utrullingsprosess.	Kap. 5.1-5.3
	Det anbefales å gi unntak for beboere (med bostedsadresse i sonen) frem til 2030.	Kap. 5.5
	Anbefalte unntak i en forbudssone er trafikantgrupper som har samfunnsmessige behov som for eksempel bevegelseshemmede (HC-kjøretøy/HC-kort),	

	<p>utrykningsbiler og beredskapskjøretøy, til det ikke er behov for fossile kjøretøy lenger. Tunge kjøretøy over 3,5 tonn på biogass vil ha tilgang til sonen. Kollektivtrafikk i rute er unntatt. Ruter vil uansett kun ha elektriske busser i sonen, men det kan være enkelte langrutebusser som har noen stopp innenfor sonen og bør unntas den første perioden.</p> <p>Anbefalte midlertidige unntaksgrupper er kjøretøygrupper der det ikke er tilgjengelig nullutslippskjøretøy, frem til dette er tilgjengelig.</p> <p>Det anbefales å etablere et søknadssystem for unntak og enkelttilfeller i sonen.</p>	
	<p>Unntak i en gebyrsone må vurderes når gebyrsatsen blir gitt. Opptrappingsplanen med varebiler og tunge kjøretøy først og deretter personbiler gjelder også ved en gebyrsone. Bymiljøetaten anbefaler å gi unntak til visse kjøretøygrupper dersom tiltaket rammer uforholdsmessig.</p>	Kap. 5.5
<p><b>ØVRIGE ANBEFALINGER</b></p>	<p>Det anbefales å innføre gebyrsone før forbudssone, dersom dette hjemmelsgrunnlaget kommer først. For å få ned kutt i utslipp fra trafikk anbefaler Bymiljøetaten at gebyret settes så høyt at tiltaket gir en avvisningseffekt.</p>	Kap.3
	<p>Bymiljøetaten anbefaler en særskilt utredning av regjeringskvartalet i forbindelse med bygging og transport.</p>	Kap. 3.
	<p>Det anbefales å gjøre en ny trafikkanalyse som ser på lokale trafikale konsekvenser av aktuell avgrensning av sonen. Trafikkanalysen bør vurdere behovet for avbøtende tiltak mot uønskede trafikale konsekvenser. Trafikale konsekvenser på lokalt nivå bør også sees i sammenheng med stenging av Ring 1.</p>	Kap. 5.2
	<p>Ved innføring av en sone anbefales det trafikkreduserende tiltak rettet mot personbiltrafikken, også nullutslippskjøretøy, for å nå Oslo kommunes mål om å redusere biltrafikken med en tredel i 2030, sammenlignet mot 2015.</p>	Kap. 5.2

Det understrekes at utarbeiding av forskrift eller lovhjemmel for lav- og/eller nullutslippssone vil gi kommunen nødvendige avklaringer for videre arbeid med innføring. Innhold i forskrift eller lov kan medføre behov for å endre eller justere de faglige anbefalingene som rapporten presenterer.



# Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning og bakgrunn for bestillingen .....</b>	<b>11</b>
<b>2. Definisjoner og grensesnitt .....</b>	<b>13</b>
2.1 Definisjon nullutslippssone/forbudssone .....	13
2.2 Definisjon lavutslippssone/gebyrsone/betalingsone .....	13
<b>3. Prosjekt mål .....</b>	<b>14</b>
3.1 Relevans for tiltaket .....	14
3.2 Samfunns mål/kommunemål .....	15
3.3 Prosjekt mål og effektmål for nullutslippssoneprosjektet .....	16
<b>4. Rettslig grunnlag for opprettelse av null- og lavutslippssone.....</b>	<b>17</b>
4.1 Oppsummering av Statens vegvesens utredning .....	17
4.2 Statens vegvesens vurdering av hjemmel for opprettelse av lavutslippssoner .....	18
4.3 Bymiljøetatens vurdering av hjemmel for lavutslippssoner .....	19
4.4 Statens vegvesens vurdering av hjemmel for nullutslippssoner .....	20
4.5 Bymiljøetatens vurdering av hjemmel for nullutslippssoner .....	21
<b>5. Utredning av nullutslippssone .....</b>	<b>22</b>
5.1 Kjøretøyparkanalyse .....	23
5.2 Analyse av trafikale konsekvenser .....	27
5.3 Effekt på klimagass og lokal luftkvalitet .....	30
5.4 Håndhevingssystem og geografisk avgrensning .....	38
5.5 Unntak .....	41
5.6 Effekt på bylogistikk .....	44
5.7 Estimert inntektstap og livsløpskostnader .....	46
<b>6. Relevante forhold .....</b>	<b>52</b>
6.1 Oslopakke 3 og byvekstavtalen .....	52
6.2 Forholdet til Bilfritt byliv .....	54
<b>7. Medvirkning med næringslivet og befolkning.....</b>	<b>54</b>
7.1 Medvirkning med næringslivet .....	55
7.2 Medvirkning med beboere .....	57
7.3 Bymiljøetaens vurdering av medvirkningsprosessen .....	58
<b>8. Kommunikasjon .....</b>	<b>58</b>
8.1 Erfaringer i prosjektet så langt.....	59

8.2 Bymiljøetatens vurderinger og anbefalinger til kommunikasjon .....	59
<b>9. Bymiljøetatens anbefalinger for innføring av nullutslippssone .....</b>	<b>62</b>
9.1 Bakgrunn for anbefalingene .....	62
9.2 Forutsetninger for innføring av en nullutslippssone .....	63
9.3 Anbefalt utrullingsprosess.....	63
<b>10. Fremdrift i prosjektet.....</b>	<b>71</b>
<b>Vedlegg:.....</b>	<b>74</b>
<b>Kilder: .....</b>	<b>74</b>

## 1. Innledning og bakgrunn for bestillingen

I byrådserklæringen for 2019-2023 står det at “byrådet vil søke staten om å etablere en pilot for miljørone innenfor Bilfritt byliv-området, med mål om at det innen 2020 kun skal være tillatt med utslippsfrie privatbiler, og fra 2023 kun for utslippsfrie lette varebiler”.

20.04.2020 mottok Bymiljøetaten første bestilling (vedlegg 1) fra MOS på å utforme forslag til minst to alternative nullutslippssoner og et forslag til opptrappingsplan for ulike områder og kjøretøy. Ved behandlingen av Oslos klimastrategi 6. mai 2020 vedtok bystyret å søke staten om å etablere en pilot med miljørone som bare tillater utslippsfrie personbiler og varebiler. Bymiljøetaten leverte i oktober 2020 første faglige grunnlag for videre arbeid med bestillingen (vedlegg 5). 07.02.2021 mottok Bymiljøetaten andre bestilling på videre arbeid med nullutslippssone. Det er denne bestillingen som svares ut i denne rapporten, og blir referert til som bestillingen videre i rapporten.

Bestillingen fra MOS inneholder flere føringer. Noe av de mest sentrale er følgende forhold:

*Det legges til grunn en trinnvis utrullingsprosess med utgangspunkt i følgende innretning:*

- 1. Nullutslippssone for alle lette kjøretøy innenfor opprinnelig Bilfritt byliv-område i løpet av 2022. Unntak for HC-kjøretøy, utrykningskjøretøy og drosjer (frem til miljøkrav for drosje trer i kraft 1. november 2024).*
- 2. Nullutslippssonen gjelder for alle kjøretøy innenfor opprinnelig Bilfritt byliv-område i løpet av 2023. Unntak for HC-kjøretøy, utrykningskjøretøy, tunge kjøretøy (inkludert busser) på biogass, busser i trafikk for Ruter.*
- 3. Nullutslippssonen gjelder for alle kjøretøy innenfor Ring 2 i løpet av 2026. Unntak for HC-kjøretøy, utrykningskjøretøy, busser i trafikk for Ruter og tunge kjøretøy på biogass (inkludert busser utenom Ruter).*

Som det også framgår av bestillingen er den opprinnelig skisserte framdriftsplanen umulig hva gjelder punkt 1 og 2: “Byrådsavdelingen er innforstått med at tidsløpet for særlig trinn 1 og 2 er stramt og forsert sammenlignet med konseptene som ligger i utredningen fra oktober 2020. Dersom det er faglige argumenter mot et slikt tretrinnsløp, ber vi om tilbakemelding på det. (...) Nærmere vurdering og eventuelt forslag til justering av foreslått innføring og geografisk utstrekning og opptrapping for

*ulike kjøretøysegmenter (ref. punkt 1) og vurdering av gjennomførbarhet i lys av teknologisk utvikling. Etaten kan, som det fremgår over, inntil videre legge til grunn at tunge kjøretøy vil kunne kjøre på biogass”.*

Med utgangspunkt i den foreslåtte utrullingsprosessen er Bymiljøetaten bedt om å utrede og analysere forhold som er relevante for innføring av en nullutslippssone. Resultater blir presentert i kapittel 5; utredninger. I bestillingen blir Bymiljøetaten også bedt om fire konkrete leveranser:

- *Fremdriftsplan med beskrivelse av relevante aktiviteter og leveranser, avhengigheter og kritisk sti med sikte på utrulling i tråd med punkt 1 i denne bestilling. Etaten bes inkludere nødvendig tid til politisk behandling av saken i fremdriftsplanen. Frist: 1. mars 2021.*
- *Hensiktsmessige medvirkningsprosesser med befolkning, næringsliv og andre berørte, samt etablering av nettbasert informasjon til befolkningen.*
- *Utkast til søknad om å være pilot for nullutslippssone til staten – Tentativt 1. mars 2021 men detaljer avklares nærmere med byrådsavdelingen.*
- *Underlag til politisk behandling av innføring av konkret nullutslippssone – etaten foreslår frist, men det bør legges til grunn 6 måneder for politisk behandling og etterfølgende periode for tilpasning for innbyggere og næringsliv.*

Fremdriftsplan og utkast til staten ble levert til MOS 16.04.2021.

Medvirkningsprosesser er ferdigstilt iht. bestillingen, og ligger vedlagt denne rapporten (vedlegg 14 og 15).

29.06.2022 mottok Bymiljøetaten en tilleggsbestilling på å vurdere betalingszone som et alternativ, også referert til som lavutslippssone. Nullutslippssone skal likevel være det primære målet. For nærmere beskrivelse vises det til bestillingene, vedlegg 1, 2 og 3.

Multiconsult med underleverandørene It's tomorrow, Halogen, Footprint (Sopra Steria), Norsk institutt for luftforskning (NILU), Transportanalyse AS, Iterio og Civitas AS har på oppdrag av Bymiljøetaten bistått i arbeidet med å utrede nullutslippssone. De har levert utredninger og anbefalinger, samt medvirket med næringslivet og beboere innenfor Ring 2. Arbeidet er sammenstilt i flere rapporter, og er listet opp under vedlegg i slutten av fagrapporten (vedlegg 8-15).

Anbefalingen i denne fagrapporten er begrunnet i resultater fra ulike utredninger og medvirkningsprosessen.

## 2. Definisjoner og grensesnitt

*Dette kapittelet gir en oversikt over hvilke forhold som er lagt til grunn så langt i arbeidet med forslaget til nullutslippssone. Som beskrevet over er nullutslippssone det primære målet iht. bestilling fra MOS, og blir derfor hovedsakelig omtalt. Hvorvidt sonen vil etableres som en gebyrsoner eller en forbudssoner vil imidlertid avhenge av lovhjemmelsesprosessen i Samferdselsdepartementet.*

### 2.1 Definisjon nullutslippssone/forbudssoner

Oslo ønsker å etablere en nullutslippssone som et tiltak for å redusere klimagassutslipp fra veitrafikk. Nullutslippssone i Oslo er, på bakgrunn av omtalen i byrådsplattformen og vedtatt klimastrategi, definert som:

*Et geografisk avgrenset område der kun nullutslippskjøretøy vil ha tilgang. Sonen vil gjelde i tråd med en opptrappingsplan og ikke være tidsdifferensiert.*

En nullutslippssone er en forbudssoner og vil gjelde for alle kjøretøy innenfor definerte kjøretøyskategorier, som benytter veinettet.

Vegtrafikkloven §7 første ledd gir mulighet til å opprette nullutslippssoner, og myndigheten er delegert til Samferdselsdepartementet. Regjeringen vil, som omtalt i klimaplanen, se nærmere på bruk av vegtrafikkloven §7 for at det kan opprettes nullutslippssoner. Dette arbeidet ligger nå hos Samferdselsdepartementet.

### 2.2 Definisjon lavutslippssone/gebyrsoner/betalingssoner

En lavutslippssone er en gebyrsoner eller betalingssoner ref. bestilling fra MOS (vedlegg 2). Per nå er det kun mulig å opprette en lavutslippssone på bakgrunn av høy luftforurensning.

En lavutslippssone skiller seg fra en nullutslippssone ved at det ikke er forbudt å kjøre inn i sonen, men at de pålegges et gebyr for å kjøre inn. Forskrift om lavutslippssone (vegtrafikkloven) for biler § 2 definerer lavutslippssone slik:

*Et geografisk avgrenset område på offentlig veg, som er utsatt for lokal luftforurensning fra bil, og der kommunen har fått samtykke til å innføre gebyr for å få kjøre.*

En lavutslippssone kan fastsettes med hjemmel i vegtrafikkloven §13. Per i dag er det kun mulighet til å opprette en sone av hensyn til lokal luftforurensning, ikke klima. Formålet må derfor endres for bruk av denne lovhjemmelen i denne sammenhengen. I en slik sone vil da nullutslippskjøretøy vil ikke betale for å kjøre inn i sonen, mens fossile kjøretøy må betale gebyr.

I denne rapporten er bestillingen først og fremst å utrede en innretning av en nullutslippssone i Oslo, men hvis Staten åpner for å bruke lovhjemmelen knyttet lavutslippssoneforskriften vil sonen kunne innføres som en betalingszone der kun nullutslippskjøretøy slipper å betale for å kjøre inn i sonen. Begrepet lavutslippssone er knyttet til lokal luftkvalitet, for å ikke forvirre rundt dette brukes begrepet nullutslippssone videre i denne rapporten, selv om det ikke er avgjort hva slags lovhjemmel som vil komme.

### 3. Prosjekt mål

*Målene skal synliggjøre tiltakets relevans og uttrykke hvilken tilstand som ønskes oppnådd etter at tiltaket er innført. Dette uttrykkes gjennom kommunemål og prosjektmål som angir formålet med tiltaket for kommunen som helhet og delmål for brukerne som berøres. Mål for tiltaket skal være relevante, det vil si konsistente med hva kommunen skal drive med.*

#### 3.1 Relevans for tiltaket

Bystyret sluttet seg i mai 2020 til følgende visjon for klimabyen Oslo, i forbindelse med at Klimastrategi for Oslo mot 2030 ble behandlet:

*I 2030 er Oslo en by tilnærmet uten utslipp av klimagasser. Omstillingen av Oslo til et klimatilpasset nullutslippssamfunn skal bidra til å skape en sunn, trivelig og velfungerende by uten store sosiale forskjeller og med renere luft og vann. Oslo er en arena for innovasjon, utprøving og kommersialisering av nye klimaløsninger, der klimapolitikken og næringspolitikken understøtter hverandre. Oslo driver fram et taktskifte i miljø- og klimapolitikken nasjonalt og globalt. Oslo bidrar til større og tidligere utslippskutt i andre byer og land ved å formidle våre løsninger og erfaringer.*

*Fra senest 2030 er Oslo en «karbon-negativ by», det vil si at Oslo bidrar til å redusere mengden klimagasser i atmosfæren gjennom både biologisk og industriell karbonfangst og lagring.*

Videre sluttet Bystyret seg til følgende fire satsningsområder, som har en direkte relevans for dette tiltaket:

SATSINGSOMRÅDER	KILDE
Gange, sykkel og kollektivtrafikk skal være førstevalgene for reiser i Oslo. Biltrafikken skal reduseres med 20 prosent innen 2023 og en tredel innen 2030, sammenliknet med 2015.	Klimastrategi for Oslo mot 2030
At alle personbiler på Oslos veier skal være utslippsfrie i 2030. Kollektivtrafikken skal være utslippsfri i 2028.	Klimastrategi for Oslo mot 2030
At alle varebiler skal være utslippsfrie. All tungtransport i Oslo skal være utslippsfri eller bruke bærekraftige fornybare drivstoff innen 2030.	Klimastrategi for Oslo mot 2030
Bygge- og anleggsvirksomheten i Oslo skal bli fossilfri, deretter utslippsfri innen 2030.	Klimastrategi for Oslo mot 2030

Klimastrategien og satsingsområdene har relevans for nullutslippssoneprosjektet, da nullutslippssone er ett av flere klimatiltak som skal bidra til å kutte utslipp av klimagasser.

### 3.2 Samfunns mål/kommunemål

Nullutslippssone er et virkemiddel som skal fremme overgang til nullutslippskjøretøy, slik at klimagassutslippene i Oslo reduseres. Oslo kommunes klimastrategi setter overordnet mål for nullutslippssone gjennom målet med at alle personbiler og varebiler skal være utslippsfrie og tungtransport skal være utslippsfri eller bruke bærekraftig biodrivstoff innen 2030. Dette ligger til grunn for *kommunemålet* i prosjektet.

Hovedformålet med prosjektet vil være å redusere utslipp gjennom en omstilling av kjøretøyparken, og bidra som ett av flere tiltak til at målet for 2030 kan nås. Trafikkreduksjon vil også kunne bidra til at klimagassutslippene reduseres, gitt at det er antall kjøretøykilometer kjørt med fossile biler som reduseres.

Aktivitet i Oslo kan påvirke både de direkte og de indirekte klimagassutslippene. Direkte utslipp er utslipp som skjer i Oslo, mens indirekte utslipp er utslipp som skjer andre steder som følge av aktivitet i Oslo. Produksjon av en bil skaper utslipp i produsentlandet, mens bruken av fossile biler skaper utslipp i Oslo. Oslo kommunes klimastrategi har også et mål for indirekte utslipp Oslos bidrag til klimagassutslipp utenfor kommunen er betydelig lavere i 2030 enn i 2020. Nullutslippssone vil være et virkemiddel for å kutte direkte utslipp fra veitrafikk i Oslos, som står for over 50 prosent av alle klimagassutslippene i byen, og utgjør dermed den sektoren med de største utslippene i Oslo.

### 3.3 Prosjektmål og effektmål for nullutslippssoneprosjektet

Styringsgruppa i Bymiljøetaten besluttet 28.02.22 prosjektmål og effektmål for nullutslippssoneprosjektet. Videre ble målene forankret i ledergruppa i Mobilitetsdivisjonen i Bymiljøetaten. Prosjektmål og effektmål skal være i tråd med kommunemålene, og samtidig hensynta behov og utfordringer blant berørte.

Tabell 1: Målhierarki for prosjektet nullutslippssone.

<b>KOMMUNEMÅL</b>	
Oslo skal redusere sine direkte klimagassutslipp med 95 prosent innen 2030 sammenlignet med 2009-nivå. Alle lette kjøretøy i Oslo skal være utslippsfrie innen 2030. All tungtransport skal være utslippsfri eller bruke bærekraftig biodrivstoff innen 2030.	
<b>PROSJEKTMÅL</b>	
Nullutslippssone skal redusere klimagassutslipp fra transport i Oslo.	
<b>EFFEKT MÅL</b>	
<b>EFFEKT MÅL 1</b>	Nullutslippssone skal fremme overgang til nullutslippskjøretøy i Oslo.
<b>EFFEKT MÅL 2</b>	Etablere en nullutslippssone (geografisk forbudssone) i Oslo der det kun er tillat med nullutslippskjøretøy.



EFFEKT MÅL 3	Nullutslippssone hensyntar vare- og nyttetransport (bylogistikk) og øvrig næringsliv i omstilling av kjøretøyparken.
EFFEKT MÅL 4	Nullutslippssone hensyntar mobiliteten for beboere i sonen.
EFFEKT MÅL 5	Nullutslippssone bruker teknologi og løsninger på håndheving og skilting som er enkle og effektive.
EFFEKT MÅL 6	Nullutslippssone skal forbedre lokal luftkvalitet (NOx og partikkelforurensning).

## 4. Rettslig grunnlag for opprettelse av null- og lavutslippssone

*Samferdselsdepartementet ga den 22.06.2021 Statens vegvesen i oppdrag å vurdere og komme med konkrete forslag til lemping av vilkårene for opprettelse av lavutslippssoner, slik at slike soner kan opprettes av klimahensyn. Videre ble Statens vegvesen bedt om å foreta en bred vurdering av rettslige, tekniske og praktiske problemstillinger knyttet til eventuelle pilotprosjekt for nullutslippssoner. Bakgrunnen for oppdraget er Norges mål om å redusere utslippet av klimagasser med 55 prosent innen 2030. Statens vegvesen besvarte oppdraget med en rapport den 12.08.2022 (vedlegg 4).*

### 4.1 Oppsummering av Statens vegvesens utredning

Forskjellen på lav- og nullutslippssone er at det førstnevnte ikke er et forbud mot noen typer kjøretøy, men det påløper et gebyr for å ferdes i sonen med visse typer biler. En nullutslippssone er et forbud mot kjøretøy med fossile utslipp i sonen. Statens vegvesens viser i sin rapport til at det er behov for en klar hjemmel, både i lov og i forskrift, før det kan etableres en null- eller lavutslippssone av klimahensyn. For at kommuner skal kunne innføre lav- eller nullutslippssoner er det behov for videre avklaringer om grunnlag og premisser.

Det vises til at det er enklere og raskere å endre lovverket for å klargjøre for lavutslippssoner av klimahensyn enn det er for nullutslippssoner. Når det gjelder lavutslippssoner vurderer Statens vegvesen at kommunene i dag har hjemmel i

vegtrafikkloven § 13 og forskrift om lavutslippssoner til å fastsette slike soner av hensyn til lokal luftkvalitet, men ikke av klimahensyn. Statens vegvesen mener det er mulig å lempe på vilkårene slik at soner også kan opprettes av klimahensyn, men viser til flere problemstillinger som må vurderes først.

Statens vegvesen foreslår en løsning der det kun gjøres mindre endringer i forskrift om lavutslippssoner for biler, samt en løsning der det i tillegg gjøres noen mindre endringer i hjemmelsgrunnlaget i vegtrafikkloven. I tillegg er det foreslått en alternativ løsning der det opprettes en ny felles forskrift om betalingssoner for biler av hensyn til klima, miljø og helse, som forutsetter et nytt hjemmelsgrunnlag i vegtrafikkloven kapittel 2 og 3.

Når det gjelder nullutslippssone, har Statens vegvesen konkludert med at det er nødvendig å endre vegtrafikkloven § 7 (1) for å tydeliggjøre at det er hjemmel til å opprette slike soner av hensyn til klima.

## **4.2 Statens vegvesens vurdering av hjemmel for opprettelse av lavutslippssoner**

Siden 03.06.2016 har det vært hjemmel i vegtrafikkloven § 13 til å opprette lavutslippssoner for å begrense miljøulemper fra veitrafikken. Av forarbeidene (Innst. 239 L (2015–2016)) framgår det at hjemmelen er formulert som en fullmaktsbestemmelse som gir departementet hjemmel til å utforme en sentral forskrift som regulerer hvordan lavutslippssoner kan opprettes. Det framgår videre at bestemmelsen også var ment å gi hjemmel til å innføre lavutslippssoner av klimahensyn, der også CO<sub>2</sub>-utslipp kan avgiftsbelegges.

Gjennom sentral forskrift om lavutslippssoner fra biler har kommuner siden 20.12.2016 hatt mulighet til å søke om opprettelse av lavutslippssoner i områder hvor den lokale luftforurensningen har medført fare for brudd på grenseverdier fastsatt i forurensningsforskriften. Ingen lavutslippssoner er blitt opprettet. Statens vegvesen vurderer at det er hjemmel i vegtrafikkloven § 13 (7) til å innføre lavutslippssoner med en klimabegrunnelse, men at dagens forskrift om lavutslippssoner kun hjemler opprettelse av lavutslippssoner av hensyn til lokal luftforurensning.

Statens vegvesen har pekt på tre forhold som bør avklares før lavutslippssoner kan innføres med klimabegrunnelse. Dette gjelder spørsmål om manglende grenseverdier for CO<sub>2</sub>, hjemmel for gebyr og hvem som skal fastsette gebyret. Disse tre forholdene blir beskrevet kort i de følgende avsnittene.

#### **4.2.1 Manglende grenseverdier for CO2**

Dagens forskrift om lavutslippssoner baserer seg på terskelverdier i forurensningsforskriften, kapittel 7, del 2. Det finnes ingen juridisk bindende grenseverdier for CO2. Statens vegvesen foreslår at dette kan løses ved at kommunene utreder hvordan omsøkt lavutslippssone vil bidra til å oppfylle nasjonale klima- og miljømål. Når dette er avklart hvilke grenseverdier som skal settes til CO2-utslipp, vil dette trolig kunne innføres ved en enkel endring i forskrift om lavutslippssoner for biler.

#### **4.2.2 Hjemmel for gebyr**

Statens vegvesen viser videre til at gebyret i bestemmelsen ifølge forarbeidene er ment å være en kompensasjon for miljøulempene vegtrafikken påfører en kommune. Ulempene med utslipp fra CO2 rammer ikke lokalt på samme måte som lokal luftforurensning. Statens vegvesen mener derfor at det eventuelt bør gjennomføres en endring i lovbestemmelsen for å sikre hjemmel for avgift for CO2-utslipp som ikke skal kompensere for lokale miljøulempene, men gi incentiver til endret atferd for å nå klimamålene.

#### **4.2.3 Beløpet bør fastsettes nasjonalt**

Statens vegvesen viser til at Samferdselsdepartementet svarte på Stortingets anmodningsvedtak 44 (2017–2018), 4. desember 2017, at betaling i lavutslippssoner bør fastsettes nasjonalt og betraktes som en skatt. Avgiften vil da være lik i alle soner og byer. Dersom det skal være en nasjonalt bestemt avgift i stedet for et lokalt bestemt gebyr må vegtrafikkloven § 13 (7) endres.

### **4.3 Bymiljøetatens vurdering av hjemmel for lavutslippssoner**

Bymiljøetaten stiller seg bak vurderingene til Statens vegvesen om de juridiske avklaringene de mener må gjøres før det kan opprettes lavutslippssoner med klimabegrunnelse. Bymiljøetaten vurderer at hjemmelsgrunnlaget for lavutslippssoner med klimabegrunnelser kan komme på plass langt raskere enn hjemmelsgrunnlaget for nullutslippssoner, og at det kan være hensiktsmessig å innføre dette som et første steg i påvente av hjemmel til å innføre en nullutslippssone.

#### **4.4 Statens vegvesens vurdering av hjemmel for nullutslippssoner**

Når det gjelder nullutslippssoner, mener Statens vegvesen at vegtrafikkloven § 7 er den eneste hjemmelen som er aktuell for nullutslippssoner i gjeldende regelverk. Klimaproblematikken var ikke en like aktuell problemstilling da ordlyden i vegtrafikkloven § 7 ble innført, og det fantes ikke nullutslippskjøretøyer på den tiden. Mulighetene for å innføre en sone for nullutslippskjøretøyer av hensyn til klima er derfor ikke vurdert i forarbeidene. Statens vegvesen vurderer likevel at bestemmelsen kan tolkes som en vid hjemmel for å kunne ilegge forbud for å begrense skadevirkningene fra trafikken.

Statens vegvesen viser til at klarhetskravet særlig gjør seg gjeldende med tanke på håndhevingen av en eventuell nullutslippssone. En nullutslippssone som ikke kan håndheves vil være i strid med forutsetningene i vegtrafikklovens systemkapittel V om reaksjoner ved overtredelse. Om man forutsetter at § 7 (1) gir hjemmel for å innføre et forbud, forutsetter vegtrafikkloven at bestemmelsene gitt i medhold av loven skal være mulig å sanksjonere, dvs. at utformingen må være så klar at sanksjonen vil stå seg i en rettslig behandling.

Med dagens utgangspunkt vil det kun være politiet og påtalemyndigheten som kan håndheve en nullutslippssone med bruk av straff, i form av bøter eller fengsel. Slik regelverket er utformet vil politiet måtte utføre manuell stikkprøvebasert kontroll. Statens vegvesen anser det som mer hensiktsmessig at kontroll gjøres med automatisk kontroll eller at kommunenes trafikkbetjener gis mulighet til å kontrollere og ilegge overtredelsesgebyr til parkerte kjøretøy. Kravet til klar lovhjemmel er strengere når det gjelder å ilegge straff. På bakgrunn av erfaringene fra domstolene, politiet og påtalemyndigheten i tilgrensende tilfeller som for eksempel miljøfartsgrenser, er Statens vegvesen i tvil om hjemmelen er klar nok til at en nullutslippssone vil kunne håndheves.

Problemstillingene om klarhet og hensiktsmessighet sett i sammenheng gjør at Statens vegvesen anbefaler ny ordlyd i vegtrafikkloven § 7 (1), for å klargjøre at det kan opprettes nullutslippssoner av hensyn til klima. Bestemmelsen bør inneholde hjemmel til å gi regler i forskrift om håndheving og behandling av data mm., tilsvarende vegtrafikkloven § 13 (7). I tillegg anbefaler Statens vegvesen at det lages en sentral forskrift om nullutslippssoner.

En nullutslippssone vil være en forbudssone for kjøretøy som ikke oppfyller kravene som settes til kjøretøyer som brukes i sonen. Selv om overgangen til nullutslippskjøretøy er kommet et godt stykke på vei, er en stor del av samfunnet fortsatt avhengige av fossile kjøretøy. Det vil derfor være behov for å gi unntak fra ferdselsforbudet for ulike grupper eller kjøretøygrupper, i alle fall en viss tid etter innføring. For eksempel må det tas hensyn til opprettholdelse av visse offentlige tjeneste- og servicetilbud som benytter kjøretøy med fossilt brensel i en nullutslippssone. Hvilke unntak som bør gis fra ferdselsforbudet må avveies mellom to motstridende hensyn, der få unntak vil gi størst klimaeffekt, mens unntak for mange grupper eller kjøretøygrupper vil gi minst mulig konsekvenser for berørte parter som er avhengig av kjøretøy med fossilt brensel.

#### **4.5 Bymiljøetatens vurdering av hjemmel for nullutslippssoner**

Etter sin ordlyd åpner vegtrafikkloven § 7 (1) for å fastsette avgrensede soner der det forbys kjøring med kjøretøy som slipper ut klimagasser fra fossilt drivstoff.

Bymiljøetaten deler Statens vegvesens syn om at kravet til klar lovhjemmel ved illeggelse av straff for overtredelser taler for en klargjøring av hjemmelsgrunnlaget. En endring av hjemmelen i vegtrafikkloven § 7 og opprettelse av en ny sentral forskrift om opprettelse av nullutslippssoner kan gjennomføres relativt raskt dersom det er vilje til det. Det må likevel forventes at Samferdselsdepartementet bruker noe tid til å avklare grunnlaget og premissene for hvordan kommunene skal kunne innføre nullutslippssoner. Når det er gjort, må det lages et utkast til et nytt regelverk som må sendes på høring.

Utkast til lokal forskrift for både null- og lavutslippssone ligger som vedlegg til rapporten (vedlegg 7). Det er uklart om gebyrsatsene i en lavutslippssone skal bestemmes på nasjonalt- eller kommunalt nivå. Det er derfor ikke vurdert hva nivået på gebyrsatsene bør være for de ulike gruppene av gebyrpliktige biler i utkast til forskrift.

## 5. Utredning av nullutslippssone

*I bestillingen fra MOS blir Bymiljøetaten bedt om å utrede og analysere følgende forhold når det gjelder trinn 1 og 2:*

- *Vurdering, kostnadsberegning og anbefaling av system for å håndheve nullutslippssonen. Byrådsavdelingen legger til grunn at system for håndheving balanseres opp mot gevinst og at etaten anbefaler modeller for håndheving som er enkle og effektive. Stikkprøver kan være tilstrekkelig. Dersom etaten vurderer at det er behov for nye skilt for en nullutslippssone ber vi om at etaten går i dialog med statlige veimyndigheter om dette og forbereder et arbeid for en ny skiltforskrift for en nullutslippssone.*
- *Konsekvenser for bylogistikk (transport av varer, utstyr og avfall), tjenestetransport samt andre trafikale konsekvenser (trafikkanalyse), inkludert anbefaling av nødvendige tiltak for å sikre en funksjonell nullutslippssone.*
- *Nærmere vurdering og eventuelt forslag til justering av foreslått innføring og geografisk utstrekning og opptrapping for ulike kjøretøysegmenter (ref. punkt 1) og vurdering av gjennomførbarhet i lys av teknologisk utvikling. Etaten kan, som det fremgår over, inntil videre legge til grunn at tunge kjøretøy vil kunne kjøre på biogass.*
- *Vurdering av behov og mulighet for etablering av ladeinfrastruktur og eventuelt annen infrastruktur (hydrogenfyllestasjoner osv.), med utgangspunkt i eksisterende kunnskapsgrunnlag.*
- *Estimering av forventet inntektstap og livsløpskostnader ved innføring av nullutslippssone (tapte parkeringsinntekter, håndheving, skilting, tilrettelegging som f.eks. ladeinfrastruktur, økt ressursbehov knyttet til planlegging mm.). Etaten bes gi et budsjettinnspill for budsjett 2022 som reflekterer disse momentene.*
- *Kvalitetssikring av estimert forventet effekt på utslipp av CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>. Det må også beskrives andre gevinster ved innføring av nullutslippssone (bl.a. redusert støy, helseeffekter mv.), kvantitativt eller kvalitativt.*

*Dette kapittelet oppsummerer utredninger og analyser som er gjennomført i nullutslippssoneprosjektet så langt, hvor Multiconsult fikk i oppdrag å bistå i arbeidet med å svare ut bestillingen fra MOS. Prosjektoppstart for oppdraget var i oktober 2021. Multiconsult har utredet følgende tema; kjøretøypark, trafikale konsekvenser, effekt på klimagass og lokal luftkvalitet, bylogistikk, ladeinfrastruktur og håndheving, i tillegg til estimering av inntektstap og livsløpskostnader.*

*Multiconsult har gjennomført to medvirkningsprosesser; én for næringslivet og én for beboere innenfor Ring 2. Multiconsult har også kommet med anbefalinger til Bymiljøetaten til prosess og gjennomføring. Multiconsult avsluttet arbeidet november*

*2022. Alle rapportene til Multiconsult ligger som vedlegg til fagrapporten, og fungerer som et grunnlag for Bymiljøetatens egne vurderinger og anbefalinger. Rapportene fra Multiconsult står for seg selv og er ikke forankret i Bymiljøetaten.*

Flere byer har vedtatt innføring av nullutslippssone, men det må påpekes at det per i dag ikke finnes nullutslippssone, slik Oslo kommune definerer en slik sone, i andre byer, både nasjonalt og internasjonalt. Derfor er det mangelfullt sammenligningsgrunnlag for modellering og validering av effekt. Bestillingen fra MOS er kompleks og rapportene fra Multiconsult omfattende. Derfor er det forsøkt her å trekke frem de viktigste resultater, samt usikkerheter, for å gi et forholdsmessig vurderingsgrunnlag til et eventuelt bystyrevedtak om innføring av nullutslippssone. Ytterligere forklaringer til anbefalingen blir beskrevet i kapittel 9.

## **5.1 Kjøretøyparkanalyse**

Sammensetningen av kjøretøyparken brukes som inndata for beregning av trafikkarbeid og klimaeffekten av en nullutslippssone. Analysen av kjøretøyparken er gjort med nullutslippssone innenfor Bilfritt byliv-området, og nullutslippssone innenfor Ring 2.

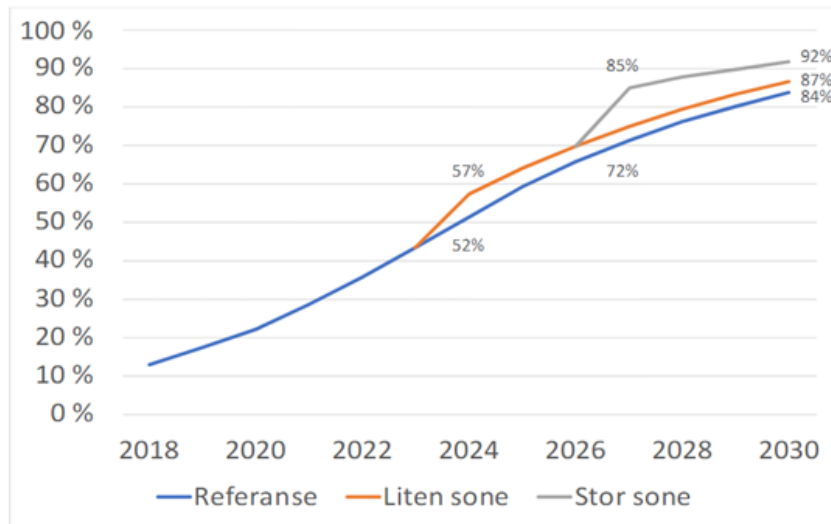
### **Multiconsult sin analyse av fremtidig kjøretøypark**

Multiconsult har som en del av oppdraget med utredning av nullutslippssone i Oslo utarbeidet en analyse av kjøretøyparken fram mot 2030. Det er brukt ulike metodikk for ulike kjøretøygrupper, slik det beskrives videre i kapittelet. Arbeidet med kjøretøyparkanalysen er dokumentert i vedlegg 9 og 13 i Multiconsult sin rapport Konseptanalyse med anbefaling (vedlegg 13). Tilleggsutredningen av kjøretøyparkanalysen for varebiler er beskrevet i Multiconsult sin rapport, vedlegg 8.

### **Personbiler**

Analysen av fremtidig sammensetning i kjøretøyparken for personbiler er gjort med en bilvalgmodell utviklet av Multiconsult. Bilvalgmodellen bruker historisk utvikling av elbilandelen frem til 2021, inkludert et omfattende datagrunnlag og forklaringsvariabler som bompengekostnad, befolkningssammensetning, økonomisk utvikling, med mer. Beregning av fremtidig kjøretøypark i 2030 uten innføring av nullutslippssone utgjør analysens referansebane.

Effekten gitt av en nullutslippssone er estimert ved å modellere en sone som en bomring med svært høy passeringspris, slik at adferden tilnærmer seg samme effekt som ved et forbud.



Figur 1: Estimert elbilandel for alle personbiler i Multiconsult sin utredning av Nullutslippssoner i Oslo (2022). Referansebanen er Multiconsult sin beregning av kjøretøysammensetning uten innføring av nullutslippssone. Liten sone og stor sone er beregninger for nullutslippssone for hhv. opprinnelig Bilfritt byliv-området og innenfor Ring 2.

Multiconsult sine beregninger konkluderer med at en nullutslippssone i sentrum kan medføre 2,9 prosentpoeng høyere elbilandel for personbiler i Oslo i 2030. En større sone gir større effekt, og beregningene av en sone innenfor Ring 2 øker elbilandelen for personbiler med 8,1 prosentpoeng i 2030. Analysen konkluderer med at en nullutslippssone vil ha begrenset effekt på kjøretøyparken for personbiler på sikt ettersom at andelen elektriske biler allerede er høy og stadig økende. Det pekes på stor usikkerhet i beregningen av omstillingseffekten av nullutslippssonene, spesielt tallene for 2030. Usikkerheten er knyttet til inndata i beregningene, usikkerhet i modellverktøy og usikkerhet i metodikk.

### Varebiler

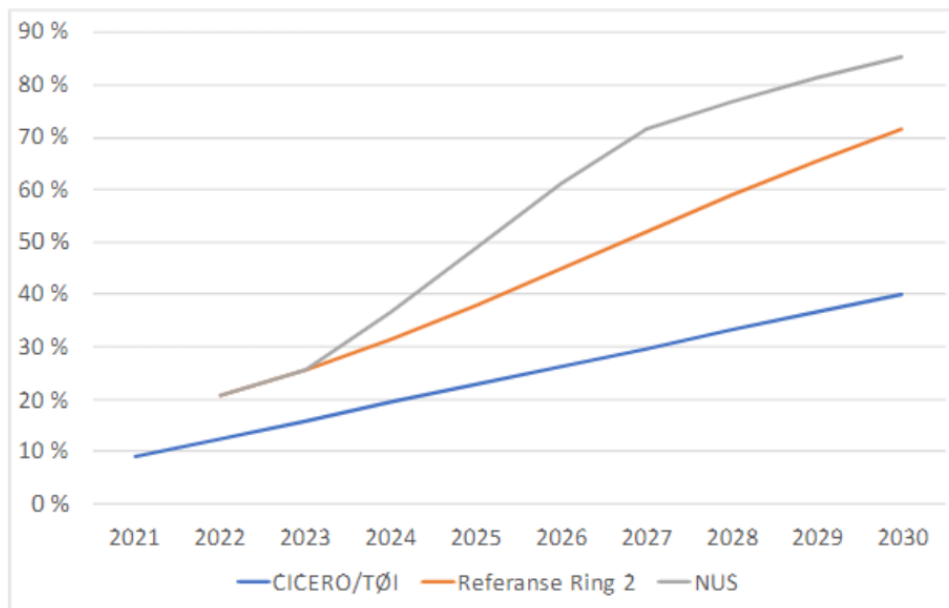
Multiconsult har analysert elbilandelen for varebiler ved to ulike metodikker i løpet av utredningsarbeidet for nullutslippssone.

Den første analysen ble levert våren 2022 og er beskrevet i vedlegg 9. Analysen la til grunn en rekke forklaringer for historisk utvikling, slik at fremtidig kjøretøypark med og uten en nullutslippssone kunne beregnes. Multiconsult karakteriserer beregningen som regneeksempel med stor grad av usikkerhet. Årsaken til usikkerheten er at det ikke ble identifisert fundamentale forklaringsvariabler for den historiske trenden frem til 2021. Uten en robust forklaringsmodell ble vurdert som et for svakt grunnlag for virkningsberegning av nullutslippssoner.



Høsten 2022 leverte Multiconsult en tilleggsanalyse, som beskrives i vedlegg 8. Siden dette var i etterkant av Multiconsult m.fl. sine utredninger av trafikale konsekvenser og klimaberegninger ligger ikke denne analysen til grunn for disse. Analysen brukte datagrunnlag fra Statens vegvesens AutoPASS-database med passeringer fra og med januar til og med september 2022. Tallene viser at elbilandelen av varebilene på Ring 2 er på 20,7 prosent, og de øvrige bomsnittene har en elbilandel mellom 10 og 14 prosent. Til sammenligning mot referansebanen til Cicero/TØI (figur 2) viser registreringene fra bomringen en høyere andel elektriske varebiler. Det er forventet at elbilandelen er høyere gjennom bomringen enn øvrig veitrafikk.

Cicero/TØI sin referansebane for elbilandelen blant varebilene anslår at andelen vil bli 40 prosent mot 2030. Etersom bomsnittene på Ring 2 viser til en høyere andel elvarebiler enn ellers i veitrafikken, argumenterer Multiconsult for at andelen langs Ring 2 kan bli 70 prosent i referansen i 2030. De anslår at en gebyrsone innenfor Ring 2 kan gi en ytterligere økning på elandelen på omtrent 15 prosentpoeng, vist i figur 2. Anslaget legger til grunn et gebyr i størrelsesordenen 50 kr ekstra for varebiler.



Figur 2: Anslag på andelen elvarebiler innenfor gebyrsonen i referansesituasjonen til CICERO/TØI, Multiconsult sitt anslag for referansesituasjonen innenfor Ring 2 og gitt et gebyr på 50 kroner for fossile varebiler innenfor Ring 2.

Multiconsults analyse viser at en nullutslippssone kan ha større effekt på andelen elektriske varebiler enn andelen elektriske personbiler. Det begrunnes blant annet med at omstillingen av kjøretøyparken ikke har kommet like langt for varebiler, og at potensialet mot 2030 derfor er større.

Datagrunnlaget Multiconsult har lagt til grunn for å analysere effekten av nullutslippssoner på andelen elvarebiler er beskrevet som “mye tynnere” enn tilsvarende for personbiler. I utredningen fra høsten 2022 vurderte ikke Multiconsult effekten av en gebyrsone innenfor opprinnelig Bilfritt byliv-område.

### **Tunge kjøretøy**

Analysen av fremtidig kjøretøypark for tunge kjøretøy er forenklet grunnet svakt datagrunnlag. Multiconsult beskriver at de ikke har tallfestede resultater for de viktigste effekter av en nullutslippssone. Multiconsult har ikke anslått effekten en nullutslippssone vil ha på andelen vognkilometer kjørt av buss. De påpeker at 89 prosent av busstrafikken i Oslo kjøres av Ruter (vedlegg 9), og at Ruter vil kun ha utslippsfrie rutebusser i Oslo i løpet av 2023 (Ruter, 2022). Den forenklete analysen til Multiconsult tyder på at det uansett vil være en høy andel el-busser i Oslo i 2030, og at en nullutslippssone ikke vil ha betydelig effekt på kjøretøyparken til busser.

Grunnet manglende datagrunnlag presenterer ikke *Multiconsult* en beregning av elandelen for lastebiler i 2030, verken i referansebanen eller med en nullutslippssone. Multiconsult beskriver at dersom man antar samme forløpet for tunge kjøretøy som for varebiler, men med åtte års etterslep, så kan man at elandelen av lastebiler være 18 prosent i Oslo i 2030. Dette gir da en svakhet i de videre beregningene av trafikk og klimaeffekt, og effekten tiltaket vil ha på utslipp fra tunge kjøretøy blir derfor ikke godt nok håndtert videre i arbeidet.

### **Bymiljøetatens vurdering**

Med bakgrunn i Multiconsult sin utredning av endring i fremtidig kjøretøypark som følge av en nullutslippssone trekker Bymiljøetaten fram følgende funn:

- For personbiltrafikken er beregnet effekt av en nullutslippssone innenfor Bilfritt byliv-området eller Ring 2 henholdsvis 3-8 prosentpoeng høyere elbilandel i Oslo i 2030. Effekten er trolig avtagende etter innføring ettersom den totale elbilandelen øker mot 2030 i referansebanen.
- For varebiltrafikken er det vurdert at en gebyrsone innenfor Ring 2 kan gi økt elandel på omtrent 15 prosentpoeng innenfor sonen i 2030. Den totale elandelen av kjørte kilometer med varebiler innenfor sonen blir i så fall 85 prosent.
- En sone innenfor Ring 2 vil i større grad medføre en omstilling av kjøretøyparken enn en mindre sone innenfor Bilfritt byliv-området. Dette er fordi en større sone vil påvirke flere, omfatte flere turer, og det vil være mindre aktuelt med omkjøring eller parkering på utsiden av sonen.

Det er stor usikkerhet knyttet til beregning av fremtidig sammensetning av kjøretøyparken. Bymiljøetaten vurderer at analysene for endringen i kjøretøyparken for personbiler og varebiler er innenfor ordinær aksept av usikkerhet i trafikkanalyser. For tunge kjøretøy er analysene basert på såpass svakt datagrunnlag at resultatene bør sees som mulige pekepinn på fremtidig utvikling.

Bymiljøetaten vurderer at effekten av en nullutslippssone på kjøretøysammensetningen er forventet å være større for varebiler og tunge kjøretøy ettersom utskiftingen ligger bak i tid sammenlignet med personbiltransporten.

Utover høsten 2022 er det tydelig at den økonomiske prognosen er blitt svakere, noe utførte analyser ikke har lagt til grunn. Ettersom økonomi er en viktig driver for utskifting av kjøretøyparken, ville en oppdatert analyse trolig ha vist en lavere fart på utskifting av kjøretøyparken i beregnet referansebane.

## **5.2 Analyse av trafikale konsekvenser**

### **Multiconsult sin analyse av trafikale konsekvenser**

Viser til vedlegg 10, Multiconsult, med Transportanalyse AS som underleverandør, utredet trafikale konsekvenser av nullutslippssoner ved bruk av den regionale persontransportmodellen RTM23+. Modellen beregner etterspørselen av persontransport (turproduksjon, destinasjonsvalg, transportmiddelvalg og rutevalg). Beregningene utføres med bruk av blant annet befolkningsdata, arbeidsplassdata og forutsatt transporttilbud. RTM23+-kjøringene i 2021 og 2030 er basert på Multiconsult sin analyse og framskriving av elektrisk person- og varebilpark (vedlegg 9).

Utført analyse må sees i sammenheng med at det mangler empiri på effekten av nullutslippssoner, sammenlignbare analyser og egnede modellverktøy. Analysen gir likevel en indikasjon på hvilke trafikale konsekvenser som kan ventes for person- og varebiler ved innføring. På grunn av manglende datagrunnlag og beregningsverktøy ser ikke analysen på effekten på trafikkarbeidet fra tunge kjøretøy. Arbeidet med trafikkanalysen er dokumentert i vedlegg 2 i Multiconsult sin rapport Konseptanalyse med anbefaling (2022).

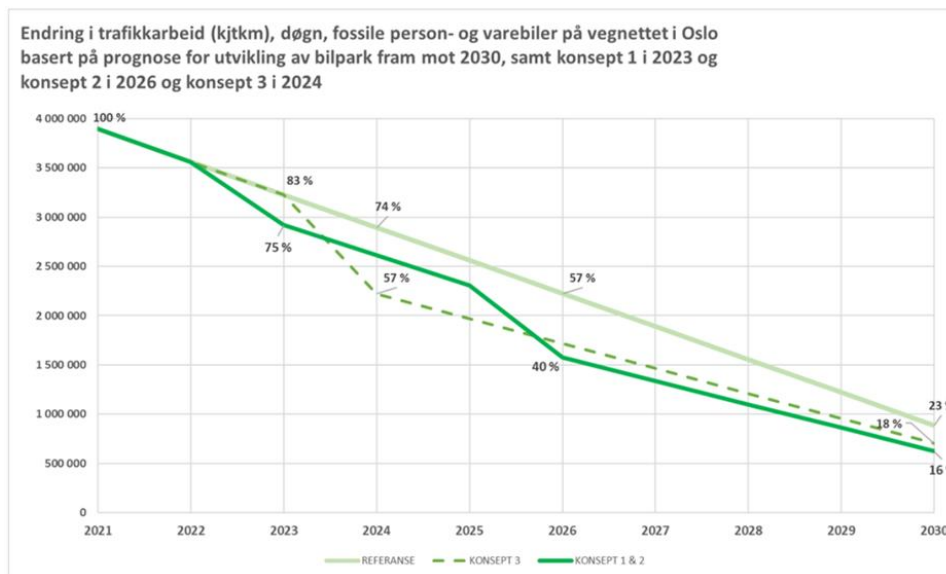
Den trafikale analysen ser på konsekvenser av en nullutslippssone sammenlignet mot referansealternativer i dagens situasjon og i år 2030. Referanse 2030 forutsetter vesentlige tiltak som skal gjennomføres for kollektivtransporten, veiprosjekter, samt etablerte prognoser for befolkning og arbeidsplasser. Detaljer knyttet til forutsetningene og beregningene beskrives i vedlegg 2 i Multiconsult sin rapport Konseptanalyse med anbefaling (2022).

Innføring av nullutslippssone er analysert som tre ulike konsepter:

- Konsept 1: Forbudssone i sentrum/innenfor Ring 1
- Konsept 2: Fra gebyrsone til forbudssone innenfor Ring 2
- Konsept 3: Differensiert gebyrsone innenfor sentrum

Konseptene er modellert med ulike tilnærminger i modellen. Konsept 1 og 2 er modellert ved at alle fossile bilturer med lette kjøretøy i og til/fra de aktuelle sonene er fjernet manuelt fra modellen. Konsept 3 er modellert med et passeringsgebyr inn/ut av sentrum på 500 kr.

Modellberegnet nedgang i trafikkarbeidet kjørt med fossile person- og varebiler på veinettet er vist i figur 3 for ulike konsepter.



Figur 3: Utvikling i trafikkarbeid (døgn) for fossile lette kjøretøy i Oslo årlig fra 2021 og 2030. Lysegrønn linje viser Referanse 2021 til 2030. Grønn viser Konsept 1 mellom 2023 og 2026 og konsept 2 fra 2026 til 2030. Stiplet grønn linje viser Konsept 3 fra RTM23+.

Modellberegningene viser at forventet utvikling i bilparken vil redusere trafikkarbeidet for fossile person og varebiler med 77 prosent mellom 2021 og 2030 i referansealternativet. Innføring av nullutslippssone vil redusere det fossile trafikkarbeidet ytterligere, og konsept 2 gir ifølge beregningene størst reduksjon.

I referansealternativet viser beregningene at trafikkarbeidet totalt sett kan øke med 22 prosent i Oslo fra 2021 til 2030. Økningen skyldes i hovedsak at en større andel elbiler gjør gjennomsnittlige kjørekostnader lavere. Elbiler har omtrent halv kilometerkostnad i forhold til fossile biler, lavere parkeringskostnad og betaler omtrent 30 prosent av bompengekostnaden som fossilbiler betaler (per 2019/2020).

Analysen har en rekke usikkerheter. Det trekkes særlig frem usikkerheten i prognosen for utvikling av kjøretøyparken for varebiler, samt hvordan førere av varebiler responderer på nullutslippssone. På grunn av manglende datagrunnlag og beregningsverktøy undersøker ikke analysen effekten en nullutslippssone kan ha på trafikkarbeidet fra tunge kjøretøy.

### **Bymiljøetatens vurderinger**

Med bakgrunn i utredningene som foreligger av trafikkarbeid trekker Bymiljøetaten fram følgende funn:

- Uten innføring av nullutslippssone viser modellberegningene at overgangen til elbiler vil medføre at det fossile trafikkarbeidet i 2030 vil reduseres til 23 prosent av nivået fra 2021. Med innføring av en nullutslippssone med konsept 2 (fra gebyrsone til forbudssone innen Ring 2) er det forventet størst effekt, og konseptet gir at det fossile trafikkarbeidet i 2030 kan reduseres til 16 prosent av nivået fra 2021.
- En nullutslippssone vil ha en avtagende effekt på trafikkarbeidet til fossilbiler da den totale elbilandelen øker. Særlig for personbiler, der det referansebanen viser en svært høy andel i 2030.
- I referansealternativet for 2030 viser beregningene en økning i totalt trafikkarbeid i Oslo fra 2021 til 2030. Dette skyldes i hovedsak lavere kjørekostnader for elbiler, som øker bilens konkurransefortrinn mot gange, sykling og kollektivreiser.
- Grunnet manglende analyseverktøy er det ikke sett på trafikale effekter for tunge kjøretøy.

Analysen til Transportanalyse AS/Multiconsult legger til grunn en rekke usikre beregningsforutsetninger, samt antakelser for fremtidig teknologi og trender. Det vurderes likevel som at analysen legger et godt grunnlag for å vurdere ulik grad av måloppnåelse mellom de ulike konseptene når det gjelder lette kjøretøy.

At økt elbilandel for personbiler kan medføre økt trafikkarbeid underbygges av Statens vegvesens rapport, i vedlegg 4. Oslo kommune har som mål å redusere biltrafikken i Oslo med en tredel innen 2030, sammenlignet med 2015. Det understrekes derfor at det vil være behov for ytterligere trafikkreduserende tiltak for alle kjøretøy, også nullutslippskjøretøy. Dette gjelder for eksempel virkemidler som bompenger, parkeringsavgifter, tilgang på parkering, trengsel i veinettet, med mer. I mange tilfeller vil ikke virkemidlene være innenfor handlingsrommet til Bymiljøetaten eller Oslo kommune.

Det forventes ikke at økt elbilandel for varebiler og tunge kjøretøy vil medføre økt trafikkarbeid for næringstransporten. Begrunnelsen for dette er at gange, sykkel eller kollektiv ikke fremstår som konkurransedyktige transportformer for næringstransport på lik linje som for persontransporten, og at næringstransporten i stor grad er styrt etter oppdrag og faste ruter.

Trafikale konsekvenser på lokalt nivå er ikke utredet. En nullutslippssone kan gi endringer i trafikkmengder i en rekke gater. Det anbefales derfor å kartlegge hvilke gater som får mer trafikk, og hvor det eventuelt er behov for avbøtende tiltak. Det kan for eksempel bli aktuelt med tiltak for økt trafiksikkerhet, fremkommelighet for kollektivtrafikk, fremkommelighet for nødetaer med mer. Trafikale konsekvenser på lokalt nivå bør også sees i sammenheng med midlertidig stenging av Ring 1 i forbindelse med anleggsperioden for regjeringskvartalet.

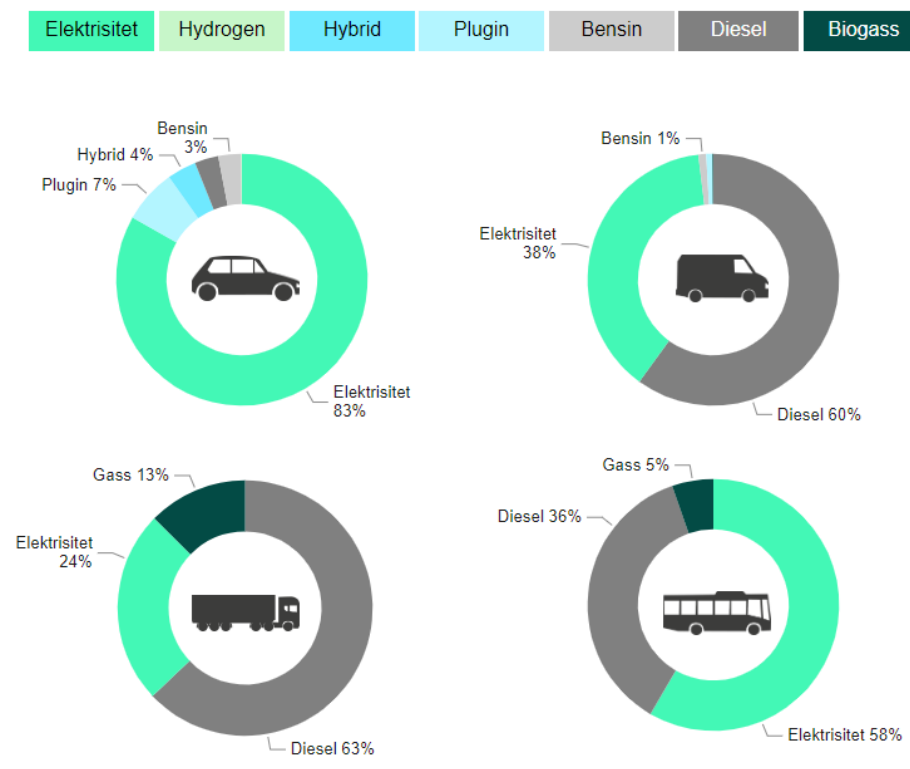
### **5.3 Effekt på klimagass og lokal luftkvalitet**

Over halvparten av klimagassutslippene i Oslo kommer fra veitrafikken. Det trengs derfor flere og sterkere virkemidler som retter seg mot disse utslippene. Nullutslippssone er et virkemiddel med formål å akselerere utskiftingen av kjøretøyparken i Oslo. Når flere bytter til nullutslippskjøretøy vil klimagassutslippene fra veitrafikken reduseres. De kjøretøyene som kjører innenfor sonen vil også kjøre andre steder, derfor blir effekten både på utslippene i sonen og utslippene i hele byen og også utenfor Oslo. For å oppnå den ønskede effekten med at sonen påvirker kjøretøyparken, må sonen etableres på en måte som tilrettelegger for dette. En svært liten sone vil kanskje ikke være et sterkt nok insentiv for mange til å bytte kjøretøy, men kan heller gi omkjøring, parkering på utsiden av sonen eller bruk av et annet transportmiddel inn i sonen. Kjøretøyparkanalysen utført av Multiconsult, beskrevet i kapittel 5.1, viser at en større sone innenfor Ring 2 vil ha større effekt på omstilling av kjøretøyparken enn en mindre sone innenfor opprinnelig Bilfritt byliv-området. Omstillingen fra fossile til elektriske kjøretøy er godt i gang for personbiler, og elektrisitet er det vanligste drivstoffet for personbiler i Oslo nå. Som beskrevet i

kjøretøypark- og trafikkanalysen utredet av Multiconsult vil effekten av en nullutslippssone forventes derfor å være høyere de første årene etter innføring og avta etter hvert som kjøretøyparken skiftes ut. Dette kommer frem i alle beregningene som er omtalt under.

For varebiler og lastebiler er andelen nullutslippskjøretøy betydelig lavere. Her er det derfor et større potensial for utskiftning og utslippskutt fremover. Figuren under som viser nybilsalget i Oslo for 2022 viser dette tydelig.

Kjøp av nye biler i Oslo i 2022 - fordelt på drivstofftype



Figur 4: Nybilsalget i Oslo tom desember 2022 (Klimabarometeret, 2022).

I tillegg til effekten av at de som har behov for å kjøre inn i sonen, må skifte ut kjøretøyet eller la være å kjøre, kan det forventes en signaleffekt som gjør at også enkelte som sjelden eller aldri har behov for å kjøre inn i sonen også velger å bytte til et nullutslippskjøretøy raskere enn de ellers ville ha gjort.

### **Klimagassberegninger fra Multiconsult og NILU**

Under presenterer vi kort resultatene fra utredningen til Multiconsult med NILU som underleverandør. Vi ser også disse resultatene opp mot en utredning som ble gjennomført av Norconsult på oppdrag fra Klimaetaten våren 2021 og beregningene Miljødirektoratet har gjort for Statens vegvesen. For å kunne sammenligne resultatene best mulig, er det vist til effekten sonen vil ha på klimagassutslipp i Oslo i dette kapittelet. Selv om en sone også vil ha effekt på utenfor Oslo.

Det er mange usikre forutsetninger og antagelser som ligger til grunn for beregningen av klimaeffekten av en nullutslippssone i Oslo. NILU har med sine utslippsmodell NERVE beregnet klimagassutslippene for de tre ulike konseptene av nullutslippssone som er beskrevet i vedlegg 11, samt for et basisår 2021 og et referanseår 2030. Beregningene er basert på kjøretøyparkanalysen beskrevet vedlegg 9 og trafikkanalysen beskrevet i vedlegg 10. Inngangsdata til utslippsmodellen er trafikkberegninger med Regional persontransportmodell (RTM23+) på et veinett som dekker Oslo, Akershus og enkelte områder i Buskerud, Oppland og Østfold.

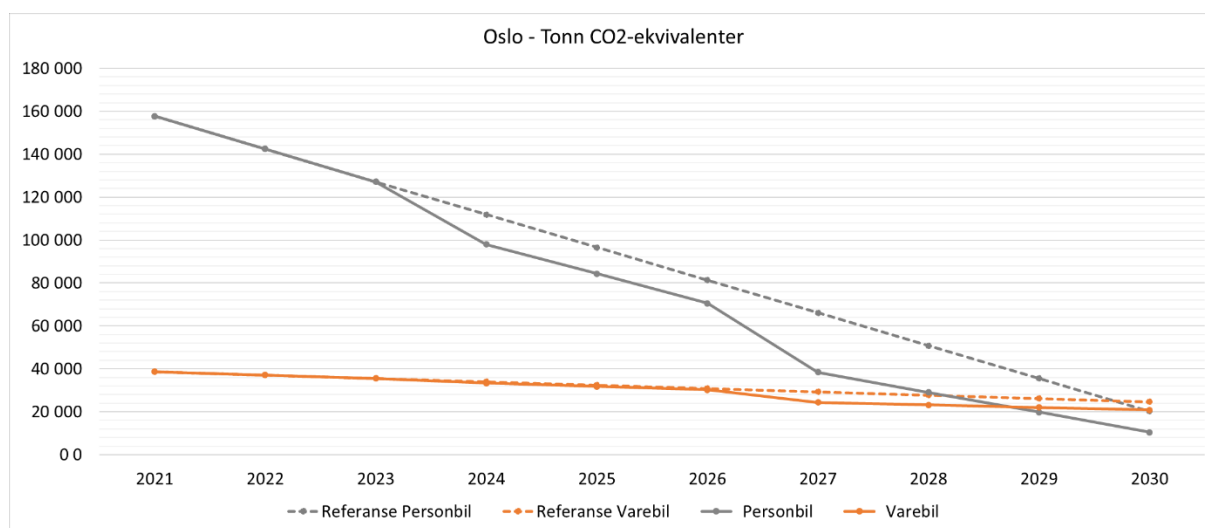
RTM23+-kjøringene i 2021 og 2030 er basert på Multiconsult sin analyse og framskriving av elektrisk person- og varebilpark (vedlegg 9), samt anslag for andelen elektriske busser og tunge kjøretøy beskrevet i samme rapport. Utover dette er kjøretøyparkens sammensetning estimert med utgangspunkt i SSBs kjørelengderegister for 2020. Selv om klimamodellen som er brukt i seg selv er veldig detaljert, vil usikkerhet i inngangsdata fra kjøretøypark og trafikkanalysen gjøre at det er stor usikkerhet i resultatene i klimaberegningene. Særlig gjelder dette for lastebiler, men også til dels for varebiler.

NILUs beregninger av klimaeffekten av en nullutslippssone er sammenlignet med referansen for 2030 uten en nullutslippssone. For personbiler gir sonen størst prosentvis endring. For varebiler viser de en mindre prosentvis endring. For tunge kjøretøy viser de så å si ingen endring. Dette skyldes at inngangsdataene for disse tunge kjøretøy er svært usikre/ikke beregnet. Det er effekten i Oslo som er vist i tabellen under, men NILU har også beregnet hvilken effekt sonen vil ha på utslipp utenfor i Viken/utenfor Oslo.



Tabell 2: Klimagassutslipp i Oslo i 2021 og for konsept 1, 2 og 3 i 2030. prosentvis endring er vist mot 2030 referanse. Prosent endring er avrundet til nærmeste hele prosentpoeng (vedlegg 13).

Tonn CO <sub>2</sub> -ekvivalenter	2021	2030 konsept 1	% endring mot 2030	2030 konsept 2	% endring mot 2030	2030 konsept 3	% endring mot 2030
Personbil	157 712	15 772	-22 %	10 390	-49 %	10 744	-47 %
Varebil	38 617	24 052	-2 %	20 857	-15 %	22 679	-8 %
Tunge	185 373	207 480	0 %	207 317	0 %	202 135	-2 %



Figur 5: Utvikling i klimagassutslipp for personbil og varebil fra 2021 til 2030 i Oslo, antatt innføring av konsept 1 i 2024 og konsept 2 i 2027. Stiplet linje er referansebanen.

NILU skriver følgende om figuren over som viser utviklingen for klimagassutslipp fra lette kjøretøy med og uten nullutslippssone:

I figuren er det ved stykkevis lineær interpolering laget et samlet scenario for Oslo der konsept 1 innføres i 2024 og konsept 2 i 2027. Figuren viser effekten på utslipp fra kjøretøygruppene over tidsperioden 2021 til 2030. Ifølge denne beregningen vil utslippet fra personbiltrafikken i Oslo bli lavere enn fra varebiltrafikken mot slutten av perioden.

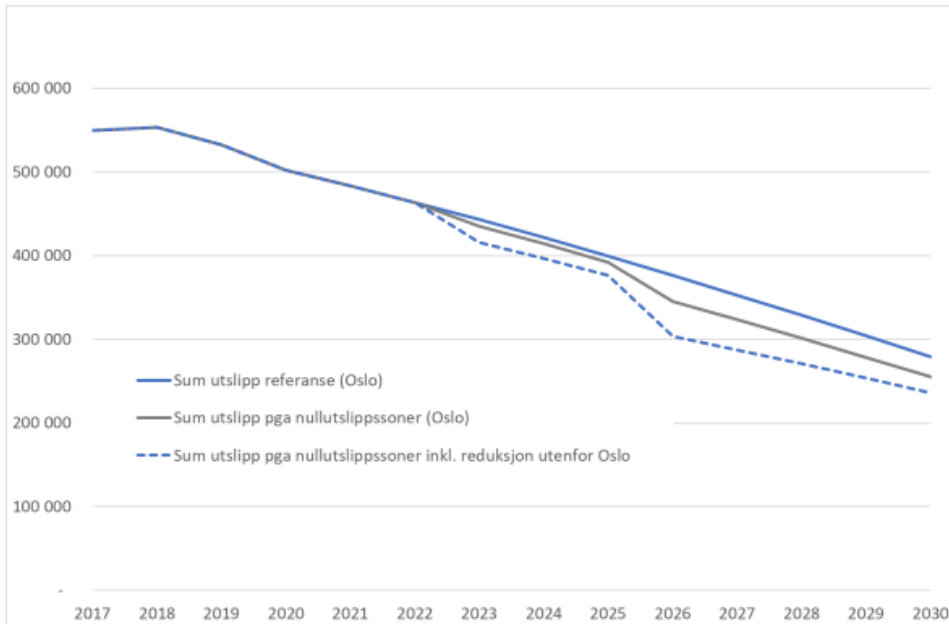
## **Beregningene fra Multiconsult og NILU sett i sammenheng med andre klimaberegninger**

### **Norconsults beregning av utslippseffekt av nullutslippssone i Oslo**

Norconsult beregnet våren 2021 på oppdrag for Klimaetaten i Oslo kommune effekten av en nullutslippssone. Også i denne rapporten presenteres beregninger av mulige effekter på trafikkarbeid med fossilt drevne kjøretøy og på CO<sub>2</sub>-utslipp fra transport. Tallene her er også usikre. På grunn av en annen fremgangsmåte og annen inngangsdata og referansebane er det ikke mulig å sammenligne resultatene fra denne utredningen direkte med NILUs resultater.

Innenfor rammen av dette sideprosjektet var det ikke mulig å gjennomføre transportmodellkjøringer for å beregne hvordan utslippsreduksjoner fra nullutslippssonene fordeler seg på vegnettet innenfor og utenfor Oslo. Det er imidlertid tatt utgangspunkt i et tidligere uttrekk av modelldata. Med disse forutsetningene kommer Norconsult frem til at effekten av en nullutslippssone innenfor Bilfritt bylivsområdet i 2023 er beregnet til om lag 8 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter utslippsreduksjon i Oslo. Effekten vil avta i 2024 og 2025, fordi elbilandelen uansett vil øke over tid.

I 2026, når sonen omfatter hele området innenfor Ring 2, blir effekten på om lag 31 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter reduksjon. Resten av utslippsreduksjonen skjer utenfor Oslo. Den grå linjen i figuren under viser nullutslippssonenes effekt på CO<sub>2</sub>-utslipp i Oslo frem til 2030.



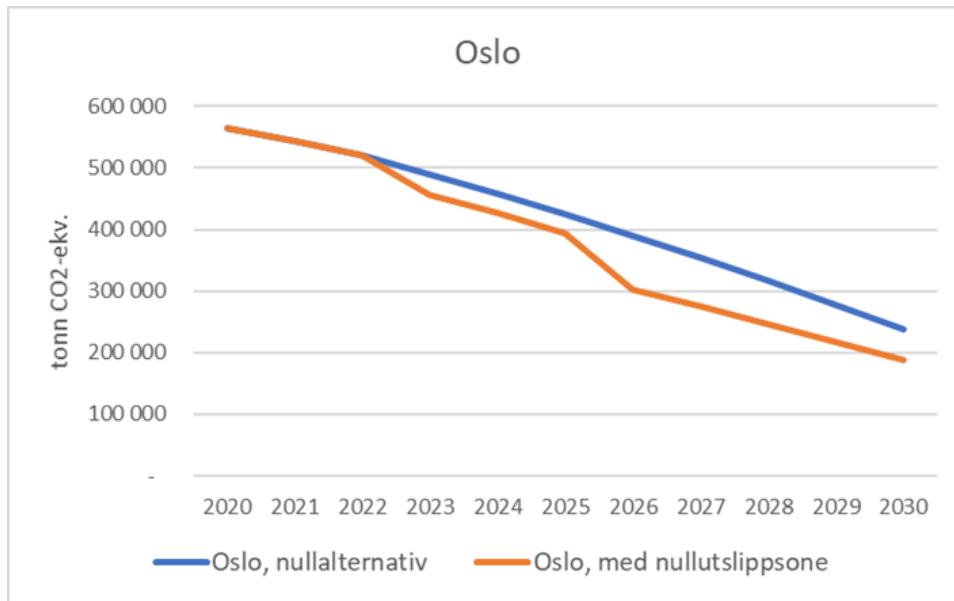
Figur 6: Figuren viser effekten av en nullutslippssone på CO<sub>2</sub>-utslipp fra vegtrafikk i Oslo (grå linje) og utenfor Oslo (stiplet blå linje) sammenlignet med referansebanen (Norconsult, 2021).

Det er store forskjeller mellom beregnet effekt i utslippsreduksjon mellom Norconsult og NILU, særlig for tunge kjøretøy ikke er tilstrekkelig beregnet av Multiconsult/NILU og derfor i mye større grad viser en reduksjon i Norconsults rapport. Derfor er de totale utslippene og referansebanen ulik for de to beregningene. Likevel er mønsteret det samme, den største effekten kommer de første årene etter at sonen langs Ring 2 etableres og effekten vil avta mot 2030.

### Miljødirektoratets beregning av utslippseffekt av nullutslippssone i Oslo

I forbindelse med Statens vegvesen sitt oppdrag om nullutslippssone har Miljødirektoratet gjort eksempelberegninger av mulige utslippseffekter ved innføring av nullutslippssoner i Oslo og Bergen. Beregningene omfatter bare utslippsreduksjoner som skjer i nullutslippssonen i kommunene. Eksempelberegningen tar ikke hensyn til utslippsreduksjoner utenfor sonene eller Oslo kommune.

Det er også her lagt til grunn helt andre forutsetninger for fremtidig trafikkvekst og kjøretøyutvikling enn i de andre rapportene. Dette gjør at det ikke er mulig å sammenligne direkte. For eksempel har Miljødirektoratet lagt til grunn at nullvekstmålet og salgsmålene i NTP nås.



Figur 7: Utslippsutvikling for nullutslippssone og referanse i Oslo frem til 2030 fra Miljødirektoratet sine beregninger (figur fra vedlegg 4).

Figuren over viser utslippsutvikling for klimagassutslipp fra veitransport i nullalternativet og ved innføring av nullutslippssonen i Oslo. Til forskjell fra beregningene fra NILU og Norconsult har Miljødirektoratet ikke inkludert utslippsreduksjon utenfor Oslo. Ellers er det i større grad samsvar mellom utslippseffekten i Miljødirektoratet og Norconsultsberegninger når det gjelder størrelsesorden av utslippene. Miljødirektoratet har som Norconsult også inkludert effekten av utslippsreduksjon fra tunge kjøretøy i sin beregning.

### **Bymiljøetatens vurderinger**

Det er svært stor usikkerhet knyttet til alle effektberegningene som er gjort for klimagassutslipp. Usikre inngangsdata og ingen direkte sammenlignbare analyser gjør at selv med komplekse beregningsmodeller, vil resultatene bli usikre.

Beregningene fra NILU og NERVE-modellen er et eksempel på dette. Særlig for tunge kjøretøy blir effekten svært lav da inngangsdataene i stor grad ikke har beregnet en effekt av sonen på tunge kjøretøy. En usikkerhet ved noen av beregningene er at det ikke mulig å sammenligne en gebyrsone og en forbudssone direkte. Både NILUs og Norconsults beregning bygger på erfaringer fra bomringen som er en gebyrsone, dette er valgt som beste tilnærming fordi en ikke har direkte erfaring med et forbud.

Tross usikre beregninger er det er imidlertid ingen tvil om at en nullutslippssone vil påvirke sammensetningen av kjøretøyparken og gi en raskere utskifting fra fossile kjøretøy til nullutslipp. Næringstransporten som er avhengig av å kjøre i sonen og i mindre grad kan la være å kjøre vil være nødt eller få et sterkt initiativ til å bytte ut kjøretøyene sine for å kunne ha tilgang til sonen. Effekten sonen vil ha på næringstransport kommer derimot i liten grad frem i NILUs beregninger, da inputdataen fra transportanalysen ikke er tilstrekkelig.

Alle beregningene viser at effekten vil være størst med en stor sone og de første årene etter innføring. Effekten vil avta etter hvert som større deler av kjøretøyparken blir utslippsfri og det er færre fossile kjøretøy å erstatte.

Tabellen under viser prosentvis reduksjon per kjøretøygruppe sammenlignet med referansen for 2030 som er brukt i de ulike beregningene. Som vist i tabellen gir ulike beregninger en betydelig variasjon i forventet effekt. Dette understreker at det er store usikkerheter knyttet til tallfesting av effekten. Alle beregningene viser likevel et tydelig potensial for utslippsreduksjon. Det understrekes at dette er prosentvis endring mot referansebanen i 2030 og ikke effekten av tiltaket som helhet i perioden.

Tabell 3: Prosentvis reduksjon i klimagassutslipp per kjøretøygruppe i 2030 med nullutslippssone, sammenlignet med referanse i 2030. NB: Alle utredningene bruker ulike referansebaner, metodikk, ulik definisjon av tiltak og inngangsdata. \*Inngangsdataen fra transportmodellen har ikke beregnet en effekt på tunge kjøretøy, derfor er dette resultatet svakt.

Utslippsreduksjon sammenlignet med referanse 2030 (%)	Personbil	Varebil	Tunge (uten buss)
Multiconsult	49	15	0*
Norconsult	9	2	11
Miljødirektoratet	20	25	15

### Effekt på lokal luftkvalitet

Viser til vedlegg 11. NILU har beregnet effekten en nullutslippssone vil ha på lokal luftkvalitet. De andre rapportene har kun sett på CO<sub>2</sub>. Til forskjell fra klimagassutslipp har utslipp av lokale forurensningskomponenter som NO<sub>x</sub> og svevestøv påvirkning på omgivelser og befolkningen der de slippes ut. NO<sub>x</sub> er gassutslipp fra eksos. Her forventes det en nedgang frem mot 2030 på grunn av utskiftning av kjøretøyparken til nullutslippskjøretøy og innfasing av EURO VI for tunge kjøretøy, som har svært lave

NO<sub>x</sub>-utslipp sammenlignet med eldre kjøretøy. En nullutslippssone vil bidra til at utslippene av NO<sub>x</sub> reduseres ytterligere fra innføring av sonen, ved at flere dieselskjøretøy erstattes med nullutslippskjøretøy. For tunge kjøretøy vil biogasskjøretøy ha tilgang, men her vil det være et krav om EURO VI.

For svevestøv (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>) derimot vil ikke en utskiftning fra fossile til nullutslippskjøretøy ha den samme effekten. Svevestøv er små partikler som dannes ved vei- og dekkslitasje og knusing av veigrus ved for eksempel vinterstrøing. Når det gjelder svevestøvforurensning fra vegstøv er det en rekke faktorer som påvirker nivåene. Disse faktorene er: kjørehastighet, piggdekkandel, trafikkmengde, tungbilandel, værforhold og mengden støv i veibane og veikant.

En nullutslippssone er ikke et tiltak for å redusere svevestøv fra veitrafikken, men vil kunne påvirke nivået. Som beskrevet i kapittel 5.2 medfører omstilling til elbiler lavere kjørekostnader, noe som kan være en driver for mer bilkjøring. Ettersom trafikkmengde påvirker mengden svevestøv, er det mulig at noe økt svevestøv kan bli en bieffekt av omstilling av kjøretøyparken. Videre i kapittel 5.2 anbefaler Bymiljøetaten at trafikkreduserende tiltak skal omfatte alle kjøretøygrupper for å motarbeide denne og andre mulige negative effekter av omstillingen til elbiler.

I forbindelse med utredningen til Multiconsult er det i tillegg gjort en vurdering av støy i og utenfor sonen. Det er forventet relativt små effekter på støysituasjonen, og på daværende tidspunkt for utredning, fantes ikke verktøy som kunne kvantifisere effektene som var forventet, og er derfor vanskelig å si noe om en eventuell helseeffekt som følge av støyreduksjon. De kvalitative støyanalysene blir dokumentert med en relativt kort tekst som ble tatt rett inn i vedlegg 13, kapittel 5.

#### **5.4 Håndhevingsystem og geografisk avgrensning**

Viser til vedlegg 8. Multiconsult har i sin utredning sett på flere ulike systemer for håndheving, deriblant ANPR og geofencing. Geofencing vil trolig være mer aktuelt for håndheving på sikt, men Bymiljøetatens vurdering er at denne teknologien er per nå ikke aktuell. Særlig gjelder dette dersom det blir innføring av en sone de nærmeste årene. I tillegg er det tidligere vurdert å håndheve manuelt, men dette anbefales ikke av Bymiljøetaten, da det vil kreve betydelig med ressurser og ikke er like effektivt som automatisk håndheving. I tillegg viser resultater fra medvirkningen med næringslivet at mange transportører er villige til å ta risikoen og eventuelt betale en bot fra manuell håndheving, fremfor å skifte ut kjøretøyparken og følge loven, hvis det ikke er hyppige manuelle kontroller.

Det er fremdeles mange uavklarte spørsmål knyttet til hvordan er nullutslippssone kan håndheves. I utredningen til Statens vegvesen anbefales automatisk håndheving, ANPR (automatic number plate recognition). ANPR er et kamerasystem som leser av registreringsnummer, og kan dermed kontrollere en forbud- eller gebyrsone.

Bymiljøetaten har vurdert ulike håndhevingssystemer iht. utredningen fra Multiconsult, og anbefaler ANPR, særlig med hensyn til tilgjengelig infrastruktur langs Ring 2 og teknisk mulige løsninger i dagens eksisterende kamerasystem i bomringen. Dette gir også bedre måloppnåelse og respekt for sonen enn manuell kontroll og er tilgjengelig teknologi i dag. Bymiljøetaten anbefaler at indre bomsnitt blir en nullutslippssone, som et avvik iht. bestillingen fra MOS som sier *innenfor* Ring 2. Dette krever avklaringer fra Samferdselsdepartementet, og må videre følges opp, ettersom det ikke er hjemmelsgrunnlag for å bruke bomringen til dette formålet i dag.

Det er i dag ikke hjemmelsgrunnlag for Fjellinjen til å håndheve for dette formålet (null- og lavutslippssone). Dette må derfor følges opp mot Oslopakke 3 så fort føringer fra Samferdselsdepartementet blir gitt. En annen mulighet er å benytte de samme galgene som bomringen bruker, men montere egne kameraer som spesifikt håndhever en nullutslippssone for kommunen. Det kan også etableres ny infrastruktur og ANPR *innenfor* Ring 2, men dette vil medføre større kostnader.

Staten har tidligere gitt avklaringer på at en nullutslippssone kun skal gjelde det kommunale veinettet. Innenfor dette område vil det være unntak knyttet til riksveinettet. Dette vil gjelde E18, Ring 1 og område ved Bjørvika. For skilting og håndheving vil det være gunstig å få færrest mulig avvik inne i sonen. Det er derfor å anbefale at strekningen på Ring 1 fra Tjuvholmen til Bjørvika inkluderes i sonen. Dette vil ikke påvirke gjennomgangstrafikken, trafikk til og fra utenlandsferjene eller Oslo sentralbanestasjon. Adkomst til Oslo Bussterminal må ses nærmere på. Dersom riksveinettet ikke inkluderes i sonen, vil det medføre avvik. Det blir nødvendig å etablere egne kontrollpunkter ved de av- eller påkjøringene dette gjelder. Multiconsult har estimert kostnaden til å etablere egne kontrollpunkter knyttet til av- eller påkjøring fra Ring 1 til i størrelsesorden 42 – 52 millioner kroner.

Oppsummert anbefaler Bymiljøetaten følgende alternativer for håndheving i prioritert rekkefølge:

1. Bruke eksisterende bomsystem og kameraer (ANPR) dersom hjemmelsgrunnlag tillater. Geografisk avgrensning blir dermed samme som bomringen.
2. Bruke eksisterende infrastruktur (galger) og montere eget kamerasystem (ANPR), dersom hjemmelsgrunnlag tillater. Geografisk avgrensning blir dermed samme som bomringen.
3. Montere ny infrastruktur og kamerasystem (ANPR), innenfor Ring 2. Geografisk avgrensning iht. bestillingen.



Bymiljøetaten ser andre løsninger som tekniske mulige, og har et pågående arbeid hvor vi bereder grunnen for flere måter å håndheve på. Bymiljøetaten anbefaler likevel ikke manuell kontroll av en nullutslippssone. Manuell kontroll er heller ikke skrevet inn som en mulighet i Statens vegvesens utkast til forskrift for lavutslippssone (vedlegg 4).

I arbeidet med anbefalingen har Bymiljøetaten tatt utgangspunkt i en sone som både skal være praktisk gjennomførbar og som vil ha betydelig effekt på klimagassutslippene. For praktisk gjennomførbarhet viser medvirkningsprosessen og Bymiljøetatens egne erfaringer at konsepter som kun er basert på skilt og håndheving ved hjelp av bybetjenter vil bli lite respektert. Et slikt konsept vil heller ikke kunne håndheve kjørende biler og parkerte biler på private parkeringsplasser, og vil kreve en omfattende oppskalering av bybetjentenes ressurser. I medvirkningen sier næringsaktører som ligger etter med omstillingen til nullutslipp at de heller tar risikoen ved å få en bot enn å gjøre store investeringer hvis det ikke forventes at det håndheves i særlig grad. Bymiljøetatens vurdering er at det er skadelig for konseptet med en slik type gjennomføring da det kan undergrave både nullutslippssonen i seg selv og skiltrespekten i Oslo.

## **5.5 Unntak**

Viser til vedlegg 8. Behovet for unntak i sonen vil avhenge av innretning av sonen, hvorvidt det er en forbud- eller gebyrsone og når sonen innføres. Mens en gebyrsone i liten grad krever unntak, er dette helt sentralt ved innføring av en forbudssone. På noen områder er hensynet til et velfungerende samfunn overordnet hensynet til effekten av en nullutslippssone, og det bør gis unntak på bakgrunn av dette, i andre tilfeller har ikke teknologien kommet langt nok og det finnes ikke reelle utslippsfrie alternativer. Dette gjelder for eksempel noen typer tunge kjøretøy.

Som nevnt over, kan en nullutslippssone kun innføres på det kommunale veinettet. Dette medføre at riksveinettet må unntas. Trafikk på E18, Ring 1 og områder ved Bjørvika vil derfor unntas. I forbindelse med stengningen av Ring 1, for å senke tunnelen under det nye Regjeringskvartalet, vil kunne medføre ytterligere behov for unntak.

### **Unntak i en nullutslippssone**

Multiconsult har i sin rapport foreslått fire kriterier for unntak innenfor næringstransporten:

1. Kjøretøygrupper der det ikke er tilgjengelig nullutslippskjøretøy, som kan utføre denne kjøretøygruppens oppgave, bør få midlertidig unntak til nullutslippskjøretøy er tilgjengelig.
2. Nullutslippskjøretøy er vesentlig dyrere enn fossile kjøretøy over kjøretøyets levetid.
3. Teknologiske løsninger kan sikre nullutslipp innenfor sonen (hybride kjøretøy kan for eksempel ved hjelp av kontroll knyttet til geofencing kjøre fossilfritt innen nullutslippssonen).
4. Viktige samfunnsmessige hensyn taler for unntak for trafikantgruppen (bevegelseshemmede, utrykningsbiler, beredskapskjøretøy, ambassadekjøretøy, med flere).

Blant disse er det særlig kriteriene 1 og 4 Bymiljøetaten vurderer som viktige og anbefaler å legge til grunn. I tillegg bør det legges opp til en søknadsordning der det kan søkes om unntak i enkelte tilfeller. Dette kan for eksempel være prosjekter som skal gjennomføres der det er behov for spesialkjøretøy eller frakt av tunge sendinger over lengre strekninger, der omlasting for frakt inn i sonen blir uforholdsmessig kostbart og komplisert. I Statens vegvesens rapport trekkes bygging av nytt regjeringskvartal frem som et særtilfelle der unntak må vurderes. I gjennomføringsplanen til Multiconsult er det belyst flere aktuelle kjøretøygrupper der unntak kan vurderes. Bymiljøetaten ser det som en forutsetning at også tunge kjøretøy på biogass har tilgang til sonen. Dette vil også reduserer behovet for unntak, da det er en mer moden teknologi og har mindre utfordringer knyttet til rekkevidde enn el-lastebiler. For busser vil turbusser omfattes av sonen på samme måte som lastebiler. Kollektivtrafikk i rute vil unntas inntil første omgang, men dette anses som lite relevant da Rutes busser vil være nullutslipp i løpet av kort tid. Det kan være enkelte andre kollektivruter for langtransport som vil omfattes av sonen, disse vil da være unntatt i første omgang, men vurderes løpende.

Alle elektriske tunge kjøretøy er i dag vesentlig dyrere enn de fossile alternativene, selv om de får støtte fra Enova. Tar man inn driftsutgifter og ser på kostnadene over levetiden til kjøretøyet 5-7 år, er bildet mer likt. Klimaetaten har synliggjort dette gjennom sine TCO-beregninger for ulike kjøretøy, som også refereres til i Multiconsult sin gjennomføringsplan (vedlegg 8). Bymiljøetaten ser imidlertid at det kan være vanskelig å styre unntak i en sone etter kostnader for kjøretøys levetid, da dette vil være varierer stort fra kjøretøy til kjøretøy og bruker til bruker. Det er derfor mer hensiktsmessig å gi støtte til aktører, gjennom blant annet tilskuddsordninger til lading,

gratis bomring osv., som reduserer kostnadene ved å anskaffe elektriske lastebiler. Tilgang til en nullutslippssone vil også gi en fordel for de som har omstilt seg allerede. På bakgrunn av dette anbefaler ikke at det skal vurderes unntak etter kostnader som kriterium 2 sier, men eller bruke kriterium 1 om hvorvidt det finnes tilgjengelige kjøretøy på markedet.

Anbefalingen om at hybridkjøretøy kan få unntak, gitt forutsetningen om at de styres til å kjøre på elektrisitet er kun relevant hvis det er geofencing som etableres som håndhevingssystem. Et slik unntak vil også kun sikre at utslippene innenfor sonen reduseres og ikke ellers der kjøretøyet ferdes og derfor reduserer effekten av tiltaket. Derfor anbefales ikke dette unntakskriteriet.

For personbiler har det blant annet gjennom medvirkningsrapporten kommet frem at det bør være et unntak for beboere i sonen. Det kan oppleves uforholdsmessig inngripende å bli tvunget til å selge bilen sin basert på hvor man bor i Oslo, samt ha store økonomiske konsekvenser for enkelte. Bymiljøetaten anbefaler derfor unntak for beboere i sonen frem til 2030 eller i det minste i en overgangsfase, slik at de får god tid til omstilling. I medvirkningen med befolkningen, beskrevet i kapittel 6, er det også kommet frem ønsker om unntak for veteranbiler.

For taxi vil det fra november 2024 være krav til nullutslipp, de er derfor uansett være nullutslippskjøretøy når personbiler inkluderes i sonen.

### **Unntak i en gebyrsone**

I en gebyrsone vil alle kjøretøy ha tilgang til sonen, det vil derfor ikke være behov for unntak av samme omfang som en forbudssone.

I utgangspunktet kan en gebyrsone omfatte alle fossile kjøretøy og trafikanter. Også for kjøretøygrupper der det ikke finnes gode nullutslippsalternativer, vil gebyrene gi insentiver til å velge andre løsninger –inkludert mer effektive ordninger som samlasting og konsolidering. Det kan allikevel innvilges unntak for plikten til å betale gebyr dersom andre samfunnsmessige hensyn tilsier dette, jf. punkt 4 ovenfor. Bymiljøetaten anbefaler derfor at det kjøretøy til bevegelseshemmede, utryknings- og beredskapskjøretøy får unntak. Behovet for videre unntak bør evalueres etter hvert.

For beboere er det ikke like viktig med et unntak fra en gebyrsone, da det sonen vil gi beboerne et insentiv til å skifte ut fossilbilen og kjøre mindre om de ønsker å beholde en fossilbil. Det bør imidlertid gis god tid til innføring og omstilling også ved en gebyrsone hvis beboere skal inkluderes i sonen.

## 5.6 Effekt på bylogistikk

Viser til vedlegg 8 og 12. En nullutslippssone vil være et effektivt virkemiddel for å omstille kjøretøyene som brukes til bylogistikkformål. Dette er formål som varelevering, håndverker- og servicetjenester og renovasjon, men også anleggstransport og veidrift. Disse tjenestene er nødvendige for at byen skal fungere, og i stor grad trafikk som ikke kan fjernes eller erstattes med gange, sykkel og kollektiv. Derfor er det et stort potensial i å erstatte kjøretøyene i bylogistikken med el-, hydrogen- og biogasskjøretøy.

Multiconsult har omtalt dette temaet i sin fagrapport “effektivisering av varelogistikk i nullutslippssonen”. Klimaetaten har også gjennomført en virkemiddelanalyse for utslippsfri tungtransport der nullutslippssone blir vurdert som et effektivt virkemiddel for en raskere omstilling av varebiler og tungtransporten.

For varebiler finnes det i stor grad elektriske modeller tilgjengelig, og det er økonomisk lønnsomt å investere i en elektrisk varebil fremfor en fossil. Likevel er nesten 2/3 av de varebilene som selges i Oslo fossile. Dette tilsier at det er behov for forsterkede virkemidler rettet mot denne kjøretøygruppen. For tunge kjøretøy er det fortsatt noen begrensninger med tanke på størrelse og rekkevidde for elektriske alternativer, derfor er det en viktig forutsetning at også biogasslastebiler får tilgang til en nullutslippssone. Salget av elektriske og biogasslastebiler har skutt fart i Oslo det siste året. Noe som viser at bransjen er villig til å omstille seg og at Oslo kommunes satsning på utslippsfri tungtransport har hatt effekt.

I medvirkningsprosessen rettet mot næringslivet (vedlegg 14) kom det tydelig frem at det var behov for forutsigbarhet rundt innføring av en nullutslippssone og at bransjen trengte noen år fra tiltaket ble vedtatt til det iverksettes slik at de kunne skaffe seg nullutslippskjøretøy. Dette gjelder særlig de små og mellomstore aktørene. Mange av de store aktørene innen varelevering har allerede kun nullutslippskjøretøy i Oslo sentrum. En gebyrsone ble sett på som mindre inngripende, samtidig som det vil premiere de som er tidlig ute med å omstille seg. Dette kan derfor være et godt alternativ til en forbudssone for bylogistikkaktørene.

For å kunne etablere en fungerende nullutslippssone uten at det går på bekostning av bylogistikken er det en forutsetning at tilretteleggende virkemidler er på plass i forkant. Dette gjelder hovedsakelig lading tilrettelagt for næringstransport og bylogistikkterminaler for omlast og samlast. Det bør vurderes hvilken rolle Oslo kommune skal ha for tilrettelegging av bylogistikkterminaler. Dette kan i så fall gjøres gjennom å sikre areal, gi støtte til private utbyggere og etablere infrastruktur.

### **Bylogistikkterminaler**

Bylogistikkterminaler for samlast- og omlast er et viktig tilretteleggende virkemiddel i etableringen av en nullutslippssone. På en slik terminal kan de som ikke har mulighet til å skifte til nullutslippskjøretøy levere varer med en fossil lastebil, som videre blir lastet om på et nullutslippskjøretøy som har tilgang i sonen. Dette tilbudet kan redusere behovet for unntak og vil også være aktuelt for langtransport eller de som svært sjelden har leveranser til Oslo. En bylogistikkterminal vil også kunne samle opp leveranser og øke fyllingsgraden i bilene som går ut fra terminalen, dette vil også bidra til trafikkreduksjon og arealbeslag fra varetransport i sentrum. Bylogistikkterminalene bør ligge like utenfor sentrum eller handelsområder, og nær hovedvegnettet. Multiconsult peker på at særlig nordøst for nullutslippssonen peker seg ut som aktuelt, da den største andelen av varetransporten kommer fra denne retningen. En bylogistikkterminal bør også tilby lading for vare- og lastebiler som bruker terminalen.

### **Ladeinfrastruktur**

En forutsetning for at en nullutslippssone skal kunne fungere er at det finnes et forutsigbart tilbud av ladeinfrastruktur. Det anbefales å tilrettelegge for ladeinfrastruktur og særlig offentlig tilgjengelig hurtiglading for tunge kjøretøy må prioriteres. Tilgang på lade- og fyllestasjoner oppgis av næringslivet som en av de største barrierene for å omstille kjøretøyparken. Dette ble bekreftet i medvirkningsprosessene som ble gjennomført av Halogen både med beboere og næringsliv. Ladeinfrastruktur bør være på plass før sonen kommer. Offentlig tilgjengelig normalladere og hurtigladdere vil være et nødvendig supplement til hjemmelading. Særlig aktører innen vare- og nyttetransport melder om at de har behov for å hurtiglade i løpet av arbeidsdagen i tillegg til hjemmelading over natt. Mange drosje- og varebileiere er også avhengige av kommunale normalladere for å lade over natten. Elektriske lastebiler har kortere rekkevidde og størst ladebehov. Hurtiglading vil også være nødvendig for de aktørene som kommer til Oslo fra andre byer og har lengre kjøreavstander. Det må være forutsigbarhet knyttet til at det finnes ledige og fungerende ladepunkter i Oslo. For næringstransporten er det imidlertid ikke et behov for at laderne er inne i nullutslippssonen, men bør være ladestasjoner for næringstransport tilgjengelig langs hovedveinettet i Oslo i alle retninger. Den største begrensningen for å etablere hurtiglading til næringstransport i Oslo er tilgang på areal. Depotlading over natten er nødvendig for alle aktører som driver med elektrisk næringstransport i Oslo. De aktørene som ikke har egen parkeringsplass eller et depot der de kan lade, har vanskeligst for å omstille kjøretøyparken sin. Dette kan for eksempel være håndverkere eller drosjeeiere med en varebil eller drosje. Oslo kommunes tilskuddsordninger til lading er viktige for å stimulere til utbygging av depotlading av vare- og lastebiler, lading i borettslag og sameier og offentlig tilgjengelig hurtiglading.

For beboere innenfor nullutslippssonen som har bil, men ikke egen parkeringsplass, oppgis også ladetilgang som en barriere for å skaffe seg elbil. I tillegg til gatelading innenfor sonen, vil et godt hurtigladedetilbud for eksempel på bensinstasjoner bidra til omstillingsvilligheten. Her bør det vurderes å utarbeide en plan for offentlig tilgjengelig ladeinfrastruktur i tråd med vedtak av en sone.

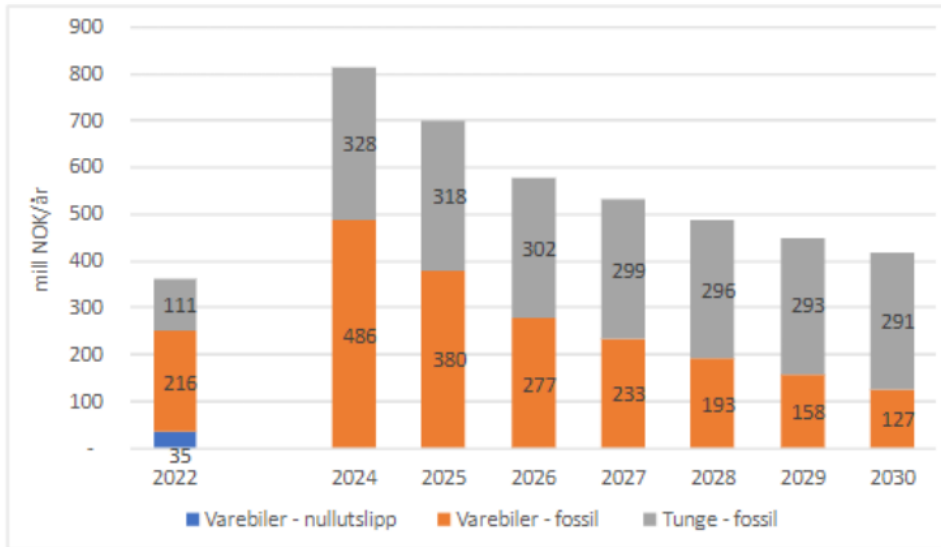
## **5.7 Estimert inntektstap og livsløpskostnader**

Multiconsult har bistått Bymiljøetaten med å kartlegge inntektstap og livsløpskostnader knyttet til innføring av en gebyr- eller forbudssone som omfatter varebiler og tunge kjøretøy. I dette kapitlet beskrives:

- Inntektstap og kostnader knyttet til provenyvirkning
- Kostnad for signalisering og håndheving
- Tapte parkeringsinntekter for kommunen
- Skilting og ladeinfrastruktur

### **Provenyvirkning av en gebyrsone**

I Multiconsult sin gjennomføringsplan (vedlegg 8) blir det lagt til grunn et regneeksempel som antyder at en gebyrsone innenfor Ring 2 kan gi en betydelig provenyvirkning. Beregningen forutsetter at nullutslippskjøretøy og busser ikke betaler, fossile varebiler og tunge kjøretøy får et ekstra gebyr på 100 henholdsvis 50 og 100 kroner. Det er ikke tatt hensyn til timeregulering eller månedstak. Beregnet provenyvirkning vises i figur 8.



Figur 8: Regneeksempel for inntekter fra sonen (gebyr = NOK 100 ekstra for fossile tunge kjøretøy og NOK 50 kroner ekstra for fossile varebiler) (Vedlegg 8, Multiconsult).

## Kostnader for signalisering og håndheving

Kostnadene for signalisering og håndheving består av investeringskostnader og driftskostnader. Disse er utredet i gjennomføringsplanen til Multiconsult, og presenteres i tabell 4, tabell 5 og tabell 6 nedenfor. Det påpekes at alle estimerer i vurderingene er grove anslag, og at det vil være nødvendig å sette opp mer detaljerte kalkyler i videre utredninger.

Tabell 4: Investeringskostnader for skilting. (Multiconsult, 2022, vedlegg 8).

	Forklaring	Enhetspriser (mill. kroner)	Totalkostnad (mill. kroner)		
			Høy	Middels	Lav
Skilting	Skilt som forvarslersonen	0,41	6,2 mill. kroner i Scenario 2 (riksveier unntatt)		
	Opplysningsskilt/forbuds skilt ved bom	0,0030/ 0,0045	Påslag 4,3 mill. kroner for skilting ved avkjørsler fra ring 1		

Tabell 5: Investeringskostnader for håndheving med bombrikke og kamera (Multiconsult, 2022, vedlegg 8).

	Forklaring	Enhetspriser (mill. Kroner)	Totalkostnad (mill. Kroner)		
			Høy	Middels	Lav
Håndheving ANPR ring 2	H: helt ny infrastruktur M: nytt kamera	H: 1,05-1,3 M: 0,15-0,2	29,4-36,4	4,2-5,6	0
Håndheving ANPR ring 1	L: eksisterende infrastruktur	L: 0	Påslag 42-52 mill. kroner for håndheving ved avkjørsler fra ring 1		

Tabell 6: Driftskostnader knyttet til skilting og håndheving med bombrikke og kamera (Multiconsult, 2022, vedlegg 8).

Driftskostn.		Scenario 1: Håndheving langs bomsnitt ring 2 og ved avkjøringer til ring 1	Scenario 2: Håndheving langs bomsnitt ring 2
<b>Skilting</b>	Gjennomsnittlig årlig kostnad utskifting av skilt (mill. kroner)	0,14	0,09
	Gjennomsnittlig årlig kostnad for påkjørte skilt (mill. kroner)	0,06	0,10
<b>Håndheving</b>	NOK 0,65 per passering		

I gjennomføringsplanen for lav- og nullutslippssone (vedlegg 8) belyses også kostnader knyttet til satelittbasert håndheving med Geofencing.

### Tapte parkeringsinntekter fra sonen

Ved prisdifferensiering mellom parkering av fossilbiler og nullutslippsbiler vil en økt andel nullutslippsbiler gi lavere parkeringsinntekter. Ettersom en nullutslippssone eller lavutslippssone bidrar til en raskere omstilling av kjøretøyparken er det forventet at tapte parkeringsinntekter vil være en bieffekt.

I gjennomføringsplanen til Multiconsult (vedlegg 8) belyses reduserte parkeringsinntekter. Beregningen legger til grunn flere antakelser for responsen blant bilførere av varebiler, tall fra Fjellinjen, takstsone 2300 og endring av kjøretøyparken. Anslag med kommentarer vises i tabell 7. Videre påpeker Multiconsult at beregningen ikke er et eksakt anslag, men viser en dynamikk og størrelsesorden på endring i inntjening. Anslaget må også sees i sammenheng med usikkerhet knyttet til andre tiltak som vil påvirke parkeringsinntekter, som for eksempel innføring av gratis parkeringsplasser forbeholdt til elvarebiler (KlimaOslo, 2022).

For en gebyrsone beskrives det i rapporten at avvisningen av fossile kjøretøy vil være noe mindre, som indikerer at tapet av parkeringsavgift vil være noe lavere.



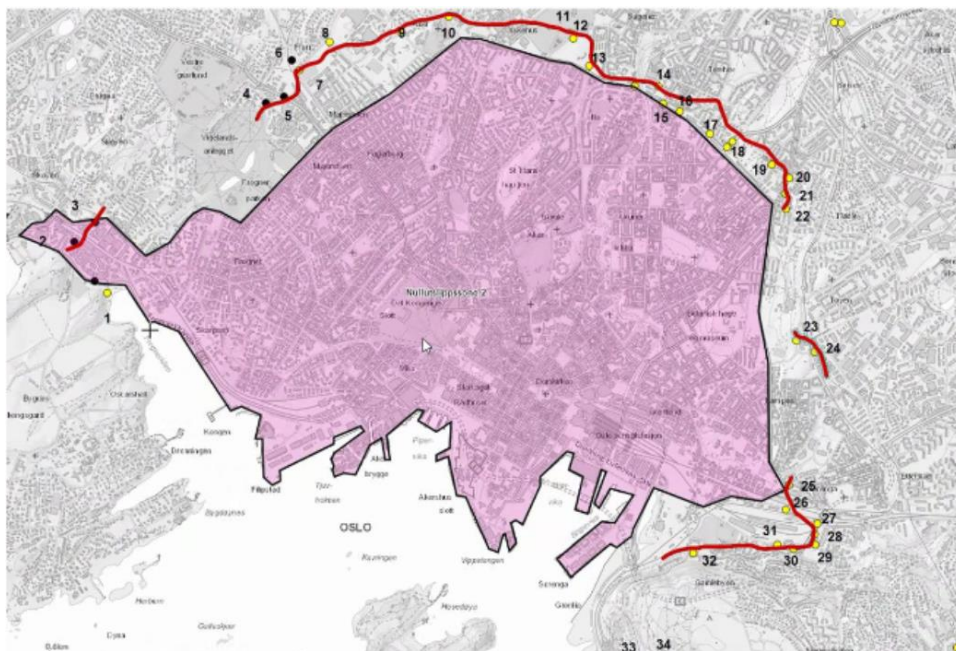
Tabell 7: Forventede årlige tapte parkeringsinntekter fra varebiler innenfor Ring 2 ved innføring av nullutslippssone (Multiconsult, 2022, vedlegg 8).

	Årlig inntektstap, kroner	Kommentar
<b>Håndverkere (fossile varebiler) – tapte inntekter</b>	40-60 mill. Sannsynlig at tapet ligger i det nedre sjiktet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inntektstap 40-60 mill. kroner pr. år forutsatt en utskifting mellom 1 000 og 2.000 parkerte varebiler som går over fra fossil- til el.takst (dvs gratis parkering i beboerparkeringsone).</li> </ul>
<b>Beboerparkering (fossile varebiler) – tapte inntekter</b>	3,9 mill. kroner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prisforskjell (5400 – 1620 = 3780) NOK 3 780 for biler som skiftes over til elektriske personbiler, og bortfall av parkeringsinntekter for varebiler som byttes fra fossildrift til elektrisk.</li> <li>Antas at beboere innenfor ring 2 eier ca. 1 000 varebiler med bensin- eller dieselmotor, og at de aller fleste av disse benytter beboerparkering.</li> <li>Elbilandelen på ca. 65 prosent i 2026. Forutsatt at 50 prosent av varebilene erstattes med elektrisk varebil</li> </ul>

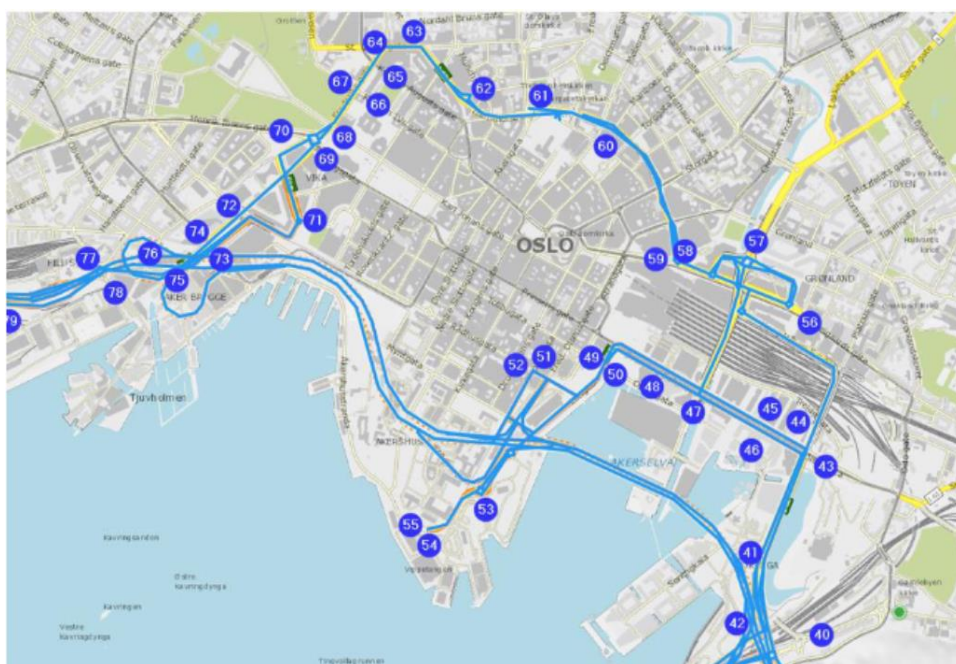
## Skilting

I gjennomføringsplanen utarbeidet av Multiconsult er det utarbeidet et overordnet kostnadsestimat for skilting av en nullutslippssone innenfor og inkludert Ring 2. Kostnadsestimatet legger til grunn en vurdering av antallet skilt som er nødvendig, og ser både på investeringskostnad samt livsløpsperspektiv.

Ring 1 er en del av riksveinettet og skal i henhold til bestilling ikke inngå i en nullutslippssone. Dette medfører en mer omfattende skiltplan ettersom og samtlige avkjørsler fra riksvegnettet inn i sonen må skiltes. Figur 9 og figur 10 viser behovet for skilting i tilknytning til Ring 2 og Ring 1, kartlagt av Multiconsult. Totalt er det identifisert et behov for 221 skilt, og detaljer er beskrevet ytterligere i Gjennomføringsplanen utarbeidet av Multiconsult (vedlegg 8).



Figur 9: Plassering av skilt i forbindelse med Ring 2 og indre bomring (Muiltconsult 2022, vedlegg 8).



Figur 10: Plassering av skilt ved avkjøringen fra riksveinettet og inn i sonen der det ikke finnes bomstasjoner i dag (Muiltconsult 2022, vedlegg 8).

Etablering av skiltene, illustrert i figur 9 og figur 10, er anslått av Multiconsult til å kunne koste 10,5 millioner kroner. Anslaget inkluderer materialkostnad og montering. I et livsløpsperspektiv på 15 år er det anslått en sammenlagt kostnad på ytterligere 2,7 millioner kroner. Totalt anslåes det med det en kostnad for investering og livsløp på 13,1 millioner kroner.

Dersom Ring 1 også ble omfattet av sonen fant Multiconsult at behovet for antall skilt kunne bli redusert fra 221 skilt til 131 skilt. Totalkostnaden for investering og livsløp vil i så fall kunne reduseres til omtrent 7,8 millioner kroner.

I Statens vegvesen sin utredning av null- og lavutslippssoner (vedlegg 4) vurderes hvilke skilt som egner seg for å informere om sonen. I samarbeid med Oslo og Bergen kommune foreslås skilt 560 Opplysningstavle, men det påpekes også at skiltingen må tas stilling til når konkrete reguleringer knyttet til sonen er satt. Et vedtak om å sette opp opplysningsskilt 560 må fattes av rett myndighet, jf. Skiltforskriften § 28. Grunnet kompleksiteten knyttet til unntak vurderer ikke Statens vegvesen at dagens forbudsskilt er egnet.

### Kostnader for ladeinfrastruktur

Som beskrevet i Kapittel 5.6 vil en vellykket innføring av nullutslippssone være avhengig av tilrettelegging av ladeinfrastruktur.

I tabell 8 nedenfor illustreres antatt størrelsesorden for investering i ladeinfrastruktur før innføring av en nullutslippssone innenfor Ring 2. Erfaringsvis har driftskostnader blitt dekket av brukerbetaling. Anslaget er basert på faglig skjønn fra interne ressurser i Bymiljøetaten, og innebærer stor usikkerhet.

Tabell 8: Antatt størrelsesorden på behov og kostnad for ladeinfrastruktur før innføring av en nullutslippssone.

KJØRETØYGRUPPE	ANTATT BEHOV FOR LADEINFRASTRUKTUR	MINIMUMSEF FEKT PER LADEPUNKT	ANTATT INVESTERINGSKOSTNAD
Personbiler uten egen parkeringsplass	100 ladepunkter	11 KW	13 mill. NOK
Bildelingsbiler	100 ladepunkter	11 KW	13 mill. NOK
Taxi	10 hurtigladedepunkter	150 KW	10 mill. NOK

Lette vare- og servicebiler	20 hurtigladedepunkter	150 KW	20 mill. NOK
Tunge kjøretøy	3-4 lynladestasjoner	360 KW – 1000 MW	30 mill. NOK

Det må understrekes at estimert kostnadstap og livsløpskostnader er ikke kvalitetssikret i Bymiljøetaten. Det må gjøres en grundig vurdering av kostnader knyttet til prosjektorganisering og gjennomføring når nødvendige avklaringer blir gitt fra Samferdselsdepartementet.

## 6.Relevante forhold

*Dette kapittelet peker på relevante forhold som kan ha betydning for videre arbeid med nullutslippssone, der av Oslopakke 3, byvekstavtalen og Bilfritt byliv. Hensikten med kapittelet er å løfte relevante problemstillinger, samt gi en vurdering av forholdene og anbefale videre prosess.*

### 6.1 Oslopakke 3 og byvekstavtalen

Oslo kommune signerte 27. november 2020 sammen med Viken, Bærum, Lillestrøm, Nordre Follo kommune og staten ny byvekstavtale for Osloområdet. Byvekstavtalen legger til grunn et nullvekstmål der klimagassutslipp, kø, luftforurensing og støy skal reduseres gjennom effektiv arealbruk. Dette skal skje ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange (Statens vegvesen, 2020). Byvekstavtalen finansierer sammen med Oslopakke 3 viktig samferdselsinfrastruktur i Oslo og Viken, og hoveddelen av pengene går til finansiering av kollektiv og sykkel. De store midlene i inneværende handlingsprogram for Byvekstavtalen og Oslopakke 3 går til Fornebubanen og nytt signalsystem, CBTC, for T-banen. Gjennom Oslopakke 3 er partene enige om bompengesystemet i Oslo. Sist avtale er fra april 2022. Avtaler som innebærer vesentlige endringer av bompengoordningen skal vedtas av Stortinget, men partene kan gjøre justeringer innenfor eksisterende stortingsvedtak (Regjeringen, 2017). Nullvekstmålet for personbiltrafikken og god framkommelighet for alle trafikantgrupper er hovedmålene for Oslopakke 3. Nullvekstmålet måles gjennom byindeksen for lette kjøretøy med 2018 som basisår. Oslo kommune har vedtatt et mer ambisiøst mål for trafikkreduksjon som også ligger inne med omtale i avtalen og som det rapporteres på. Oslopakke 3 og trafikantbetaling

er også et viktig klimaverktøy og skal bidra til reduserte klimagassutslipp. I avtalen er det tillegg er det mål for:

- Sikkert og universelt utformet transportsystem
- Attraktivt kollektivtilbud
- Bidra til bedre miljø og by og tettsteds kvalitet (herunder reduserte klimagassutslipp fra veitrafikken)
- E-arealbruk
- Parkering

### **Relevans for innføring av en nullutslippssone**

Ettersom Oslopakke 3 er en avtale om trafikantbetaling med mål knyttet til klima, miljø og trafikk kan en nullutslippssone potensielt påvirke både inntekter og måloppnåelse i Oslopakke 3. I avsnittene nedenfor drar vi fram prinsipielle spørsmål som kan tenkes å ha relevans for avtalen.

En nullutslippssone har som hovedformål å redusere utslippene av klimagasser fra veitrafikk gjennom å tilrettelegge for en forsert overgang til utslippsfrie biler. Raskere innfasing av utslippsfrie biler vil øke måloppnåelsen på klima også i Oslopakke 3. Anbefalt utrullingsprosess er målrettet mot næringstrafikken, mens personbiler kan fases inn senere. Dette kan potensielt påvirke inntektene i Oslopakke 3 fordi nullutslipp i næringstransporten (både varebiler og tunge kjøretøy) har nulltakst. Denne designen vil ikke påvirke inntektene fra personbiler.

Forholdet mellom en regulering i form av en lavutslippssone og trafikantbetaling er tidligere vurdert som en del av tiltakspakke for et fossilfritt sentrum fra 2018 (KlimaOslo, 2018). I tiltakspakken diskuteres lavutslippssoner opp mot veipricing og trafikantbetaling. Daværende regulering av lavutslippssoner gjorde det ikke mulig å bruke disse med klimaformål. Det pågår i dag også et arbeid på statlig nivå med å se nærmere på veipricing. Trafikantbetalingssystemet er også videreutviklet etter 2018. Som en del av tiltakspakken ble det også pekt på et par elementer knyttet til kompleksitet i systemet, som at en ny betalingsone kan være vanskelig å forklare befolkningen og at soner i ulike geografiske avgrensninger også kan være komplisert å formidle. I utredningen kommer det også fram at miljødifferensierte takster i bomringen langt på vei virker på samme måte som en lavutslippssone for luftkvalitet. Dagens forskrift for lavutslippssone sier at kommunen bestemmer over nettoinntektene fra lavutslippssoner. Multiconsult påpeker at selv om at det likevel kan tenkes at partene i Oslopakke 3 og i byvekstavtalen kan ha meninger både om løsninger og inntekter hvis det innføres en form for gebyrsone.

Som en del av denne fagrapporten anbefaler Bymiljøetaten å undersøke mulighetene for å bruke bomringen til håndheving, ved bruk av ANPR. Om det ikke er mulig, er det ønskelig å bruke galgene til å montere egne kameraer. Dette har også direkte relevans for forholdet mellom nullutslippssone og Oslopakke 3. Mer om denne anbefalingen i kapittel 5.4.

På bakgrunn av dette foreslår Bymiljøetaten at MOS orienterer Oslopakke 3 sin styringsgruppe om Oslo kommunes arbeid med nullutslippssoner. Dersom bomringen og dens infrastruktur skal benyttes for nullutslippssone, må dette undersøkes videre. Bymiljøetaten kan være behjelpelig med å forberede saksgrunnlag og foiler.

## 6.2 Forholdet til Bilfritt byliv

Bestillingen fra MOS (vedlegg 1) foreslår nullutslippssone innenfor opprinnelig Bilfritt bylivområde. Bilfritt bylivprogrammet jobber med blant annet med kjøremønster og reduksjon av gjennomgangstrafikk, ved bruk av virkemidler som fjerning av parkering og gatestenging. Disse virkemidlene har medført en trafikkreduksjon i sentrum, og personbiltrafikken utgjør per 2020 en relativt lav andel av den totale biltrafikken (Oslo kommune, 2020).

Prosjekt målet til nullutslippssoneprosjektet er å redusere klimagassutslipp fra transport i Oslo, hvor ett av effektmålene er å fremme overgang til nullutslippskjøretøy. Måloppnåelsen mellom nullutslippssone og Bilfritt byliv harmonerer ikke, da Bilfritt byliv har som mål å redusere trafikk, mens nullutslippssone har som mål å omstille kjøretøyparken. Det kan derfor være uheldig for Bilfritt byliv dersom det innføres et nytt tiltak i samme område, som ikke stimulerer til trafikkreduksjon.

Bymiljøetaten har vurdert områdeavgrensningen til innføring av en nullutslippssone som mulig, men ettersom personbiltrafikken utgjør en liten del av den totale kjøringen i området, vil utslippskuttene være mindre enn ved innføring i en større sone. Områdeavgrensningen til Bilfritt byliv-område er ikke intuitiv, og det er heller ikke tilgjengelig infrastruktur som avgrenser området. Derfor vil det kunne kreve dobbelt opp med infrastruktur ved utrulling av en sone.

## 7. Medvirkning med næringslivet og befolkning

*Dette kapittelet gir en oversikt og oppsummering av hva som er gjort av medvirkning i prosjektet så langt. Bymiljøetaten har vurdert resultatene, og gir en anbefaling til videre prosess avslutningsvis.*

Bymiljøetaten blir bedt om å gjennomføre hensiktsmessige medvirkningsprosesser med befolkning, næringsliv og andre berørte, samt etablering av nettbasert informasjon til befolkningen. "Slik bygger vi Oslo" har fått en egen nettside for nullutslippssoneprosjektet. Det har blitt gjennomført totalt tre spørreundersøkelser fra våren 2021 til høsten 2022 via nettsiden, hvor alle besøkende har hatt mulighet til å gi innspill til kommunen, uavhengig av bostedsadresse.

Det har blitt gjennomført to større medvirkningsprosesser i regi av Multiconsult og Halogen. Den første ble rettet mot næringslivet og ble gjennomført vinter og vår 2022. Den andre medvirkningsprosessen er for beboere innenfor Ring 2, og ble gjennomført høsten 2022. Resultater fra begge medvirkningsprosessene er sammenstilt i to rapporter (vedlegg 14 og 15). Noen av de viktigste funnene blir oppsummert i dette kapittelet.

## 7.1 Medvirkning med næringslivet

Personbilen utgjør en liten del av trafikkarbeidet innenfor Ring 1, og det ble derfor bestemt at første del av medvirkningen skulle rettes mot næringslivet innenfor Ring 1. Målet med medvirkningen var å kartlegge behov og skape deltakelse i utviklingen av løsninger. Det ble gjennomført totalt 46 intervjuer og 5 arbeidsmøter med ulike aktører som enten er direkte berørt av innføring av en sone, eller på vegne av medlemsorganisasjoner. Gjennom tematisk analyse av innspillene fra intervjuene og arbeidsmøtene er det noen gjentakende og representative funn. Disse blir kort oppsummert her:

1. Informantene er motiverte for en grønn omstilling og de store aktørene er allerede i gang, men de små og mellomstore aktørene har ikke økonomi til å omstille seg iht. bestillingen.
2. Informantene etterlyser at kommunen innfører virkemidler som sikrer at de aktørene som omstiller seg opplever at det lønner seg. Det innebærer blant annet at kommunen:
  - A. Tilrettelegger for ladeinfrastruktur både i og utenfor sonen.
  - B. Bidrar med økonomiske støtteordninger til små og mellomstore bedrifter.
  - C. Tar ansvar for kostnader, koordinering og utdeling av areal knyttet til samlastings- og omlastingsentraler.
  - D. Sikrer at regelverk og krav møter behovene til de mangfoldige innbyggerne som bruker bysentrum.

3. Informantene ønsker tettere dialog med kommunen for å finne gode, helhetlige løsninger som passer for dem. Da trenger de å motta nødvendig informasjon om omstillingen til rett tid, slik at de kan spille inn sine innvendinger før viktige avgjørelser blir endelige. De har også behov for å oppleve at innspillene deres fører frem og at de har reell innflytelse.



## 7.2 Medvirkning med beboere

I denne medvirkningsprosessen ble det hentet inn informasjon fra to informantgrupper: mobilitetsaktører og innbyggere med bostedsadresse innenfor Ring 2.

Mobilitetsaktørene ble intervjuet for å forstå hvilke behov det vil være for beboere ved innføring av en nullutslippssone. 7 beboere stilte til dybdeintervju, med hensikt om å forstå hvordan det er å bo innenfor Ring 2, og hvilke konsekvenser er innføring av sone vil ha. Videre ble det sendt ut spørreskjema til et utvalg beboere med bostedsadresse innenfor Ring 2, om hvordan en nullutslippssone vil påvirke bilbruken. 989 personer svarte på skjemaet, som dannet et kvantitativt grunnlag for videre analyser. Siste del av medvirkningsprosessen var gjennomføring av et arbeidsverksted for totalt 15 beboere, som også hadde svart på spørreskjema.

Analysen av intervjuene og spørreskjemaet avdekker fire hovedfunn:

1. Informantene forstår målsettingen om en utslippsfri by.
2. Informantene ønsker tilrettelegging og støtte for omstillingen.
3. Informantene trenger forutsigbarhet i hverdagen.
4. Bilen brukes oftest til fritidsreiser, fritidsaktiviteter og jobb.

Følgende tiltak løftes frem av respondentene som viktige for å gjøre omstillingen til nullutslippssoner enklere:

1. Billigere/gratis og bedre kollektivtransport.
2. Unntak for beboere innenfor Ring 2.
3. Spesifikke tiltak for folk som bor innenfor sonen, som:
  - o Gratis ladeplasser til elbil
  - o Unntak for å få kjøre fossilbil til og fra egen bolig
  - o Flere bildelingsbiler
4. Støtte til å kjøpe elbil.
5. Unntak eller gode alternativer for de som er avhengige av bilen, som personer med funksjonsnedsettelse, eldre, småbarnsfamilier og de som trenger bil i jobbsammenheng.

### 7.3 Bymiljøetatsens vurdering av medvirkningsprosessen

Bymiljøetaten har deltatt i flere av aktivitetene i medvirkningsprosessen, og vurderer tilbakemeldinger og resultater fra rapportene som viktige funn som er tatt med inn i anbefalingene. Dette gjelder særlig behov for forutsigbarhet og tid til omstilling. Dette er en generell tilbakemelding fra både næringslivet og beboere. En forbudssone oppleves som svært inngripende, og vil kreve planlegging og tilrettelegging av de berørte. Derfor anbefaler Bymiljøetaten å sikre forutsigbarhet, gjennom tydelig kommunikasjon om innføringstidspunkt, geografisk avgrensning og berørte kjøretøygrupper.

Ettersom næringstransporten har kommet kortere enn personbiltrafikken i omstilling av kjøretøyparken, ser Bymiljøetaten behov for tiltak rettet mot næringstransporten i første omgang. Resultater fra medvirkningsprosessene viser også at næringstransportørene er mer forberedt på omstillingen, men etterspør forutsigbarhet fra kommunen. Det bør likevel vurderes støtteordninger til små og mellomstore aktørene som ikke har råd til å omstille kjøretøyparken i tide.

Det må understrekes at det per nå er gjennomført medvirkning rettet mot berørte parter i henhold til bestillingen, basert på foreløpige anbefalinger og informasjon Bymiljøetaten har hatt på daværende tidspunkt. Når det forekommer flere avklaringer knyttet til hjemmelsgrunnlag, innføringstidspunkt, geografisk avgrensning og berørte kjøretøygrupper vil det være behov for ytterligere medvirkning og en betydelig opptrapping av kommunikasjon. Vurdering og anbefalinger til kommunikasjon for nullutslippssone blir presentert i neste kapittel.

## 8. Kommunikasjon

*Dette kapittelet gir en oversikt og oppsummering av hva som er gjort av kommunikasjon i prosjektet så langt. Bymiljøetaten har vurdert resultatene, og gir en anbefaling til videre prosess avslutningsvis.*

Medvirkningsprosessen viser at det er støtte blant både næringsaktører og beboere innenfor Ring 2 til kommunens målsetning om en utslippsfri by i 2030. De ønsker å bidra til at kommunen når målet, men trenger forutsigbarhet, tilrettelegging, tid og økonomisk støtte for å bli med på den store omstillingen.

Strategisk kommunikasjon spiller derfor en viktig rolle i å gi forutsigbarhet for og trygge de som vil bli berørt av en nullutslippssone. Dette krever god planlegging og tilstrekkelig med dedikerte kommunikasjonsressurser.

## 8.1 Erfaringer i prosjektet så langt

Våren 2021 opprettet Bymiljøetaten en egen prosjektside for nullutslippssoneprosjektet. Denne nettsiden, som løpende blir oppdatert, blir først og fremst brukt for å kommunisere ut hensiktsmessig og relevant informasjon om status på prosjektet. Nettsiden er også brukt til å rekruttere respondenter til medvirkningsaktiviteter.

Så langt i prosjektet har det proaktive kommunikasjonsarbeidet fokusert på å få frem ulike behov og innspill fra aktører i næringslivet og blant beboere, i forbindelse med medvirkningsprosessen. For næringslivet har blant annet Næring for klima sitt fagforum for vare- og nyttetransport blitt brukt som kanal for informasjon til medlemmer i nettverket. I samme forum har det også blitt avholdt to møter eksplisitt om nullutslippssone.

Det er skrevet flere nyhetsartikler som er publisert på klimaoslo.no. Artikkene har blitt delt i Bymiljøetatens og Klimaetatens sosiale mediekanaler. Det har også vært oppmerksomhet i media rundt arbeidet med nullutslippssone.

Flere interessenter har underveis i prosessen etterspurt tydelig informasjon om hvor og når en sone vil kunne komme. Det har vært utfordrende at dette ikke har vært mulig å si noe om.

## 8.2 Bymiljøetatens vurderinger og anbefalinger til kommunikasjon

Det anbefales og oppfordres til tett og hyppig dialog mellom ulike nivåer og fagmiljøer i Oslo kommune, med mål om å samkjøre kommunikasjon i forbindelse med de ulike fasene i gjennomføringen. Kommunikasjonen må være i tråd med kommuneloven, kommuners kommunikasjonsplikt og forvaltningsloven, spesielt med tanke på å gi berørte aktører og beboere forutsigbarhet og informasjon i rimelig tid. Dette er fordi innføring av en nullutslippssone er inngripende og vil påvirke hverdagen til både beboere og næringsliv i og rundt sonen.

Løpende koordinering og informasjonsflyt om tiltakene er en forutsetning for å lykkes. Det anbefales at det legges opp til jevnlig kommunikasjonsmøter som skal sørge for tett samarbeid og løpende oppdateringer om aktiviteter, mediesaker, omtaler m.m. Kommunikasjonsressursene må være tett på der beslutninger diskuteres og tas.

Bymiljøetaten anbefaler at kommunen samordner kommunikasjonsarbeidet mellom relevante etater og byrådsavdelinger, slik den har valgt å kommunisere og organisere kommunikasjonsressurser i Bilfritt byliv-prosjektet. En slik måte å jobbe med kommunikasjon på, vil være gjenkjennelig og forutsigbar for berørte målgrupper. Dette vil også skape synergieffekter mellom andre satsinger som pågår i kommunen.

Det blir naturlig å gjøre flere presseinnsalg hvis og når prosjektet blir vedtatt.

I omstillingsprosesser med mange berørte, slik en innføring av nullutslippssone er, vil informasjons- og kommunikasjonsbehovet være ekstra stort. Bymiljøetaten anser det derfor kritisk for innføringen av nullutslippssone å få på plass nok kommunikasjonsressurser, i god tid, for å kunne planlegge og gjennomføre nødvendige tiltak – og skape forutsigbarhet.

Bymiljøetaten understreker at nullutslippssone kan oppleves som et svært inngripende tiltak for både beboere og næringsdrivende. Mangelfullt kommunikasjonsarbeid øker risikoen for å redusere oppslutningen rundt miljøtiltak og vil kunne virke imot prosjektets målsetninger.

### **Kommunikasjonsmål**

Bymiljøetatens kommunikasjonsanbefaling bygger på funnene i medvirkningsrapportene (vedlegg 14 og 15) og den anbefalte gjennomføringsplanen fra Multiconsult (vedlegg 8). I tillegg er anbefalingen forankret i Oslo kommunes kommunikasjonsstrategi, samt Bymiljøetatens kommunikasjonsstrategi.

Anbefalte mål for kommunikasjonen er:

- Å opplyse om tiltaket.
- Trygge gjennom positiv forsterkning.
- Redusere risiko for motstand.

Anbefalte kommunikasjonsmessige retningslinjer:

- Legge til rette for kommunikasjonsløp for de ulike tiltakene som følger oppstart, gjennomføring, avslutning og bruk/evaluering der det er hensiktsmessig for å bidra til økt forståelse og kunnskap om tiltakene.
- En felles budskapsplattform som sikrer forankring til hovedmålsetningen til nullutslippssone.

- For å oppnå effektiv kommunikasjon om tiltakene må det planlegges for både proaktive og reaktive kommunikasjonsløp.

### **Målgrupper og kommunikasjonskanaler**

I medvirkningsprosessen ble det laget en omfattende interessentanalyse, som identifiserte ulike interessentgrupper i begge hovedmålgruppene. Det ble også identifisert næringsaktører og tilhørende medlemsorganisasjoner, som vil bli berørt av en nullutslippssone.

Bymiljøetaten anbefaler å tilpasse kommunikasjonen til følgende målgrupper:

- beboere innenfor Ring 2
- Oslos befolkning og andre interesserte (uavhengig av språk, kultur og bakgrunn)
- interesse-/bransje- og frivillige organisasjoner
- logistikkaktører
- håndverkere
- bedrifter/arbeidsplasser innenfor sonen
- offentlige aktører/kommunale etater/blålysetater og bydeler
- handelsstanden
- servicenæringen
- reiselivsnæringen
- besøkende fra inn og utland

Kommunikasjonskanalene må tilpasses målgruppene og budskap. Anbefalte kanaler:

- Oslo kommunes egne kanaler (web, sosiale medier og e-post-/SMS-varslings)
- fortjente kanaler (lokale, nasjonale og internasjonale medier + fagmedia)

## 9. Bymiljøetatens anbefalinger for innføring av nullutslippssone

*Dette kapitlet består av 9 delkapitler, som først presenterer bakgrunn og forutsetninger for innføring av en sone. Dermed blir anbefalinger til utrullingsprosessen presentert. Videre gis en begrunnelse for anbefalingen, delt inn i tre kategorier:*

1. *Begrunnelse for kjøretøygrupper omfattet av sonen og unntak.*
2. *Begrunnelse for geografisk avgrensning av sonen.*
3. *Begrunnelse for innføringstidspunkt og opptrappingsplan.*

*Avslutningsvis blir alle anbefalingene fra hele fagrapporten oppsummert i en tabell.*

### 9.1 Bakgrunn for anbefalingene

Oslo kommunes klimamål er å kutte direkte klimagassutslipp med 95 prosent innen 2030. En innføring av nullutslippssone er ett av flere klimatiltak for at Oslo kommune skal nå dette målet. På bakgrunn av vurderingene som er gjort gjennom prosjektperioden og presentert i denne rapporten, anbefaler Bymiljøetaten en nullutslippssone som et to-trinns løp på veien mot et tilnærmet utslippsfritt Oslo i 2030, hvor alle lette kjøretøy er utslippsfrie og alle tunge kjøretøy er enten utslippsfrie eller bruker bærekraftig biodrivstoff.

Hjemmelsgrunnlaget vil avgjøre om det blir innført forbudssone eller gebyrsone. Anbefalingene som blir presentert i dette kapitlet er rettet mot innføring av en forbudssone, men dersom hjemmelsgrunnlag for gebyrsone kommer først, vil en innføring av en gebyrsone på et tidligere tidspunkt vurderes. For enkelhets skyld har vi kun brukt begrepet *nullutslippssone* videre i anbefalingene.

I tillegg til å få på plass lovhjemmel og en lokal forskrift vil det være nødvendig å etablere infrastruktur som for eksempel lading, samt gi forutsigbarhet og tilstrekkelig informasjon og tid til at berørte kan omstille seg. Disse prosessene krever tid, og det vil være uheldig for kommunen dersom denne prosessen blir forhastet. Derfor mener Bymiljøetaten at er det urealistisk med en sone etablert i 2022/2023, slik bestillingen tilsier.

Anbefalingene fra Bymiljøetaten er utarbeidet over tid. Bymiljøetaten har brukt

resultater fra utredninger og medvirkningsprosessen utarbeidet av Multiconsult og andre kilder, til å komme frem til en anbefaling til innføring.

## 9.2 Forutsetninger for innføring av en nullutslippssone

For at en nullutslippssone skal fungere er det visse forutsetninger som bør være på plass. Bymiljøetaten anbefaler at det må være etablert tilstrekkelig med ladeinfrastruktur, samt minst en bylogistikktterminal der transportører som ikke har nullutslippskjøretøy har mulighet til å levere varer som skal inn i sonen. Det vil være en forutsetning at denne type infrastruktur er etablert før innføring av tiltaket. Innføring av en nullutslippssone krever i tillegg en prosjektorganisasjon som skal videreføre prosjektet til gjennomføring og drift og et betydelig kommunikasjonsarbeid. Forutsigbarhet og tid til omstilling trekkes frem som en som avgjørende fra de som påvirkes av en sone og som må omstille bilen eller kjøretøyparken sin. Når prosjektet går mot gjennomføring, må det gjøres en svært grundig vurdering av budsjett og midler for dette formål.

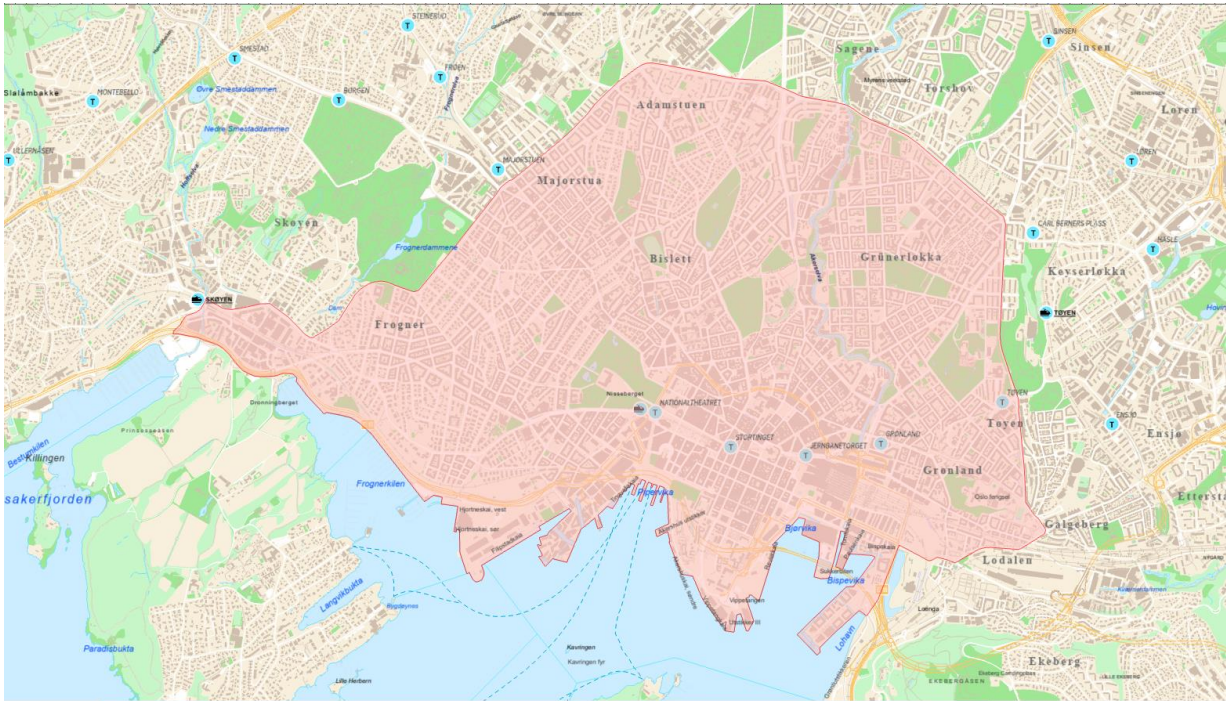
## 9.3 Anbefalt utrullingsprosess

Bymiljøetatens anbefaling til utrullingsprosess beskriver den geografiske avgrensningen av sonen, hvilke kjøretøygrupper sonen skal omfatte, unntak og tidligst tidspunkt for innføring. Begrunnelser for anbefalingene beskrives som egne delkapitler nedenfor, samt anbefalte unntak for utrullingsprosessen. Anbefalingen er i tråd med prosjektmål og effektmål satt for prosjektet, og vil kunne gi høy måloppnåelse.

Bymiljøetaten anbefaler å legge til grunn en trinnvis utrullingsprosess med utgangspunkt i følgende innretning:

1. Nullutslippssone (fortrinnsvis forbudssone) for varebiler og tungtransport innenfor indre bomsnitt (Ring 2).
2. Nullutslippssone (fortrinnsvis forbudssone) for personbiler innenfor indre bomsnitt (Ring 2).

Unntak for HC-kjøretøy/HC-kort, utrykningskjøretøy, beredskapsbiler, tunge biogasskjøretøy og kjøretøygrupper hvor det ikke er tilgjengelig nullutslippskjøretøy. Det anbefales et søknadsbasert unntakssystem for enkelte tilfeller og unntak for beboere med bostedsadresse innenfor sonen frem til 2030.



### 9.3.1. Begrunnelse for geografisk avgrensning av sonen

For at Oslo skal kunne nå sine klimamål i 2030, er det lagt vekt på å innføre en sone som har tilstrekkelig klimaeffekt. Nullutslippssonens hovedmål er å redusere utslipp fra trafikk gjennom en omstilling av kjøretøyparken. En større geografisk sone vil gi bedre klimaeffekt, fordi den omfatter flere trafikkerte veier og flere aktører som igjen vil gi kraftigere utslippskutt fra trafikk ved omstilling til nullutslippskjøretøy. Samtidig vil det være mindre aktuelt å kjøre rundt sonen eller parkere på utsiden. Denne avgrensningen er også mer kjent for kjørende i Oslo. Bymiljøetaten anbefaler derfor at trinn 1 er innføring av en større og mer effektiv sone.

Derfor er en sone innenfor og inkludert Ring 2 mer effektiv enn en sone som kun omfatter Bilfritt byliv, slik som bestillingens første trinn legger opp til. I Bilfritt byliv-området er det lite personbiltrafikk og en målsetning om å få personbilene ut av området. En sone rettet mot personbiler i Bilfritt byliv-området kan virke mot sin hensikt da formålet med et slikt område er at det skal være minst mulig biler, jf. kapittel 6.2. I tillegg er det ikke en avgrensning som mange kjenner til og kan skape forvirring for kjøring i sentrum. En opptrapping fra en liten til en større sone vil også være krevende med tanke på omskiltning og informasjonsarbeid.



Det vil være enklere å innføre en sone innenfor indre bomsnitt og langs Ring 2, på grunn av allerede tilgjengelig infrastruktur som tilhører bomringen og at Ring 2 er en avgrensning som er lettere å forstå for de som kjører på veien. Bymiljøetaten anbefaler derfor at infrastrukturen til bomringen benyttes, jf. kapittel 5.4. og kapittel 6.1. Kontroll og håndheving er imidlertid svært viktig. En nullutslippssone innenfor eller langs Ring 2 vil kreve automatisk håndheving.

### **9.3.2. Begrunnelse for hvilke kjøretøygrupper som inkluderes i sonen og unntak**

*Første trinn* i anbefalt utrullingsprosess rettes mot varebiler og tungtransport (lastebiler og turbusser). Næringstransporten har kommet kortere enn personbilene når det gjelder omstilling til nullutslippskjøretøy (se figur 4, i kapittel 5.3). Det er derfor behov for kraftige tiltak rettet mot disse kjøretøygruppene for å nå klimamålene.

Medvirkningsprosessen med næringsdrivende, beskrevet i kapittel 6, viste at næringslivet i stor grad er villige til å omstille seg til nullutslippskjøretøy, og mange er allerede i gang. Men de er avhengig av forutsigbarhet fra kommunen og tid til å omstille seg. De ser det også som nødvendig at infrastruktur som ladestasjoner og muligheten for å omlaste på utsiden av sonen er på plass. Tilrettelegging for omlast og samlast på en terminal utenfor sonen vil gjøre det mulig for aktører som sjeldent har leveranser til Oslo å levere i sonen og for omlasting til andre kjøretøy der det ikke finnes nullutslippsalternativer.

Med god tilrettelegging og tid til omstilling vurderer Bymiljøetaten at en nullutslippssone rettet mot næringstransporten ikke vil være for inngripende, gitt at det er god tid til omstilling fra tiltaket varsles til det iverksettes. Erfaringer fra trinn én for næringstransport vil bli evaluert slik at det er mulig å gjøre tilpasninger før personbilene inkluderes.

*Andre trinn* i anbefalt utrullingsprosess gjelder inkludering av personbiler. Utviklingen for personbilene går mot en betydelig elektrifisering allerede og om lag en tredel av personbilene i Oslo er elbiler. Ved å legge til grunn beregningene fra Transportanalyse AS (vedlegg 10) anslås det at personbiler utgjør omtrent 90 prosent av trafikkarbeidet. Et forbud vil dermed ha en betydelig effekt på klimagassutslippene ved å få de siste fossilbilistene til å omstille seg. Bymiljøetaten anbefaler likevel å gi denne gruppen mer tid til omstilling. Dette er fordi en innføring av nullutslippssone innenfor og inkludert Ring 2 vil være inngripende og belastende for beboere og besøkende til området.

Området vil omfatte svært mange og kreve uforholdsmessig rask tilrettelegging for å kunne gjennomføres.

I medvirkningsprosessen med beboere ble det gitt tydelige signaler om at en nullutslippssone oppleves som svært inngripende, og ikke uten sterke reaksjoner. Bymiljøetaten anbefaler derfor unntak for beboere frem til 2030.

Bymiljøetaten anbefaler også å gi unntak for tunge biogasskjøretøy (over 3,5 tonn). I tillegg til å gi unntak for enkelte kjøretøygrupper der det ikke er tilgjengelig nullutslippskjøretøy, frem til nullutslippskjøretøy er tilgjengelig. Kollektivtrafikk er unntatt, slik bestillingen (vedlegg 1) foreslår. Taxi vil være utslippsfri i løpet av 2024.

Det vil være behov for å gi unntak for visse kjøretøygrupper som kjører inn og ut av sonen. Først og fremst anbefales det å gi unntak for trafikantgrupper som har samfunnsmessige behov, slik som bevegelseshemmede (HC-kjøretøy/HC-kort), utrykningsbiler og beredskapskjøretøy. Etter hvert som flere nullutslippskjøretøy kommer på markedet, bør behov for unntak vurderes på nytt.

I tillegg bør det legges opp til en søknadsordning der det kan søkes om unntak i enkelte tilfeller. Dette kan for eksempel være prosjekter som skal gjennomføres der det er behov for spesialkjøretøy eller frakt av tunge sendinger over lengre strekninger, der omlasting for frakt inn i sonen blir uforholdsmessig kostbart og komplisert. I Statens vegvesens rapport trekkes bygging av nytt regjeringskvartal frem som et særtilfelle der unntak må vurderes.

Ved innføring av gebyrsone vil det ikke være behov for samme unntak. Disse må vurderes når gebyrsatsen blir satt.

### **9.3.3 Begrunnelse for innføringstidspunkt og opptrappingsplan**

I henhold til i allmenn forvaltningsskikk og offentlighetens krav på forutsigbarhet og mulighet til medvirkning anbefales det ikke å etablere en sone i 2022/2023, slik bestillingen tilsier. Forvaltningsloven setter også krav til utredning, forhåndsvarsling og uttalelser fra interesserte (kapittel VII, om forskrifter § 37). *«Forvaltningsorganet skal påse at saken er så godt opplyst som mulig før vedtak treffes. Offentlige og private institusjoner og organisasjoner for de erverv, fag eller interessegrupper som forskriftene skal gjelde eller gjelder for eller hvis interesser særlig berøres, skal gis anledning til å uttale seg før forskriften blir utferdiget, endret eller opphevet. Så langt det trenges for å få saken allsidig opplyst, skal uttalelse også søkes innhentet fra andre»*. I tillegg foreligger det etter Statens vegvesens utredning, mer informasjon rundt lovhjemmel og at det kan forventes ytterligere prosess før dette vil være på

plass. Det forventes også at arbeidet med skilting og etablering av håndhevingsssystem vil ta tid, men det kan gjennomføres parallelt med kommunikasjonsarbeidet og omstillingen.

Det kan antas at utarbeiding av hjemmelsgrunnlag vil ta mellom 1-3 år, for innføring av både forbud- og gebyrsone. Når et konkret forslag til sone og lokal forskrift er på plass må dette sendes på høring. Minste høringstid bør være 3 måneder, og det bør legges inn tid til å ta inn høringsinnspill og justere en lokal forskrift. Ettersom det nasjonale regelverket heller ikke er på plass, er det vanskelig å utarbeide en fullstendig lokal forskrift.

For å gi rimelig tid til omstilling til den foreslåtte utrullingsprosessen anbefaler Bymiljøetaten at det ikke opprettes en nullutslippssone før tidligst 2025, gitt at hjemmelsgrunnlaget avklares i 2023. Innføring av trinn 2, anbefales to år etter, dersom nullutslippssone innføres i 2025. Dersom hjemmelsgrunnlaget avklares på et senere tidspunkt anbefaler Bymiljøetaten å gi forholdsmessig nok tid til omstilling. I så tilfelle vil innføringstidspunkt for trinn 2 justeres. Tid til omstilling skal hensynta tilbakemeldinger fra både næringslivet og beboere, beskrevet i kapittel 6.

En gebyrsone er mindre inngripende enn en forbudssone, og det kan antas at hjemmelsprosessen er raskere. En gebyrsone vil stimulere til overgang og gi en fordel for de som er tidlig ute, samtidig som den gir mulighet til å kjøre inn i sonen for de som ikke har andre muligheter. Gebyret kan også settes så høyt at det vil ha en stor avvisningseffekt. Bymiljøetaten anser det som mulig å innføre en gebyrsone noe før en forbudssone, ettersom gebyr kan være mindre inngripende enn forbud. Likevel må det settes av tid til det forberedende arbeidet med å etablere ladeinfrastruktur, bylogistikterminal, skilting og håndhevingsssystem, samt kommunikasjonsarbeid.

#### **9.4. Oppsummering av anbefalingene fra hele fagrapporten**

Anbefalingene fra rapporten blir oppsummert i tabellen under. Forklaringer til anbefalingene er beskrevet i ulike kapitler i rapporten, og blir henvist til i kolonnen lengst til høyre. Tabellen er delt inn i tre kategorier; premisser, utrullingsprosess og øvrige anbefalinger. Det må understrekes at det fremdeles er mange usikkerheter knyttet til flere av anbefalingene og videre prosess, og at det trolig vil være behov for justeringer eller endringer når føringer fra Samferdselsdepartementet eventuelt blir gitt.

Tabell 9: Sammenstilling av Bymiljøetatens anbefalinger til videre arbeid og innføring av nullutslippssone.

<b>ANBEFALINGER TIL INNFORING AV NULLUTSLIPPSSONE</b>		
<b>PREMISSER</b>	Det anbefales å tilrettelegge for ladeinfrastruktur, og særlig hurtiglading for tunge kjøretøy må prioriteres.	Kap. 5.6
	Det anbefales å legge til rette for minst en bylogistikkterminal (samleterminal) før innføring av en sone. Anbefalt plassering er langs innfartsårene til sonen.	Kap. 5.6
	Det anbefales å etablere en prosjektorganisasjon i Bymiljøetaten for videre vurdering av gjennomføring og omfanget av en sone, samt økonomiske rammer.	Kap. 9
	Kommunikasjonsarbeidet anbefales å være en større del av prosjektorganisasjonen, og det anbefales å koordinere arbeidet på tvers av etater og byrådsavdelinger. Det anbefales å gjennomføre flere medvirkningsprosesser når prosjektet går mot vedtak.	Kap. 8
<b>UTRULLINGSPROSESS</b>	Anbefalt geografisk avgrensning for sonen er langs indre bomsnitt (Ring 2).	Kap. 5.4
	Det anbefales å bruke dagens bomring og ANPR (kameradeteksjon) som håndhevingssystem (derfor denne avgrensningen). Om dette ikke er mulig, anbefales det å sette opp ny infrastruktur for håndheving innenfor Ring 2.	
	Dersom innføring av en sone blir aktuell samtidig som geofencing (eventuell annen teknologi), og er mer hensiktsmessig å benytte for håndheving, anbefaler Bymiljøetaten å legge til rette for dette.	
	Det anbefales å inkludere Ring 1 i nullutslippssonen, hvis dette er mulig.	Kap. 5.4
	Det anbefales å rette tiltaket mot varebiler og tungtransport først. Deretter personbiltrafikken som andre trinn i en utrullingsprosess.	Kap. 5.1-5.3
	Det anbefales å gi unntak for beboere (med bostedsadresse i sonen) frem til 2030.	Kap. 5.5
	Anbefalte unntak i en forbudssone er trafikantgrupper som har samfunnsmessige behov som for eksempel	

	<p>bevegelseshemmede (HC-kjøretøy/HC-kort), utrykningsbiler og beredskapskjøretøy, til det ikke er behov for fossile kjøretøy lenger. Tunge kjøretøy over 3,5 tonn på biogass vil ha tilgang til sonen. Kollektivtrafikk i rute er unntatt. Ruter vil uansett kun ha elektriske busser i sonen, men det kan være enkelte langrutebusser som har noen stopp innenfor sonen og bør unntas den første perioden.</p> <p>Anbefalte midlertidige unntaksgrupper er kjøretøygrupper der det ikke er tilgjengelig nullutslippskjøretøy, frem til dette er tilgjengelig.</p> <p>Det anbefales å etablere et søknadssystem for unntak og enkelttilfeller i sonen.</p>	
	<p><b>ØVRIGE ANBEFALINGER</b></p> <p>Det anbefales å innføre gebyrsone før forbudssone, dersom dette hjemmelsgrunnlaget kommer først. For å få ned kutt i utslipp fra trafikk anbefaler Bymiljøetaten at gebyret settes så høyt at tiltaket gir en avvisningseffekt.</p> <p>Bymiljøetaten anbefaler en særskilt utredning av regjeringskvartalet i forbindelse med bygging og transport.</p> <p>Det anbefales å gjøre en ny trafikkanalyse som ser på lokale trafikale konsekvenser av aktuell avgrensning av sonen. Trafikkanalysen bør vurdere behovet for avbøtende tiltak mot uønskede trafikale konsekvenser. Trafikale konsekvenser på lokalt nivå bør også sees i sammenheng med stenging av Ring 1.</p> <p>Ved innføring av en sone anbefales det trafikkreduserende tiltak rettet mot personbiltrafikken, også nullutslippskjøretøy, for å nå Oslo kommunes mål om å redusere biltrafikken med en tredel i 2030, sammenlignet mot 2015.</p>	<p>Kap. 5.5</p> <p>Kap.3</p> <p>Kap. 3.</p> <p>Kap. 5.2</p> <p>Kap. 5.2</p>

Bymiljøetaten anbefaler at det gjøres en vurdering av kommunens incentiver for næringstransportører i omstilling av kjøretøyparken.

Kap. 7

#### 9.4. Pilot for nullutslippssone

I Meld. St. 13 (2020-2021) står det at innføring av nullutslippssone vil i første omgang kunne skje som pilotprosjekt i noen få byer. NTP 2022-2023 omtaler innføring av pilotprosjektet på samme måte. I Statens vegvesens rapport (vedlegg 4) blir nullutslippssone omtalt som et pilotprosjekt.

Det er ikke avklart hvilken betydning “pilot” vil ha for videre arbeid, og Bymiljøetaten har vurdert det slik at Oslo her vil være en pilot for nullutslippssone nasjonalt. Erfaringer fra pilotene i Oslo og Bergen vil gi grunnlag for nasjonale vurderinger og innretninger av nullutslippssone. Dette samsvarer med Statens vegvesen sin omtale i rapporten som ser at pilotprosjekter vil kunne gi nyttige erfaringer til videre arbeid og at det på sikt er det hensiktsmessig at alle nullutslippssoner i Norge er like. Bymiljøetaten mener at en forutsetning for innføring vil være at det gjøres en evaluering av første trinn i utrullingsprosessen, før man går videre mot neste trinn, og at første trinn i utrullingsprosessen vil fungere som en “pilot” i Oslo. Dette vil gi muligheter for å lære, evaluere effekt og eventuell kunne justere sonen ved behov.

Bymiljøetaten har tidligere undersøkt og presentert for MOS muligheter for å innføre en pilot for nullutslippssone innenfor Bilfritt byliv-området for varebiler og tunge kjøretøy, med manuell håndheving, før en videre opptrapping. Effekten vil være mindre enn anbefalt innføring, og vil trolig ikke kunne innføres raskere heller, ettersom begge sonene krever en forskrift eller lovendring. Som tidligere beskrevet, anbefaler ikke Bymiljøetaten en slik løsning, da manuell håndheving er lite effektivt. En pilot kan uansett ikke innføres uten et hjemmelsgrunnlag.

Bymiljøetaten anbefaler derfor at en eventuell pilot gjennomføres slik anbefalingen er, med en trinnvis utrullingsprosess innenfor indre bomsnitt (Ring 2) som starter med varebiler og tunge kjøretøy, for å så evaluere før det går videre med å inkludere personbiler.

#### 9.5. Underlag til politisk behandling av innføring av konkret nullutslippssone

I bestillingen fra MOS (vedlegg 1) blir Bymiljøetaten bedt om å levere underlag til politisk behandling av innføring av konkret nullutslippssone. Bymiljøetaten anser denne

rapporten som et svar på dette punktet, og peker på manglende avklaringer i hjemmelsgrunnlag for å videre planlegge innføring av en sone.

## 10. Fremdrift i prosjektet

*Det understrekes at utarbeiding av forskrift eller lovhjemmel for lav- og/eller nullutslippssone vil gi kommunen nødvendige avklaringer for videre arbeid med innføring. Dette kapittelet presenterer en anslått gjennomføringsplan med relevante aktiviteter.*

### **Gjennomføringsplan**

Bymiljøetaten har startet å etablere en plan for å kunne innføre nullutslippssone basert på de anbefalinger som gis av Bymiljøetaten i denne rapporten og eventuelle tilbakemelding fra MOS. Bymiljøetaten har vurdert videre prosess, og har delt arbeidet inn i fire faser, der Bymiljøetaten er i gang med fase 1. Bymiljøetatens arbeid begrenses foreløpig til fase 1, ettersom avklaringer i fase 2 ikke er gitt fra Samferdselsdepartementet. Fasene kan overlappe, og dermed vil den totale gjennomføringstiden reduseres. Det anbefales å vurdere en prosjektorganisasjon til å gjennomføre fase 1 og forberede de andre fasene. Det må understrekes at fremdriftsplanen er usikker, og oversikten er en foreløpig skisse på hvordan Bymiljøetaten vurderer veien videre.

Gjennomføringsplan vurderes foreløpig til å inneholde disse aktivitetene:

#### **FASE 1: AVKLARINGER OG ANALYSER**

*Bymiljøetaten befinner seg per nå i denne fasen, hvor et utkast til lokal forskrift til null- og lavutslippssone er utarbeidet (vedlegg 7). Videre er det blitt gjort klart en foreløpig kommunikasjonsstrategi, som kan ta høyde for neste fase mot gjennomføring. Bymiljøetaten har også identifisert og planlagt mulige endringer i interne systemer knyttet til en manuell håndheving. Det er også undersøkt muligheter for betaling av gebyr via p-automater og Bil i Oslo-appen dersom dette blir aktuelt. Flere av disse prosessene stopper i midlertidig opp, uten videre avklaringer fra Samferdselsdepartement. Anslått gjennomføringstid fremkommer utfra en skjønnsmessig vurdering av de ulike aktivitetene.*

- Utarbeide utkast til lokal forskrift basert på foreliggende utredning fra Statens vegvesen
- Utarbeide opplegg for kommunikasjon, informasjon, dialog og klagebehandling
- Orienterer Oslopakke 3 om pågående arbeid med nullutslippssone
- Aktivt medvirke og informere om pågående arbeid
- Identifisere og planlegge endringer i interne systemer
- Identifisere behov for nye systemer
- Avklare mulighet for å benytte eksisterende infrastruktur hos bomringen
- Avklare mulighet for at deler av Ring 1 kan inkluderes i nullutslippssone
- Identifisere behov for- og planlegge etablering av ny infrastruktur der bomringen ikke kan benyttes
- Starte på arbeid med anskaffelse av håndhevingssystemer
- Vurdere omfanget av nytt Regjeringskvartal og om denne prosessen vil påvirkes av en eventuell innføring av en nullutslippssone
- Vurderer nærmere plassering og omfang for omlast- og samlastingsterminal inkludert hvilken rolle kommunen skal ha i videre arbeid med dette
- Utarbeiding av skilt og skiltforskrift kan igangsettes

Anslått tid til gjennomføring: 1-2 år

## FASE 2: BEHANDLING AV SENTRAL LOVHJEMMEL

*Behandling av sentral lovhjemmel er den mest kritiske fasen med hensyn til gjennomføring av prosjektet. Det er enda ikke avklart når nødvendig hjemmelsgrunnlag vil være utarbeidet og videre prosess knyttet til høring og vedtak. Anslått gjennomføringstid er basert på informasjon knyttet til varighet på behandling av andre lovendringer.*

- Avvente høring og vedtak av sentral lovhjemmel
- Vurdere behov for justeringer basert på høringsnotat, høringsinnspill og vedtak av ny lovhjemmel

Anslått tid til gjennomføring: 1-3 år

## FASE 3: LOKAL LOVHJEMMEL OG ETABLERING AV NØDVENDIG SYSTEMSTØTTE

*Fasen inkluderer etablering av lokalforskrift, høring, vedtak og eventuell søknad til Statens vegvesen om etablering av sone. Videre vil fasen inkludere utvikling og etablering av nødvendig systemstøtte og infrastruktur, slik at dette er klart til å settes i produksjon i fase 4. I tillegg kommer andre forberedende aktiviteter som etablering av skiltplaner, delegering av myndighet til håndheving til Bymiljøetaten, informasjon og kommunikasjon. Anslått gjennomføringstid er blant annet basert på anbefalt høringsperiode på 3 måneder og antatt behandlingstid før bystyrevedtak.*



- Etablering av lokal forskrift inkludert høringsperiode og vedtak av denne
- Utvikling av nødvendige endringer i interne systemer og utvikling eller anskaffelse av nytt system for håndheving
- Etablering av nødvendig infrastruktur til håndheving
- Etablering av skiltplaner
- Kommunikasjon med innbyggere, næringsliv osv.
- Søke om myndighet for håndheving (må delegeres til Bymiljøetaten)

Anslått tid til gjennomføring: 1-2 år

#### **FASE 4: IMPLEMENTERING AV SONE**

*Fasen inkluderer de siste aktivitetene før sonen er etablert og satt i drift. Dette vil være oppsett av nødvendige skilt, montering av håndhevingsinfrastruktur, idriftsetting av nødvendige systemer og informasjon til publikum. Anslått gjennomføringstid fremkommer utfra en skjønnsmessig vurdering av de ulike aktivitetene. Det er blant annet spesielt usikkerhet knyttet til montering av nødvendig infrastruktur.*

- Etablere nullutslippssone i form av forbud- eller gebyrsone i tråd med lovhjemmel.
- Montere nødvendig infrastruktur
- Sette opp skilt
- Idriftsettelse av systemer
- Opplæring av ansatte
- Informasjon

Anslått tid til gjennomføring: 1-2 år

## Vedlegg:

1. Bestilling\_MOS\_2021
2. Bestilling\_MOS\_2022
3. Bestilling\_MOS\_2020
4. SVV\_fagrapport\_2022
5. BYM\_fagrapport\_2020
6. Norconsult\_utslippseffekter\_2021
7. BYM\_utkast til lokale forskrifter\_2023
8. Multiconsult\_gjennomføringsplan\_2022
9. Multiconsult\_Itstomorrow\_kjøretøyparkanalyse\_2022
10. Multiconsult\_Trafikkanalyseas\_ modellberegningeranalyse\_2022
11. Multiconsult\_NILU\_klimagassberegninger\_2022
12. Multiconsult\_Itstomorrow\_varelogistikk\_2022
13. Multiconsult\_konseptanalyser\_2022
14. Multiconsult\_Halogen\_medvirkning\_næringslivet\_2022
15. Multiconsult\_Halogen\_medvirkning\_beboere\_2022

## Kilder:

1. KlimaOslo, 2018. *Klimabarometeret 2022*:  
<https://www.klimaoslo.no/klimabarometeret/veitrafikk/>
2. KlimaOslo, 2018. *Tiltakspakke 2. Veikart til et fossilfritt sentrum*:  
<https://www.klimaoslo.no/wp-content/uploads/sites/88/2019/04/Tiltakspakke-Fossilfritt-sentrum.pdf>
3. KlimaOslo, 2022. *Elvarebiler får flere parkeringsplasser i sentrum, 2022*:  
<https://www.klimaoslo.no/2022/09/20/elvarebiler-parkeringsplasser/>

4. Oslo kommune, 2019. *Plattform for byrådssamarbeid mellom Arbeiderpartiet, Miljøpartiet De Grønne og Sosialistisk Venstreparti i Oslo 2019-2023*:  
<https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13346154-1573659611/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Politikk/Byr%C3%A5det/Oslos%20byra%CC%8Adserkl%C3%A6ring%202019-2023.pdf>
5. Oslo kommune, 2020. *Program bilfritt byliv, evaluering av totale effekter, 2020*:  
<https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13369175-1589970489/Tjenester%20og%20tilbud/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Byr/Bilfritt%20byliv/Program%20bilfritt%20byliv%2C%20Evaluering%20av%20trafikale%20effekter.pdf>
6. Regjeringen, 2017. *Prop., 86 S (2016-2017)*:  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-86-s-20162017/id2547617/>
7. Regjeringen, 2021. *Klimaplan for 2021-2030 (Meld. St. 13)*:  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/a78ecf5ad2344fa5ae4a394412ef8975/nn-no/pdfs/stm202020210013000dddpdfs.pdf>
8. Regjeringen, 2022. *Nasjonal transportplan 2022-2023 (NTP)*:  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/fab417af0b8e4b5694591450f7dc6969/no/pdfs/stm202020210020000dddpdfs.pdf>
9. Regjeringen, 2022. *Prop. 1 S. Proposisjon til Stortinget*:  
[https://www.regjeringen.no/contentassets/4d488bcc172e4e039dfe9c3b1e563217/no/pdfs/prp202220230001\\_sdddpdfs.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/4d488bcc172e4e039dfe9c3b1e563217/no/pdfs/prp202220230001_sdddpdfs.pdf)
10. Ruter, 2022. *Pressemelding Ruter 2022*:  
<https://www.mynewsdesk.com/no/ruter/pressreleases/all-kollektivtrafikk-utslippsfri-i-oslo-i-2023-3192752>
11. Statens vegvesen, 2020. *Byvekstavtale for Osloområdet signert*:  
<https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/prosjekt/oslopakke-3/nyhetsarkiv/byvekstavtale-for-osloomradet-signert/>

12. Statens vegvesen, 2022. *Handlingsprogram 2023-2026*:

<https://www.vegvesen.no/globalassets/vegprosjekter/transport-og-samfunn/oslopakke3/vedlegg/handlingsprogram-2023-2026-byvekstvtalen-og-oslopakke-3.pdf>

