

SEPTEMBER 2016
BYMILJØETATEN

FORSKRIFT OM MIDLERTIDIGE TRAFIKKREGULERENDE TILTAK PÅ DAGER MED HØY LUFTFORURENSNING I OSLO KOMMUNE

KONSEKVENsutREDNING

SEPTEMBER
BYMILJØETATEN

FORSKRIFT OM MIDLERTIDIGE TRAFIKKREGULERENDE TILTAK PÅ DAGER MED HØY LUFTFORURENSNING I OSLO KOMMUNE

KONSEKVENsutREDNING

OPPDRAGSNR.

DOKUMENTNR.

A084313

VERSJON

UTGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

KONTROLLERT

GODKJENT

1

15.09.2016

Konsekvensutredning

BSEN/MAUL

BSEN/MAUL

JWOR

Forord

Oslo bystyre vedtok 20.05.15 en handlingsplan for lokal luftkvalitet i Oslo. Bystyret vedtok blant annet å gi byrådet fullmakt til å utarbeide og vedta en lokal forskrift for trafikkregulerende tiltak om kjøreforbud for dieselmotorer på svært forurensende dager når forurensningen er varslet å vare i to dager eller lenger over et større geografisk område.

Kommunen har plikt til å utrede konsekvenser av en slik forskrift, og gjøre rede for hvorfor en forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak er bedre egnet enn eventuelle alternative virkemidler som f.eks. holdningsskapende tiltak for å redusere luftforurensningen.

Høsten 2015 ble det utarbeidet et forslag til forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak som ble sendt på høring vinteren 2015/2016. Høringssvarene er brukt som grunnlag for å vurdere tema og omfang for konsekvensutredningen.

Det pågår for tiden flere utredninger av tiltak både nasjonalt og lokalt som kan bedre luftkvaliteten i Oslo. Det er en fordel om tiltakene i størst mulig grad er koordinerte, slik at de er enkle å kommunisere og gjennomføre.

Denne utredningen gjør rede for bakgrunn for og konsekvenser av forslag til forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak.

Konsekvensutredningen omfatter kun hvilke effekter et dieselforbud vil ha på NO₂-konsentrasjonen i Oslo. Det er ikke gjort nærmere vurderinger av hvilke effekter et eventuelt dieselforbud vil kunne ha for parametre som CO₂-utslipp og svevestøv (PM_{2,5} og PM₁₀).

Oppsummering av høringsuttalelser og forslag til justert forskrift er vist i vedlegg til rapporten.

INNHold

1	Sammendrag	6
2	Bakgrunn for forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak	10
2.1	Luftkvaliteten i Oslo	11
2.1.1	Utviklingen i utslipp fra veitrafikken	11
2.1.2	Utslipp av NO _x /NO ₂ fra kjøretøy	13
2.2	Helsekonsekvenser av luftforurensning	15
2.3	Aktuelle tiltak for å bedre luftkvaliteten i Oslo	16
2.3.1	Hensikten med strakstiltak	18
2.4	Sammenheng med andre aktuelle tiltak	19
3	Forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak	21
3.1	Formelle krav til en kommunal forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak	21
3.2	Høring av forskriften	22
3.2.1	Oppsummering	25
4	Beskrivelse av nullalternativet	26
5	Effekt på trafikkarbeid og utslipp av NO _x /NO ₂	29
5.1	Trafikkarbeid	29
5.2	NO _x -utslipp og NO ₂ -konsentrasjoner	30
5.2.1	Metode	30
5.2.2	NO _x -utslipp	31
5.2.3	Måleresultater	32
5.2.4	Oppsummering	35
6	Vurdering av unntak og praktisk gjennomføring av dieselforbud	37
6.1	Unntak	37
6.1.1	Unntak knyttet til kjøretøyteknologi og drivstofftype	38

6.1.2	Unntak for kjøretøy- og trafikantgrupper	39
6.2	Praktisk gjennomføring av dieselforbud	40
6.2.1	Beredskapsplan og kommunikasjonsstrategi	40
6.2.2	Styrket kollektivtilbud	41
6.2.3	Håndheving av dieselforbudet	41
6.2.4	Direkte kostnader for offentlige etater og selskaper ved innføring av dieselforbud	42
7	Nytte- og kostnadsvurdering	43
7.1	Nytte og kostnader	43
7.2	Sparte helse- og miljøkostnader	44
7.3	Konsekvenser for trafikanter	44
7.4	Konsekvenser for næringslivet	46
7.5	Konsekvenser for det offentlige	47
7.6	Oppsummering nytte/kost	47
8	Forslag til endringer i forskriften	49
9	Oppsummering og anbefaling	51

Vedlegg

- 1 Høringsbrev og forslag til forskrift
- 2 Forslag til revidert forskrift
- 3 Oppsummering av høringsuttalelser
- 4 Trafikk som berøres av dieselforbud i Oslo

1 Sammendrag

Bystyret vedtok i mai 2015 at byrådet, som et strakstiltak for å bedre luftkvaliteten i Oslo, skulle utarbeide og vedta en lokal forskrift om kjøreforbud for dieslbiler på svært forurensende dager.

Oslo har brutt lovpålagte grenseverdier for NO₂ hvert år siden disse trådte i kraft i 2010. Norge ble høsten 2015 dømt for brudd på EUs luftkvalitetsdirektiv¹.

Oslo kommune er forurensningsmyndighet for lokal luftkvalitet i Oslo, jf. forurensningsforskriftens kapittel 7. Dette innebærer at det er Oslo kommune som må overvåke luftkvaliteten i Oslo, utarbeide tiltaksplan og eventuelt pålegge anleggseiere å gjennomføre tiltak for å sikre at krav etter forurensningsforskriften blir overholdt, jf. forurensningsforskriften § 7-4.

I 2014 ble det utarbeidet en tiltaksutredning for lokal luftkvalitet i Oslo og Bærum 2015 - 2020. Tiltaksutredningen viser at det er grenseverdien for NO₂ som er hovedutfordringen for å ivareta minstekravene til luftkvalitet gitt i forurensningsloven. Hovedbidragene til NO₂-utslippene i Oslo og Bærum kommer fra tungtransport og diesel person- og varebiler.

Bystyret vedtok ved sin behandling av sak 116/15 en rekke tiltak for å bedre luftkvaliteten i Oslo på kort og lang sikt. En forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune er spesielt viktig på kort sikt, dvs. før miljødifferensierte bomtakster og eventuelt lavutslippssoner er innført. En slik forskrift vil først og fremst være et virkemiddel for å redusere utslippene av NO_x for å unngå eller redusere overskridelser av timeverdien for NO₂.

Forslag til forskrift for midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune (dieselforbud) ble sendt på høring vinteren 2016. Bymiljøetaten mottok 62 høringsuttalelser, og det ble i forbindelse med

¹ EU (2008) Directive 2008/50/EC of the European parliament and of the council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe. *Off. J. Eur. Union*, L152,1-44.

høringen blant annet påpekt at en slik forskrift må konsekvensutredes før den kan vedtas.

Denne utredningen drøfter konsekvenser av å gjennomføre dieselforbud med virkeområde og unntak som beskrevet i høringsbrevet datert 16.12.15. I vurdering av konsekvenser er det forutsatt at revidert Oslopakke 3, med tids- og miljødifferensierte bomtakster, skal innføres.

Dersom det forutsettes at dieselforbud er det eneste virkemiddelet for å redusere NO_x-utslippene i tillegg til miljødifferensierte takster som forutsatt i revidert Oslopakke 3, vil tiltaket ha en annen effekt enn om det også er innført beredskapstakster.

Konsekvensutredningen viser at et forbud mot kjøring med dieselmotorer, med en rekke unntak for privat og offentlig næringsliv, vil redusere trafikkarbeidet utført med dieselmotorer med ca. 35 prosent. Det forventes at en slik endring av trafikkarbeidet vil gi en reduksjon i NO_x-utslipp på 20-25 prosent sammenlignet med dagens NO_x-utslipp for hele Oslo. Det er imidlertid vanskelig å anslå hvilke reduksjoner i NO₂-konsentrasjoner dette vil medføre, da det vil avhenge av en rekke faktorer som lokale forhold, meteorologi osv.

Det er likevel grunn til å anta følgende:

- > I de sentrumsnære områdene er det grunn til å anta at dieselforbudet vil ha god effekt og sørge for at grenseverdiene for timemiddel ikke brytes.
- > Ved hovedveinettet er det grunn til å anta at dieselforbudet ikke er tilstrekkelig til å unngå at grenseverdiene brytes i de nærmeste årene, før kjøretøyparken for tunge kjøretøy er skiftet ut med nyere biler med Euro VI-teknologi.
- > Analysene viser at det er viktig å tilpasse dieselforbudet til hva som er problemet. Dersom luftkvaliteten er dårlig i Oslo sentrum, vil det foreslåtte dieselforbudet med vekt på privatbiler sannsynligvis være et målrettet tiltak. Dersom problemet er høye NO₂-konsentrasjoner ved hovedveinettet, slik som ved Alnabru, er det behov for tiltak rettet mot gjennomgangstrafikk og tungtrafikk.

Det er gjort en overordnet nytte-/kostnadsvurdering basert på kvalitative vurderinger, da det ikke er grunnlag for å tallfeste alle konsekvenser av tiltaket i kroner.

Ut fra vurderingene er det grunn til å anta følgende:

- > De som har nytte av tiltaket er personer som er plaget av luftforurensningen.
- > Med de unntakene det legges opp til, vurderes tapet for næringslivet til å bli relativt lite.

- > Trafikanter som rammes av forbudet opplever et nyttetap som er større enn de sparte miljø- og helsekostnadene.
- > Det påløper kostnader for det offentlige, primært i forbindelse med informasjonskampanjer, men også noe til oppfølging og kontroll. Kollektivtrafikken vil også få økte kostnader dersom det settes inn mer kapasitet i tilbudet. Hvis det ikke settes inn mer kapasitet, øker nyttetapet for trafikantene ytterligere.

På bakgrunn av dette er hovedkonklusjonen fra nytte-/kostnadsvurderingen at

- > Kostnadene for det offentlige, næringslivet og trafikantene overstiger de reduserte miljø- og helsekostnadene ved tiltaket.

I Oslo overskrides grenseverdiene som er fastsatt i forurensningsforskriften både med hensyn til årsmiddel og timemiddel. Oslo har allerede brutt grenseverdien for timemidler i 2016, dvs. at grenseverdien for timeverdien av NO₂ er brutt mer enn 18 ganger i 2016. Dieselforbud er et aktuelt tiltak for å hindre brudd på grenseverdien på dager med kraftig inversjonslokk som hindrer utlufting av forurenset byluft. Slike episoder forekommer ikke ofte, men det er behov for et virkemiddel som raskt kan redusere forurensningsnivået når situasjonen(e) oppstår.

Oslo kommune kan komme til å få bruk for et tiltak for å unngå brudd på grenseverdien allerede til vinteren. Kommunen kan selv godkjenne forskrift for midlertidig trafikkregulerende tiltak på dager med høy luftforurensning (dieselforbud), slik at dette tiltaket kan gjennomføres i vinter. Det er en risiko for at det kan være det eneste aktuelle tiltaket man har for å sikre at forurensningsforskriftens kapittel 7 blir overholdt.

Hvis forskriften innføres, anbefales det å gjøre følgende endringer:

- > Forbudet bør ikke gjelde på tider av døgnet hvor det ikke går kollektivtransport, da dette vil føre til store konsekvenser for grupper som arbeider utenom normal arbeidstid. Det anbefales derfor at forbudet ikke gjelder mellom kl. 22.00 og 06.00.
- > For å sikre at informasjon om tiltaket når ut til alle berørte, samt at det gis tid til å områ seg og finne andre løsninger, bør det varsles gjennom flere informasjonskanaler enn de som er spesifikt angitt i forskriftsutkastet. Det anbefales også å innføre en varslingsperiode på 24 timer.
- > Målinger i virkelig trafikk viser at Euro 6 personbiler slipper ut langt mer enn det typegodkjenningen angir, og disse bør derfor ikke unntas forbudet.

- > Det er viktig at grupper som ikke kan benytte kollektivtransport ikke avskjæres fra å komme til jobb, utdanning osv, og det anbefales derfor å også unnta kjøretøy med persontransportløyve.
- > Man ønsker en overgang til kjøretøy med lavere utslipp generelt, og det anbefales derfor å unnta ladbare dieselhybrider så fremt disse kjøres på elektrisk energi. Dette vil også være en harmonisering til sentral forskrift for lavutslippssoner.
- > For å harmonisere med gjeldende praksis, samt sentral forskrift for lavutslippssoner, anbefales det at kjøretøy med kjennemerke med gule tegn på blå bunn (diplomatbiler), unntas forbudet.
- > Endre fra Straff til Overtredelsesgebyr.

2 Bakgrunn for forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak

Oslo har brutt lovpålagte grenseverdier for NO₂ hvert år siden disse trådte i kraft i 2010, og Norge ble høsten 2015 dømt for brudd på EUs luftkvalitetsdirektiv².

Luftforurensning kan utløse og forverre sykdommer, først og fremst i luftveiene og hjerte-karsystemet. Kortvarig eksponering for luftforurensning gir hovedsakelig forverring av eksisterende sykdommer, mens langvarig eksponering også kan bidra til utvikling av sykdom.

Oslo kommune er forurensningsmyndighet for lokal luftkvalitet i Oslo, jf. forurensningsforskriftens kapittel 7. Dette innebærer at det er Oslo kommune som må overvåke luftkvaliteten i Oslo, utarbeide tiltaksplan og eventuelt pålegge anleggseiere å gjennomføre tiltak for å sikre at krav etter forurensningsforskriften blir overholdt, jf. forurensningsforskriften § 7-4.

Det ble utarbeidet en tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum 2015 – 2020. Oslo bystyre vedtok den 20.05.15 en handlingsplan for lokal luftkvalitet i Oslo (Bystyresak 116/15) som oppfølging av denne tiltaksplanen, og det arbeides med en rekke tiltak, både kortsiktige og langsiktige, for å bedre luftkvaliteten i Oslo.

Et av strakstiltakene som ble vedtatt av Oslo bystyre som oppfølging av tiltaksplanen var kjøreforbud for diesel personbiler og dieseldrevet varetransport med eldre enn Euro VI/Euro 6-teknologi på svært forurensede dager. Det ble presisert at tiltaket skulle være midlertidig og opphøre når det ikke lenger var fare for vesentlige overskridelser.

I februar 2016 ble det kunngjort en midlertidig forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune. Denne

² EU (2008) Directive 2008/50/EC of the European parliament and of the council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe. *Off. J. Eur. Union*, L152,1-44.

forskriften omfattet kjøreforbud for dieseldrevne kjøretøy og datokjøring. Forskriften utløp 01.05.16.

Bystyret gav i sin behandling av Bystyresak 116/15 byrådet *fullmakt til å utarbeide og vedta en lokal forskrift om trafikkregulerende tiltak for å innføre kjøreforbud for dieselmotorer på svært forurensede dager når forurensningen er varslet å vare i to dager eller lenger over et større geografisk område*. En slik forskrift er et tiltak rettet mot overskridelse av timemiddel for NO₂ og vil ikke ha målbar effekt på NO₂-konsentrasjoner på årsbasis (årsmiddel). Tiltakene skal gjennomføres når det er fare for timeverdier av NO₂ over 200 µg/m³ i minst to dager over større geografiske områder.

Byrådsavdeling for miljø og samferdsel har med grunnlag i bystyrevedtaket bedt Bymiljøetaten om å utarbeide en slik forskrift, og 16.12.15 ble forskriften sendt på høring. Hovedinnholdet i forskriften og høringssvar er omtalt i kapittel 3.2. Denne konsekvensutredningen er en del av beslutningsgrunnlaget for utforming av en lokal forskrift om kjøreforbud for dieselmotorer på svært forurensede dager. Dette er en type tiltak som kommunen har lovhjemmel til å innføre for å ivareta sitt ansvar jf. forurensningsforskriften § 7-4.

2.1 Luftkvaliteten i Oslo

2.1.1 Utviklingen i utslipp fra veitrafikken

Forurensning fra veitrafikk i kombinasjon med andre kilder (som vedfyring, industri og skipstrafikk) representerer et helse- og miljøproblem i de største byene i Norge. De viktigste forurensningskomponentene fra veitrafikk er nitrogendioksid (NO₂) og svevestøv (PM₁₀ og PM_{2,5}).

Tiltaksutredningen for Oslo og Bærum fra 2014 viste at hovedutfordringen i forhold til dagens forskriftskrav er knyttet til nivåene av NO₂, og det fokuseres i dette arbeidet på NO_x/NO₂-utslipp som er basis for NO₂-konsentrasjoner.

Forurensningsforskriften er hjemlet i forurensningsloven og ble vedtatt i 2002 med bakgrunn i et EU-direktiv om luftforurensning³. Grenseverdiene gitt i forskriften er rettslig bindende og overskridelse utløser krav om tiltak. Tabell 1 viser gjeldende grenseverdier for årsmiddel og timemiddel for NO₂.

NO_x, NO₂ og NO

Summen av NO₂ og NO kalles for NO_x og dannes ved forbrenningsprosesser med høy temperatur. NO er i seg selv ikke helseskadelig i de konsentrasjonene som forekommer i norske byer, men NO vil reagere med tilgjengelig bakkenært ozon og danne et ytterligere bidrag til NO₂ som er langt mer helseskadelig.

Kilde: www.luftkvalitet.info

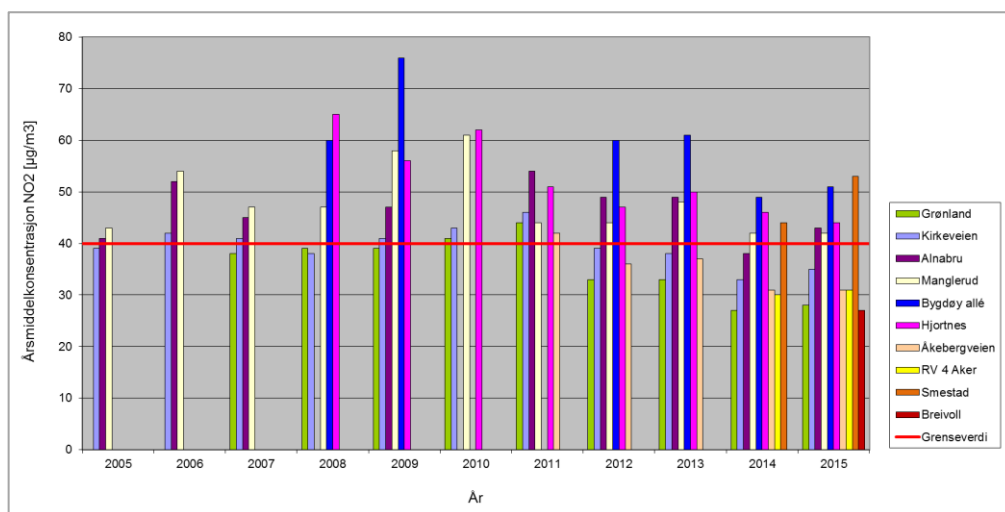
³ FOR-2004-06-01-931, www.lovdata.no

Tabell 1 Grenseverdier for NO₂ fastsatt i Forurensningsforskriften. Tall i parentes angir antall ganger grenseverdien kan overskrides i løpet av et år.

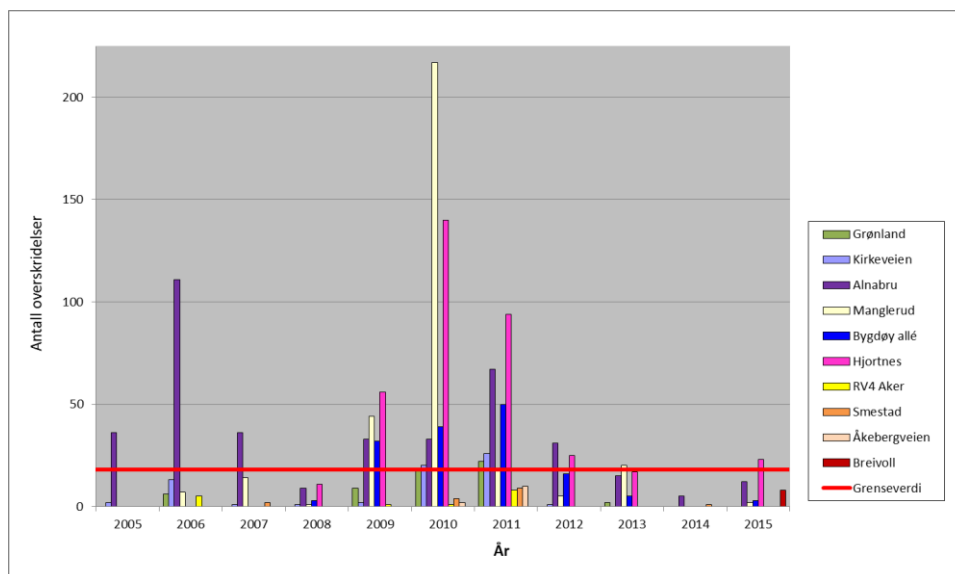
Forurensningsforskriften	Timer	År	Gjeldende fra
NO ₂	200 µg/m ³ (18)	40 µg/m ³	2010

I Oslo overskrides grenseverdiene som er fastsatt i forurensningsforskriften både med hensyn til årsmiddel og timemiddel, se Figur 1 og Figur 2. Oslo har brutt grenseverdien for årsmidler for NO₂ hvert år siden grenseverdien trådte i kraft i 2010. Siden 2010 har Oslo hvert år også brutt grenseverdien for timeverdien av NO₂, med unntak av 2014. Oslo har allerede brutt grenseverdien for timemidler i 2016, dvs. grenseverdien for timeverdien av NO₂ er brutt mer enn 18 ganger i 2016.

Antall mulige overskridelser av timeverdien er gitt i regelverket (EU-direktivet og forurensningsforskriften). Eksponering for luftforurensning over både korte og lengre perioder kan gi helseskader. Derfor er det grenseverdier både for hvilke nivåer man kan utsette befolkningen for over lang tid (årsmiddel) og for kortere perioder (timemiddel).



Figur 1 Årsmidler av NO₂ for perioden 2005 til 2015. Den røde linjen viser grenseverdien som har vært gjeldende siden 2010. Kilde: Luftkvaliteten i Oslo 2015 – en oppsummering, BYM, Oslo kommune



Figur 2 Antall overskridelser av timeverdier for NO₂ for perioden 2005 til 2015. Den røde linjen viser grenseverdien som har vært gjeldende siden 2010. Det er tillatt med 18 timer med verdier over 200 µg/m³ per år. Kilde: Luftkvaliteten i Oslo 2015 – en oppsummering, BYM, Oslo kommune

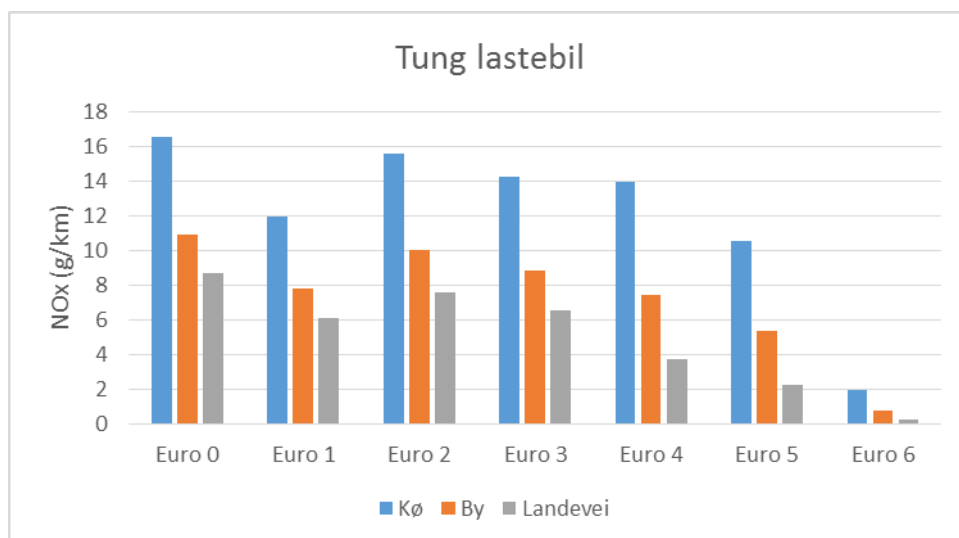
2.1.2 Utslipp av NO_x/NO₂ fra kjøretøy

Det er flere kilder til NO_x/NO₂-utslipp i Norge, men utslipp fra dieselmotorer er den klart viktigste bidragsyteren. Det er to elementer som har betydning for luftkvalitetsproblemet det enkelte kjøretøy skaper – totalt NO_x-utslipp og andelen NO₂ i dette NO_x-utslippet. En viktig grunn til økte NO₂-konsentrasjoner har vært at teknologien som har redusert utslippene av svevestøv har ført til at NO₂-andelen i NO_x-utslippene fra nyere dieselmotorer har økt.

Dette bildet må nyanseres som følge av teknologiutviklingen. NO_x-utslippene fra de nyeste tunge bilene (Euro VI, fra 2014) har i tester som skal ligne faktisk kjøring vist seg å være svært mye bedre enn eldre tunge biler, jf. figur 3. Det forventes derfor at utskifting av tungbilparken vil gi stor reduksjon i NO_x-utslippene.

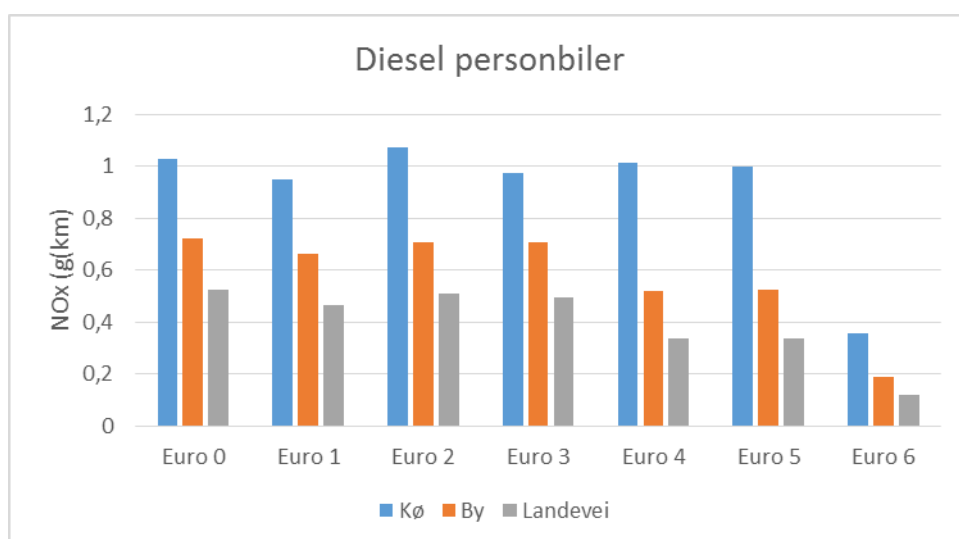
Euro VI/ Euro 6

I henhold til EU-typegodkjenningen benevnes Euro VI om tunge kjøretøy, mens Euro 6 benyttes for personbiler, lette kjøretøy.



Figur 3 Utvikling i utslipp av NO_x fra tunge kjøretøy under køkjøring, bykjøring og landeveiskjøring. Kilde: TØI rapport 1168/2011

For lette biler er det også en forbedring av mengden NO_x i avgassene, men forbedringen er ikke like stor. Se figur 4.

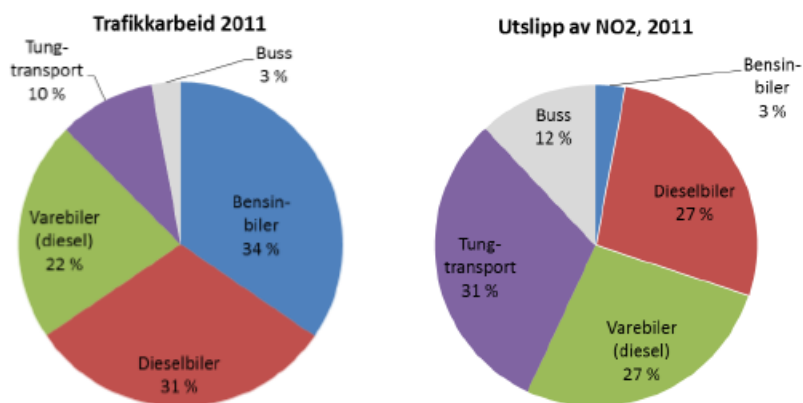


Figur 4 Utvikling og prognose for utslipp av NO₂ fra nye personbiler med dieselmotorer under køkjøring, bykjøring og landeveiskjøring. Kilde: TØI rapport 1168/2011

Kildene til NO₂-konsentrasjonene i Oslo er utslipp av NO_x fra veitrafikk (82 prosent) og skipstrafikk (9 prosent), i tillegg til andre uspesifiserte kilder (9 prosent)⁴.

⁴http://www.luftkvalitet.info/Libraries/Rapporter/Tiltaksutredning_for_luftkvalitet_i_Oslo_og_B%C3%A6rum_-_korrigert_22062015.sflb.ashx, s. 52

De ulike kjøretøyklassenes trafikkarbeid samt bidrag av NO₂-utslipp fra veitrafikken er vist i figur 5. Figuren viser for eksempel at tungtransport bare utgjør 10 prosent av totalt trafikkarbeid, men 31 prosent av NO₂-utslippene i Oslo. Til sammenligning står bensinbiler for 34 prosent av trafikkarbeidet, men bidrar bare med 3 prosent av de totale NO₂-utslippene. Tungtransport og bussers andel av NO₂-utslipp vil reduseres i takt med innføring av Euro VI. Andelen for disse gruppene er nok allerede lavere enn det som framgår av figur 5.



Figur 5 Andel trafikkarbeid (kjørte kilometer) og andel total NO₂ utslipp for hver kjøretøyklasse i Oslo, 2011. Kilde: NILU og TØI⁵

I tillegg til utslippsnivå har meteorologi og topografi i Oslo-området også betydning for NO₂-konsentrasjonene som måles i byen. Vær og topografi bestemmer hvordan utslippene spres, og er i tillegg avgjørende for inversjonsperioder. Oslo-området har topografi som ligger til rette for dannelse av inversjoner der kald luft med liten utskifting akkumulerer NO₂ på bakkenivå i vinterhalvåret. De siste årene har det vært få tilfeller av dette. Mer ustabil vær i vintermånedene samt en del vind som gir økt utlufting har gitt lavere konsentrasjoner enn tidligere år.

2.2 Helsekonsekvenser av luftforurensning

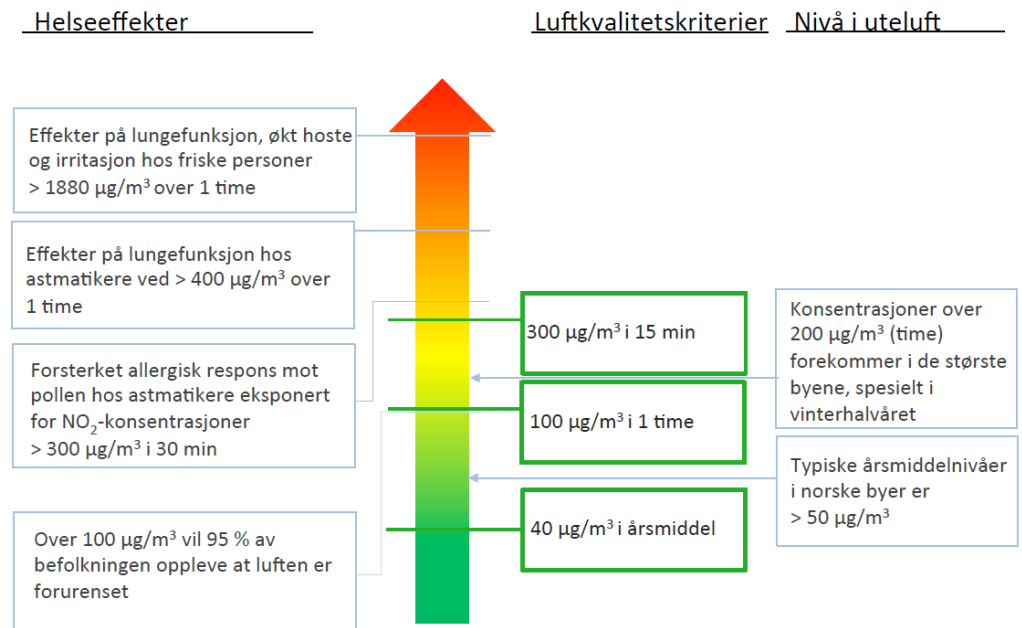
Lokal luftforurensning skaper helseproblemer for vesentlige deler av befolkningen. Særlig er astmatikere og personer med hjerte- og lungelidelser utsatt, men også andre grupper kan oppleve svekket helse som følge av høy luftforurensning. Folkehelseinstituttet oppsummerer det slik:

«Luftforurensning kan utløse og forverre sykdommer, først og fremst i luftveiene og i hjerte- og karsystemet. Særlig blant dem som allerede har astma, kols eller hjertesykdom vil det være noen som er følsomme for luftforurensning. Nyere forskning gir stadig sterkere holdepunkter for at luftforurensning også kan påvirke nervesystemet og sykdommer som diabetes og lungekreft. Mens kortvarige episoder med forurenset luft kan forverre eksisterende sykdom, kan langvarig eksponering også bidra til utvikling av sykdom.»⁶

⁵ NILU OR 50/2014 Utredning av trafikkreduserende tiltak og effekten på NO₂

⁶ Folkehelseinstituttet rapport 2013:9 Luftkvalitetskriterier. Virkning av luftforurensning på helse

En oversikt over helseeffekter ved ulike konsentrasjoner av NO₂ er vist i figur 6.



Figur 6 Helseeffekter ved ulike NO₂-konsentrasjoner, relatert til luftkvalitetskriterier. Kilde: FHI⁷

2.3 Aktuelle tiltak for å bedre luftkvaliteten i Oslo

Oslo kommune har i samarbeid med Bærum kommune og Statens vegvesen Region øst utarbeidet en tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum 2015 – 2020⁸. Tiltaksutredningen viser status og forventet utvikling for luftforurensning i Oslo og Bærum, og den drøfter aktuelle tiltak for å redusere utslipp av nitrogendioksid (NO₂) og svevestøv (PM₁₀ og PM_{2,5}).

Tiltaksutredningen viser at det er grenseverdien for NO₂ som er hovedutfordringen for å ivareta minstekravene til luftkvalitet gitt i forurensningsforskriften. Svevestøv er også en utfordring for luftkvaliteten, og tiltak for å redusere NO₂-utslipp vil også kunne bidra til å redusere svevestøvet.

Hovedbidragene til NO₂-konsentrasjoner i Oslo og Bærum kommer fra tungtransport, samt diesel person- og varebiler. Det vises i utredningen til at en rekke studier har dokumentert at NO_x-utslippene fra dieselskjøretøy, spesielt ved reell kjøring og lave temperaturer, er høyere enn tidligere antatt. Det forventes likevel lavere utslipp av NO_x fra bilparken fremover på grunn av

⁷<https://www.fhi.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/luftkvalitetskriterier---virkninger-av-luftforurensning-pa-helse-pdf.pdf>

⁸Tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum 2015-2020, Oslo kommune, Bærum kommune og Statens vegvesen (19.12.14).

teknologiutvikling på motorer og utskifting av kjøretøy, blant annet innfasing av nye tunge kjøretøy med Euro VI-teknologi og null- og lavutslippskjøretøy.

Tiltaksutredningen viser at det er behov for en reduksjon i NO_x-utslippene for å overholde grenseverdiene for både årsmiddel og timemiddel. En reduksjon i NO_x-utslipp vil kreve både trafikkreduksjon og en endring av kjøretøyparken. Tiltaksutredningen gir en grundig drøfting av aktuelle tiltak for å redusere NO_x-utslipp på kort og lang sikt.

Ved vurdering av de ulike tiltakene er det gjort modellberegning av luftkvaliteten i Oslo og Bærum for 2013 (dagens situasjon) og 2020 (referansealternativet). Det er tatt hensyn til forventet trafikkvekst og kjøretøypark.

I 2013 var det betydelig færre overskridelser av grenseverdien for timemiddel av NO₂ enn i 2010 og 2011. Luftforurensningsmodellen er kalibrert med data fra målestasjoner i 2013, men dette var en relativ mild vinter med få inversjonsperioder. Modellberegningen viser at det kan forventes at det vil være mindre områder av byen som vil oppleve brudd på timemiddelverdien for NO₂ i 2020 enn i 2013, forutsatt at de meteorologiske forholdene er som i 2013 samt at utskifting av kjøretøyparken blir som forventet.

Aktuelle tiltak er blant annet:

- > Arealbruk som reduserer transportbehovet
- > Miljødifferensierte bompenger
- > Lavutslippssoner
- > Miljøfelt
- > Redusert vinterfartsgrense
- > Styrket kollektivtilbud
- > Parkeringspolitikk
- > Videreføring av tilskuddsordning for utskifting til rentbrennende ovner
- > Tiltak for Oslo havn
- > Strakstiltak som dieselforbud, beredskapstakster og datoparkering

Miljødirektoratet har vurdert tiltaksutredningen i brev datert 12.02.16 og hvor de gir tilbakemelding om at tiltaksutredningen er tilfredsstillende med tanke på svevestøv (PM₁₀), men ikke for nitrogendioksid (NO₂).

Miljødirektoratet påpeker at det vil være brudd på grenseverdiene for NO₂ frem mot 2020, fordi tiltakspakken som er utredet ikke gir tilstrekkelig effekt. Det finnes ikke nødvendige lovhjemler for innføring av en del av tiltakene og det er praktiske og tekniske utfordringer ved å gjennomføre tiltakene.

Miljødirektoratet informerer videre i brevet at statlige myndigheter arbeider med å utvikle nye beregningsverktøy og med å utarbeide og vedta hjemler for mer effektive og treffsikre virkemidler mot NO₂.

2.3.1 Hensikten med strakstiltak

Overskridelser av grenseverdier for timeverdiene for NO₂ forekommer oftest når det oppstår såkalt temperaturinversjon. Under slike meteorologiske forhold vil temperaturen øke med høyden, og det blir svært lite utskifting av luften. Under slike forhold vil forurensning akkumuleres nær bakken og kunne resultere i svært høye NO₂-nivåer⁹.

Hensikten med innføring av strakstiltak som dieselforbud eller beredskapstakster på dager hvor det er fare for høy forurensning, er å redusere utslippene av NO_x for å unngå eller redusere antall overskridelser av timeverdien for NO₂, og på den måten redusere helsebelastningen for befolkningen. Siden utslipp fra dieselmotorer er hovedkilden til NO₂ i byene, vil det være mest effektivt å innføre tiltak som retter seg mot disse kjøretøygruppene.

Hvor stor NO₂-reduksjon bør et strakstiltak ha?

Det er ikke mulig å angi et eksakt tall på hvor stor effekt et strakstiltak må ha for at overskridelser skal unngås i en enhver situasjon da dette blant annet vil avhenge av hvor sterk inversjonen er, hvor lenge den varer og når strakstiltaket iverksettes.

Basert på observasjoner i Oslo i perioden 2005 – 2015 vil en reduksjon i NO₂-nivåene på 30-35 prosent mest sannsynlig være tilstrekkelig til å unngå overskridelse av timemiddelverdien.

Det er viktig å understreke at selv om et strakstiltak ikke gir tilstrekkelig reduksjon i NO_x-utslippene til å unngå overskridelser av grenseverdiene ved alle målestasjonene, så vil det kunne redusere NO₂-nivået i store områder og redusere antall personer som utsettes for høye nivåer betydelig.

Hvor ofte er det aktuelt med strakstiltak og over hvor mange dager?

Det er kun aktuelt å innføre strakstiltak når det foreligger fare for høy luftforurensning med varighet over to dager eller mer, og som berører et større geografisk område.

⁹ Under slike forhold vil det også kunne oppstå høye verdier av svevestøv som følge av utslipp fra vedfyring på disse kalde dagene.

For NO₂ vil dette ofte være i de tilfeller der meteorologiske varsler viser at det er fare for inversjon som vil vare over flere dager. Slike inversjonsepisoder forekommer relativt sjelden.

Tabell 2 gir en oversikt over inversjonsepisoder med mer enn to dagers varighet i perioden 2001 til 2016. På disse 15 årene har det vært sju episoder der det ville vært aktuelt å innføre strakstiltak.

Tabell 2 Historisk oversikt over inversjonsepisoder i Oslo med mer enn to dagers varighet i perioden 2001-2016. Kilde: Bymiljøetaten, Oslo kommune.

Vintersesong	Antall episoder	Tidsrom	Varighet
2001-2002	0		
2002-2003	1	6. - 10. januar	5 dager (man - fre)
2003-2004	0		
2004-2005	0		
2005-2006	1	26. januar - 3. februar	9 dager (tors - fre)
2006-2007	0		
2007-2008	0		
2008-2009	1	5. - 9. januar	5 dager (man - fre)
2009-2010	1	4. - 13. januar	10 dager (man - ons)
2010-2011	2	6. - 15. desember og 26. januar - 2. februar	10 dager (man- ons)+ 8 dager (ons-ons)
2011-2012	0		
2012-2013	0		
2013-2014	0		
2014-2015	0		
2015-2016	1	18.-21. januar	4 dager (man - tor)

2.4 Sammenheng med andre aktuelle tiltak

Oslo kommune har startet en rekke prosesser for å utrede både kortsiktige og langsiktige tiltak for å bedre luftkvaliteten i Oslo. Når kommunen skal prioritere tiltak for å redusere faren for brudd på grenseverdiene for NO₂, er det verdt å merke seg at utfordringene med NO₂-konsentrasjoner er størst langs hovedveinettet (riksveiene). Det er derfor behov for godt samarbeid med Statens vegvesen og Akershus fylkeskommune i prioritering og gjennomføring av de aktuelle tiltakene. Det er også viktig å være tydelig på behovet for effektive og treffsikre virkemidler mot for høye NO₂-konsentrasjoner i kontakten mot besluttende myndigheter på nasjonalt nivå.

Strakstiltakene er spesielt viktig for å hindre brudd på grenseverdiene på dager med kraftig inversjonslokk som hindrer utlufting av forurenset byluft. Slike episoder forekommer ikke ofte, men det er behov for virkemidler som raskt kan redusere forurensningsnivået når situasjonene oppstår.

I tillegg til arbeidet med forskrift om trafikkregulerende tiltak på dager med høy luftforurensning er et annet strakstiltak til vurdering:

- > Beredskapstakster (lokal takstforskrift om midlertidige bompengetakster på dager med fare for høy luftforurensning)

For å unngå langvarig eksponering for luftforurensning og redusere faren for at befolkningen utvikler helseproblemer og får forkortet levetid, er det viktig å gjennomføre tiltak som reduserer det totale utslippet av NO_x gjennom hele året og ikke bare tiltak som reduserer forurensningen på spesielt utsatte dager.

Langsiktige tiltak kan være:

- > Lavutslippssoner
- > Miljødifferensierte takster (jf revidert avtale Oslopakke 3)

De langsiktige tiltakene er mest effektive fordi de fjerner viktige kilder til NO_x/NO₂-utslipp gjennom å påvirke kjøretøyparkens sammensetning.

Fordi det tar tid å innføre de langsiktige tiltakene vil det kunne bli behov for strakstiltak de nærmeste årene.

3 Forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak

3.1 Formelle krav til en kommunal forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak

Oslo kommunes hjemmel til å utarbeide en forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak er hjemlet i vegtrafikkloven §7, 2. ledd:

"Det kan treffes midlertidig vedtak om forbud mot all trafikk eller om annen regulering av trafikk på veg dersom forhold på vegen eller i dens omgivelser, arbeid på vegen eller vegens tilstand tilsier det. Slikt vedtak treffes for riksveg og fylkesveg av regionvegkontoret og for kommunal veg av kommunen."

Med bakgrunn i vegtrafikkloven kan Oslo kommune regulere trafikken på kommunale veier i perioder med høy luftforurensning.

Justisdepartementet har utarbeidet en veileder for hvordan kommunale forskrifter bør utarbeides¹⁰.

Denne veilederen påpeker at utredninger som skal legges til grunn for forskriftsendringer bør vise hvorfor det er behov for nye forskrifter og gi en vurdering av *hvilke vesentlige økonomiske og administrative konsekvenser forskriftene kan få for næringsliv, organisasjoner, privatpersoner og offentlige instanser. Utredningen må omtale både utgifter, inntekter, innsparinger og praktiske konsekvenser som kan oppstå. Det kan f.eks. være at kommunen må foreta tilsetninger eller legge om saksbehandlingsrutiner, eller at nye rapporteringskrav kan føre til økte kostnader for bedrifter. De økonomiske konsekvensene bør om mulig tallfestes, eventuelt ved at det gis anslag.*

¹⁰ <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forskriftsarbeid-for-kommuner/id278722/>

Hvis forskriften kan få vesentlige konsekvenser knyttet til f.eks. miljøet, distriktsutvikling eller likestilling, må også disse konsekvensene analyseres og kommenteres.

Utredningen bør videre gjøre rede for hvorfor forskrifter er bedre egnet enn eventuelle alternative virkemidler som f.eks. holdningsskapende tiltak.

Omfanget av utredningen må tilpasses sakens betydning.

Det finnes ingen formelle krav til innholdet i en konsekvensutredning om midlertidige trafikkregulerende tiltak. Dette tiltaket omfattes ikke av forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven eller forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover.

Det er lagt vekt på å tilpasse konsekvensutredningen for midlertidig dieselforbud til at dette er et tiltak som er av midlertidig karakter og ett av flere virkemidler for å redusere luftforurensningen i Oslo. Det er i drøftingen av konsekvenser lagt vekt på at forskriften må være enkel å kommunisere og håndheve, samt å få frem hvorfor en slik forskrift er det beste tiltaket for å redusere luftforurensning fra trafikk i Oslo på dager med spesielt høy luftforurensning av nitrogen dioksid (NO₂).

Eventuelle sanksjoner ved brudd på forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak på dager med høy luftforurensning er hjemlet i vegtrafikkloven §31 a.

Politiet og Statens vegvesen kan som følge av *Forskrift om gebyr for visse overtredelser av vegtrafikklovgivningen* § 1 i) ilegge gebyr ved brudd på forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak på dager med høy luftforurensning i Oslo. Oslo kommune har ikke gebyrmyndighet til å følge opp forskriften.

3.2 Høring av forskriften

Forslag til forskrift om midlertidig trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo var på høring vinteren 2016. Vedlegg 1 viser høringsbrev og forslag til forskrift datert 16.12.15.

Bymiljøetaten mottok 62 høringsuttalelser innen fristen 25.02.16. Dette er innspill fra fagmyndigheter, næringsliv, organisasjoner og enkeltpersoner. Vedlegg 3 inneholder en oppsummering av høringsuttalelsene. I teksten under er det gitt et sammendrag av uttalelsene.

§1. Formål

Forskriftens formål er å redusere luftforurensning fra trafikk i Oslo kommune i perioder med spesielt høy luftforurensning av nitrogen dioksid (NO₂).

Høringsuttalelsene viser at det er forståelse for behovet for tiltak som kan redusere NO_x/NO₂-utslipp på dager med høy luftforurensning. Det er flere høringsinstanser som påpeker at de mener tiltaket vil ha begrenset effekt på

NO_x-utslipp og helse, og som mener andre tiltak, både kortsiktige og langsiktige tiltak, i større grad vil bidra til å oppfylle formålet med forskriften.

§2. Virkeområde

Forskriften gjelder bruk av motorvogn på kommunale veier i Oslo kommune.

I høringsuttalelsene påpekes det at effekten av dieselforbudet vil være begrenset, fordi det kun omfatter bruk av motorvogn på kommunale veier. Det vil fortsatt være stor trafikk på hovedveinettet. Det vil være vanskelig å kommunisere hvor det er lov å kjøre og å håndheve forbudet.

§3. Tiltak mot luftforurensning

Som følge av overskridelse eller fare for overskridelse av grenseverdien for timemiddel av nitrogendioksidkonsentrasjon i forurensningsforskriften kapittel 7 kan Oslo kommune vedta midlertidig kjøreforbud for dieseldrevne personbiler, varebiler, lastebiler, kombinerte biler, trekkbiler, busser og vogntog.

Vedtak fattes av byråden for miljø og samferdsel og skal fastsette forbudsperioden (når forbudet tar til å gjelde og når det skal slutte å gjelde) og forbudsområdet (hvor det skal gjelde). Vedtak blir kunngjort gjennom dagspressen, på kommunens hjemmeside og gjennom relevante sosiale medier.

Det er kommet mange innspill om at det bør satses på mer forebyggende og langsiktige tiltak eller andre kortsiktige tiltak for å redusere luftforurensningen generelt, samt å redusere luftforurensningen på dager med inversjon og fare for overskridelse av grenseverdien for timemiddel av NO₂ spesielt.

I høringsuttalelsene blir det blant annet kommentert at tiltaket bør være teknologinøytralt og fokusere på utslippsgrad, ikke drivstofftype eller kjøretøyets Euro-klassifisering. Det påpekes at dieselforbud kan få uheldige konsekvenser som for eksempel større bruk av gamle bensindrevne biler som kan ha større utslipp av NO_x, andre helsefarlige komponenter og CO₂ enn nyere dieselmotorer. I en konsekvensutredning er det viktig å vise om kommunen gjennom tiltaket overholder grenseverdiene for timemiddel av NO₂, og om tiltaket vil ha positive effekter for folks helse.

Transportører og næringslivet for øvrig påpeker at forbudet vil ha store konsekvenser for deres ansvarsområde og virke.

Det har også kommet innspill om at biler for ansatte som ikke kan benytte offentlig transport på grunn av arbeidstid bør være unntatt ordningen.

En rekke organisasjoner påpeker at tiltaket vil ha store konsekvenser for ulike gruppers mulighet til delta aktivt i samfunnet og gjennomføre sine daglige gjøremål på dager med dieselforbud. Det påpekes at dieselforbudet kan gi utilsiktet forskjellsbehandling mellom befolkningsgrupper og mellom ulike næringslivsaktører, avhengig av om de disponerer en dieseldrevet bil eller andre motoriserte kjøretøy.

Høringsuttalelsene viser at det er behov for å presisere innholdet i forskriften, blant annet tydeliggjøre hvilke trafikanter som omfattes av tiltaket, tidsperiode for når på døgnet forbudet gjelder, samt hvordan og tidspunkt for når berørte skal varsles om at tiltaket skal iverksettes. Flere hørings svar gir innspill om at det er behov for omfattende varsling av tiltaket i media og informasjon i form av skilting.

Flere høringsuttalelser påpeker at kommunikasjon av ikrafttredden av forskriften på en tilstrekkelig måte vil være utfordrende. Hvordan skal for eksempel innbyggere som returnerer fra en lengre reise forholde seg til dieselforbudet? Kan de kjøre hjem, eller må de parkere bilen utenfor bygrensen til dieselforbudet er over?

§ 4. Unntak

Forbudet i § 3 gjelder ikke for

- a) kjøretøy som benytter Euro 6/VI-teknologi,*
- b) kjøretøy som brukes i næringsvirksomhet og som kan dokumentere kjørebehov den aktuelle dagen i forbudsperioden, herunder kjøretøy som leverer varer til Oslo,*
- c) kjøretøy som transporterer en forflytningshemmet person og som har med gyldig parkeringsbevis etter forskrift 15. mars 1994 nr. 222 om parkering for forflytningshemmede,*
- d) utrykningskjøretøy,*
- e) kjøretøy som benyttes i offentlig tjeneste,*
- f) pasienttransport,*
- g) kjøring til og fra fergetransport*
- h) kollektivtrafikk*

Ved kontroll må motorvognfører kunne dokumentere at et unntak etter § 4 er til stede.

Det er kommet svært mange kommentarer til unntakene. Det er synspunkter på at det er for mange unntak, slik at dieselforbudet ikke vil få ønsket effekt på NO_x-utslipp og helse, og det er innspill om at det bør være flere unntak for å redusere ulempene ved tiltaket.

Kommentarene til unntakene omfatter både vurdering av tekniske spesifikasjoner av kjøretøy som bør være unntatt kjøreforbud, vurdering av yrkesgrupper og andre grupper av mennesker som bør være unntatt kjøreforbud, behov for tydelig krav til dokumentasjon for kategorier som vil ha

unntak og utfordringer knyttet til håndhevelse av forskriften på grunn av unntakene.

Unntakene er drøftet nærmere i kapittel 6 i denne konsekvensutredningen.

§ 5. Straff

Overtredelse av forskriften eller av vedtak truffet med hjemmel i forskriften er straffbart etter vegtrafikkloven av 18. juni 1965 nr. 4 § 31 jf. 31 a.

Det påpekes at denne paragrafen må endres fra straff til overtredelsesgebyr. Politi og regionvegkontor har ifølge "gebyrforskriften" myndighet til å ilegge gebyr dersom det blir kjørt i strid med forbud mot bruk av motorvogn, men de kan ikke ilegge straff.

Flere høringsinstanser påpeker at forskriften vil være så krevende å kommunisere at det vil bli svært vanskelig å håndheve den. Det er behov for bedre presisering av hvordan man skal håndtere de som blir tatt for ulovlig kjøring. Skal de kun ilegges gebyr eller skal de også stoppes fra å kjøre videre. Dersom bilene skal stoppes, vil dette kreve arealer til hensetting og/eller bortkjøring av bilene. Det blir også påpekt at det er fare for at førere kommer til å trosse forbudet til tross for at de kan risikere å få gebyr. Ulempene ved å ikke kjøre vil være større enn belastningen av å betale et gebyr.

Politiet foreslår at det er Statens vegvesen som bør håndheve forskriften ved hjelp av sitt ANPR-utstyr (Mobilt utstyr for Automatisk NummerPlate Registrering). I tillegg har Statens vegvesen spesialkompetanse på motortyper og kan eventuell betjene instrumenter for å måle NO_x.

§ 6. Ikrafttreden

Forskriften trer i kraft når den er kunngjort.

3.2.1 Oppsummering

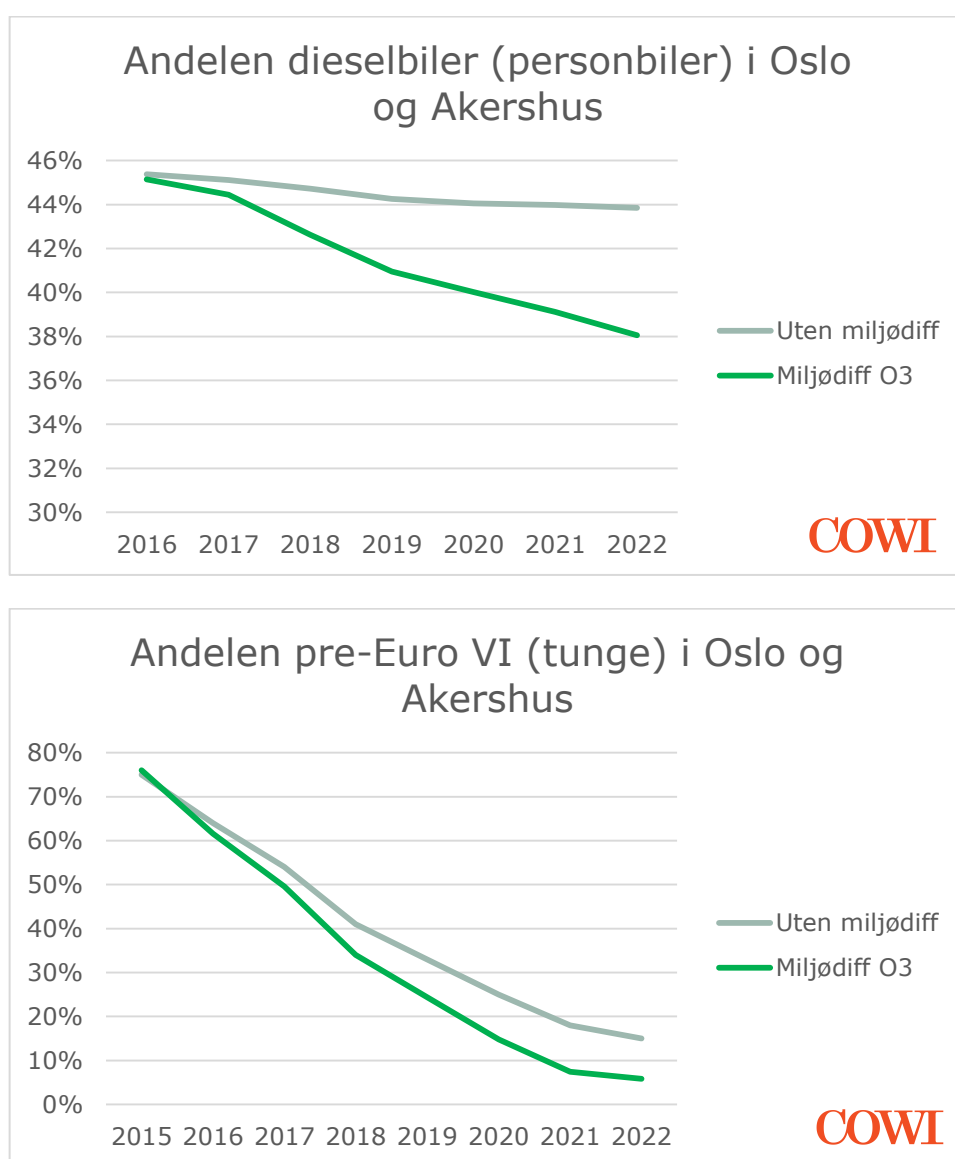
I høringen er det kommet innspill på formål og virkeområde for forskriften, synspunkter på om dieselforbud vil være et effektivt tiltak for å redusere NO_x-utslipp, forslag til andre tiltak for å redusere luftforurensning, samt en rekke innspill på unntak fra forskriften og innspill til hvordan tiltaket bør gjennomføres i praksis.

Høringsuttalelsene har vært nyttige for arbeidet med konsekvensutredningen. Uttalelsene har vært vektlagt i arbeidet med å anbefale justeringer i forskriften, og bør også vektlegges ved utarbeidelse av informasjonsmateriale til publikum og veiledningsmateriale til de som skal håndheve forskriften.

4 Beskrivelse av nullalternativet

I nullalternativet forutsettes det at revidert Oslopakke 3, med tids- og miljødifferensierte bomtakster, er innført.

I arbeidet med Oslopakke 3 ble det utarbeidet en prognose for bilparkens sammensetning med og uten miljødifferensierte bomtakster, se figur 7.



Figur 7

Prognose for endring av sammensetning av bilparken med og uten miljødifferensiert takster. (Kilde: Oslopakke 3)

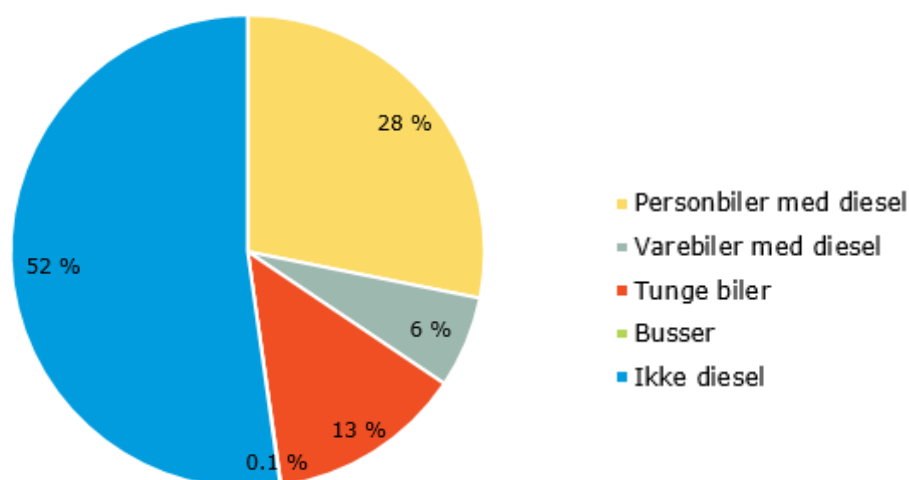
Tabell 3 viser forslag til nye bompengeretakster i Osloringen som forutsatt i revidert avtale Oslopakke 3 for 2017 – 2036.

Tabell 3 Nye bomtakster - Revidert avtale Oslopakke 3 for 2017-2036 (5. juni 2016)

Kjøretøygrupper	Lette kjøretøy <3500 kg			Tunge kjøretøy >3500 kg			Merknad
Takster Osloringen 2016-kr	Diesel	Normal- takst	Null- utslipp	Euro V og eldre	Euro VI	Null- utslipp	
Trinn 1							1.3.2017 – 31.12.2017
Utenom rush	48	43	0	160	100	0	Nye takster i Osloringen. Bærumssnittet beholder dagens takster.
Rush (0630-0900 og 1500-1700)	58	53	0	190	130	0	
Trinn 2							1.1.2018 – 31.12.2019
Utenom rush	48	43	10	160	100	0	Innføring av suppleringsnitt. Fortsatt fritak for tunge null-utslippskjøretøy. Lav takst for lette nullutslippskjøretøy
Rush (0630-0900 og 1500-1700)	58	53	20	190	130	0	
Trinn 3							Fra 1.1.2020 -
Utenom rush	48	43	20	160	100	0	Økte takster nullutslipp
Rush (0630-0900 og 1500-1700)	58	53	30	190	130	0	

Den trafikken som er relevant for konsekvensutredningen er bilturer internt i Oslo, samt den delen av bilturer til og fra Oslo som foregår innenfor kommunegrensen. Det mest interessante målet på trafikk i utslippssammenheng er trafikkarbeid, det vil si antall kjørte kilometer med de aktuelle kjøretøyene. Siden enkelte kjøretøykategorier vil få unntak fra forbudet, skal vi skille mellom aktuelle kategorier.

Figur 8 gir et grovt anslag på hvor stor andel av trafikkarbeidet innenfor Oslos grenser som utgjøres av ulike kategorier kjøretøy. Det er tatt utgangspunkt i en prognose for 2018 fra transportmodellen RTM 23+, der det er lagt til grunn at revidert Oslopakke 3 er innført.



Figur 8 Andel av trafikk innenfor Oslo. Prognose 2018 med miljødifferensierte bomtakster

Tungebilandelen i prognosen er på 13 prosent og alle disse er regnet som dieserbiler. Av lette biler antas det at 40 prosent er dieserbiler. De to forutsetningene forteller at ca. 48 prosent av trafikkarbeidet skjer med dieserbiler og 52 prosent med andre biler.

Trafikkarbeidet med dieserbiler er fordelt på ulike kategorier som er relevante for diskusjonen om unntak fra forbudet. Det totale trafikkarbeidet innenfor Oslos grenser er anslått ved hjelp av RTM23+ til 7,8 millioner kjørte kilometer pr. virkedøgn. Av dette er 3,7 millioner kilometer antatt å skje med dieselskjøretøy. Tabell 4 oppsummerer anslått fordeling av trafikkarbeidet på ulike kjøretøykategorier.

Tabell 4 Trafikkarbeid pr virkedøgn i 2018 for ulike kjøretøykategorier

Kategori	Mill. kjtkm.	Andel av total	Andel av dieselftrafikk
Gjennomgangstrafikk	0,57	7,3 %	15,4 %
Tunge biler	0,87	11,2 %	23,6 %
Varebiler i næringstrafikk	0,33	4,2 %	8,9 %
Varebiler, privat, Euro 6	0,02	0,3 %	0,5 %
Varebiler, privat, før Euro 6	0,06	0,8 %	1,6 %
Personbiler, drosjer	0,03	0,4 %	0,8 %
Personbiler, utleiebiler	0,04	0,5 %	1,1 %
Andre personbiler, i næringstrafikk	0,18	2,3 %	4,9 %
Personbiler, privat, Euro 6	0,38	4,9 %	10,3 %
Personbiler, privat, før Euro 6	1,21	15,6 %	32,8 %
Sum trafikkarbeid med dieserbiler	3,69	47,5 %	100,0 %
Sum øvrig trafikkarbeid	4,08	52,5 %	
Sum trafikkarbeid innenfor Oslo	7,77	100,0 %	

En rekke forutsetninger ligger bak fordelingen på kjøretøykategorier. For en mer detaljert redegjørelse, se vedlegg 4¹¹. Blant annet er følgende lagt til grunn:

- > Gjennomgangstrafikken er beregnet med utgangspunkt i turmatriser fra RTM 23+. Ved hjelp av forutsetninger om kjørelengder er det beregnet antall kjørte kilometer på turer som har start- og/eller endepunkt i Oslo. Resterende trafikkarbeid blir da gjennomgangstrafikk.
- > Basert på bilparksammensetningen fra arbeidet med Oslopakke 3 utgjør varebiler 18,2 prosent av de lette bilene. 80 prosent av varebiltransporten er knyttet til næringstrafikk.
- > Andelen av trafikkarbeidet med personbil som er næringstransport (13,5 prosent) er basert på TØI-rapport 797/2005.
- > Av privat transport med lette biler (varebiler og personbiler) skal det skilles mellom de som oppfyller Euro 6-standard og de som ikke gjør det. Siden beregningen gjelder 2018 og Euro 6-bilene for alvor kom på markedet i 2015, er det sett på hvor stor andel av trafikkarbeidet som skjer med lette biler som er 3 år eller nyere (basert på data om alderssammensetning fra SSB).

¹¹ COWI-notat "Trafikk som berøres av dieselforbud i Oslo"

5 Effekt på trafikkarbeid og utslipp av NO_x/NO_2

5.1 Trafikkarbeid

Hvor stor andel av trafikken i Oslo utføres med dieselskjøretøy og vil kunne rammes av et dieselforbud på dager med for høy luftforurensning? Hvor stor andel av trafikken med *dieselskjøretøy* kan falle bort ved et dieselforbud? Dette er spørsmål som belyses i dette avsnittet. Bortfall av kjørte kilometer med dieslbiler brukes som grunnlag for beregning av hvilken reduksjon i NO_x -utslipp til luft som er mulig å oppnå.

På grunn av tiltakets natur ser vi på kortsiktige virkninger på trafikken og ikke på mer langsiktige tilpasninger som trafikantene kan tenkes å gjøre, som for eksempel utskifting av kjøretøy. Det er andre typer tiltak som sannsynligvis er viktigere når det gjelder å påvirke bilparkens sammensetning. Det vil være tiltak som ikke gjelder kun enkeltdager, men hele året, slik som avgifter på eie og bruk av bil.

Tabell 4 fra forrige kapittel kan brukes som utgangspunkt for å beregne hvor stor andel av trafikken med dieselskjøretøy som kan falle bort ved et dieselforbud i Oslo. Et sett av unntak er lagt til grunn i tabell 5. Tabellen kan også brukes til å undersøke effekten av å endre på hvilke kategorier som skal ha unntak fra dieselforbudet.

Tabell 5 Virkning på trafikkarbeidet med dieselskjøretøy. Andel med forbud og unntak. Prognose 2018, pr virkedøgn.

Kategori	Mill. kjtkm.	Forbud/ Unntak	Andel
Gjennomgangstrafikk	0,57	Unntak	
Tunge biler	0,87	Unntak	
Varebiler i næringstrafikk	0,33	Unntak	
Varebiler, privat, Euro 6	0,02	Unntak	
Varebiler, privat, før Euro 6	0,06	Forbud	
Personbiler, drosjer	0,03	Unntak	
Personbiler, utleiebiler	0,04	Unntak	
Andre personbiler, i næringstrafikk	0,18	Unntak	
Personbiler, privat, Euro 6	0,38	Unntak	
Personbiler, privat, før Euro 6	1,21	Forbud	
Sum unntak	2,42		66 %
Sum forbud	1,27		34 %
Sum trafikkarbeid med dieselsbiler	3,69		100 %

Som tabell 5 viser vil dieselforbud med de unntakene som er lagt til grunn kunne gi en 34 prosents reduksjon i kjørte kilometer med dieselskjøretøy. Siden det i forskriften er foreslått å unnta tunge biler fra dieselforbudet og disse bilene har høyere utslipp til luft enn lette biler, vil reduksjonen i NO_x-utslipp bli mindre enn 34 prosent.

5.2 NO_x-utslipp og NO₂-konsentrasjoner

5.2.1 Metode

Den klassiske metoden for vurdering av hvilken effekt ulike tiltak vil ha på NO₂-konsentrasjoner er bruk av detaljerte spredningsberegninger i en spredningsmodell. Bruk av spredningsmodell fungerer bra for å vise endringer i årsmiddelkonsentrasjoner og antall overskridelser ved gjennomføring av tiltak som foregår over et helt år eller sesong, men modellen gir høy usikkerhet for beregninger av situasjoner som forekommer få dager/timer i året.

Hensikten med innføring av dieselforbud på dager hvor det er fare for høy forurensning er å redusere utslippene av NO_x for å unngå eller redusere antall overskridelser av timeverdien for NO₂. I denne konsekvensutredningen er det derfor gjort en overordnet vurdering basert på beregning av NO_x-utslipp og vurdering av historiske data for NO₂-konsentrasjoner ved utvalgte målestasjoner i Oslo.

Totalt NO_x-utslipp i kg/dag er beregnet ved hjelp av opplysninger om trafikkarbeid og utslippsfaktorer for NO_x for de ulike kjøretøykategoriene som er presentert i kap 5.1. Resultatene gir et bilde av forventet reduksjon av utslipp ved dieselforbud, og grunnlag for å vurdere om dieselforbud vil redusere antall overskridelser av timeverdien for NO₂.

5.2.2 NO_x-utslipp

Tabell 6 viser forventet NO_x-utslipp fra ulike kjøretøykategorier i Oslo og forventet NO_x-utslipp fra gjennomgangstrafikk utført av dieselskjøretøy. Utslippsfaktorene gram NO_x/km for de ulike kjøretøykategoriene er de samme faktorene som har blitt brukt i andre konsekvensutredninger for Bymiljøetaten i det siste (Oslopakke 3, KVV lavutslippssoner og beredskapstakster).

Utslippsresultatene viser at det slippes ut ca. 3,4 tonn NO_x fra veitrafikk per dag i Oslo. Et dieselforbud med unntakene som er forutsatt i forskriften vil kunne fjerne 0,7 tonn NO_x-utslipp (22 prosent av totalen) på de dagene det innføres dieselforbud. Dette forutsetter at dieselforbud er det eneste virkemiddelet utover miljødifferensierte bomtakster som brukes.

Hvis andre tiltak tas i bruk, enten som permanente tiltak eller strakstiltak, vil effekten av et eventuelt dieselforbud være mindre.

Tabell 6 NO_x-utslipp (kg/dag) for ulike kjøretøykategorier og vurdering av sum utslipp for kategoriene som vil ha dieselforbud/unntak fra forbudet

Kategori	Forbud/ Unntak	NO _x utslipp (kg)	
Gjennomgangstrafikk	Unntak	546	
Tunge biler	Unntak	1788	
Varebiler i næringstrafikk	Unntak	193	
Varebiler, privat, Euro 6	Unntak	4	
Varebiler, privat, før Euro 6	Forbud	42	
Personbiler, drosjer	Unntak	6	
Personbiler, utleiebiler	Unntak	8	
Andre personbiler, i næringstrafikk	Unntak	89	
Personbiler, privat, Euro 6	Unntak	71	
Personbiler, privat, før Euro 6	Forbud	702	
Sum unntak		2704	78 %
Sum forbud		744	22 %
Sum		3448	100 %

Tabell 7 viser at dersom Euro 6 privatpersonbiler ikke unntas fra dieselforbudet, vil effekten av forbudet øke med 0,075 tonn per dag til 0,8 tonn NO_x-utslipp (24 prosent av totalen).

Tabell 7 NO_x-utslipp (kg/dag) for ulike kjøretøykategorier og med Euro 6 privatpersonbiler inkludert i forbudet.

Kategori	Forbud/ Unntak	NO _x utslipp (kg)	
Gjennomgangstrafikk	Unntak	546	
Tunge biler	Unntak	1788	
Varebiler i næringstrafikk	Unntak	193	
Varebiler, privat, Euro 6	Forbud	4	
Varebiler, privat, før Euro 6	Forbud	42	
Personbiler, drosjer	Unntak	6	
Personbiler, utleiebiler	Unntak	8	
Andre personbiler, i næringstrafikk	Unntak	89	
Personbiler, privat, Euro 6	Forbud	71	
Personbiler, privat, før Euro 6	Forbud	702	
Sum unntak		2628	76 %
Sum forbud		820	24 %
Sum		3448	100 %

Tabell 6 og 7 viser at bruk av forskriften om dieselforbud kan gi en reduksjon i NO_x -utslipp på ca. 22 – 24 prosent per dag og føre til reduserte NO_2 -konsentrasjoner og lavere verdier for timesvise konsentrasjoner på målestasjonene.

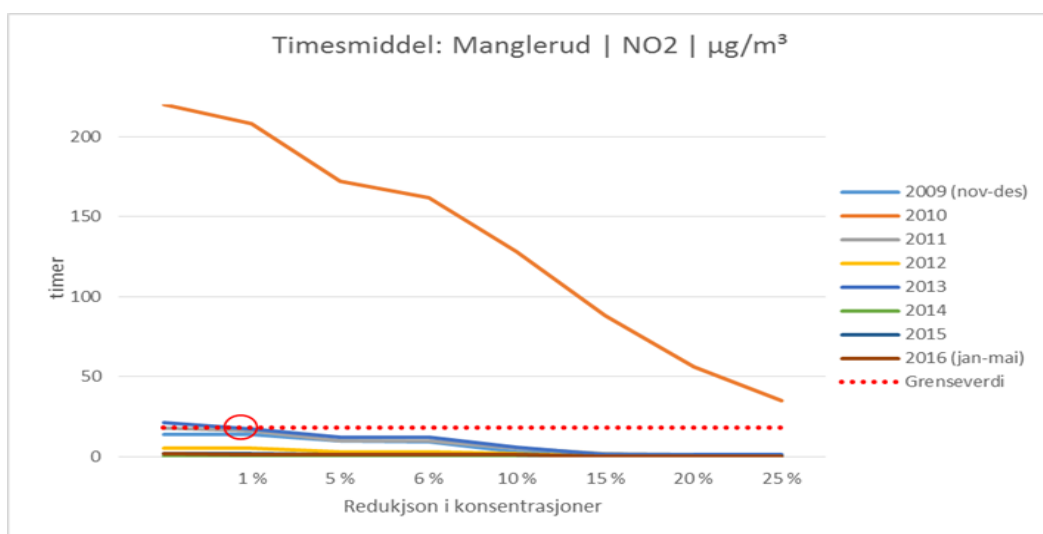
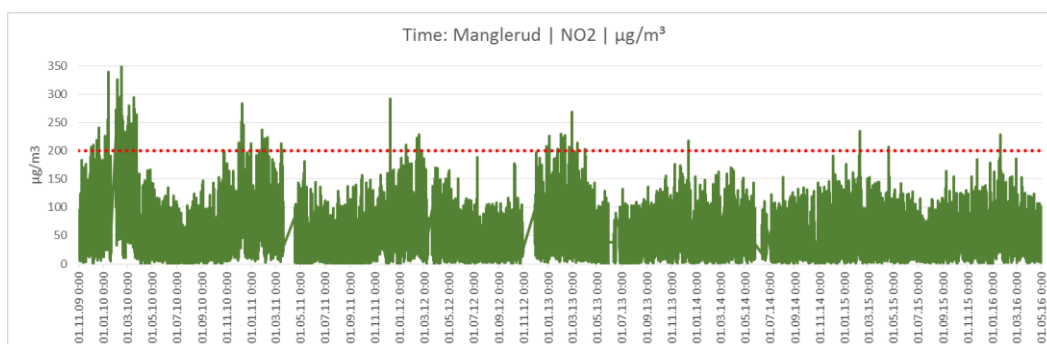
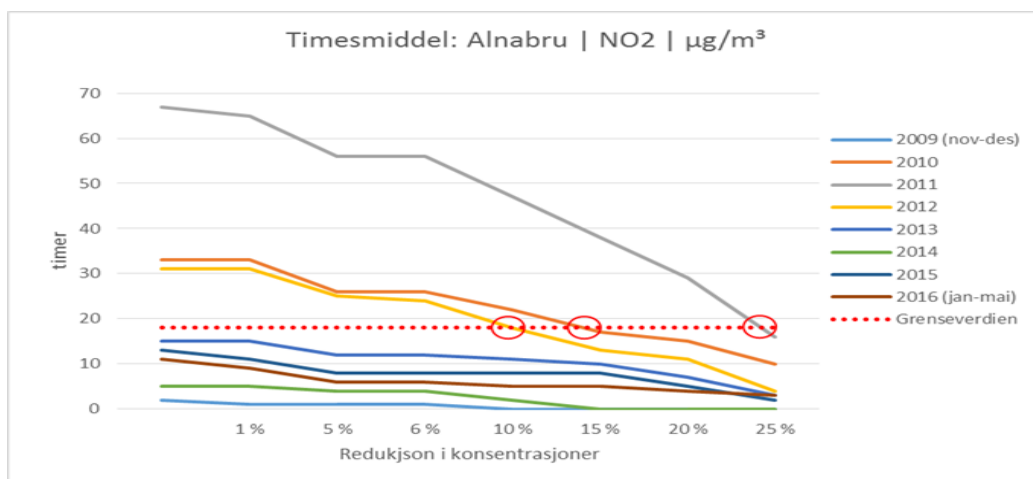
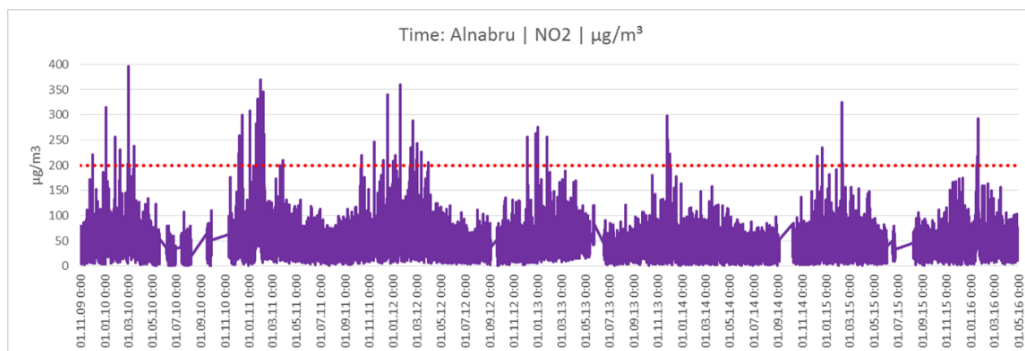
Reduksjonen i NO_2 vil være merkbar på målestasjonene ved det kommunale veinettet som for eksempel Kirkeveien målestasjon. Reduksjonen i NO_2 vil være vesentlig mindre ved målestasjonene langs hovedveinettet som for eksempel Manglerud og Alnabru som er tungt påvirket av gjennomgangstrafikk, og i tillegg har en høyere andel av tungtransport.

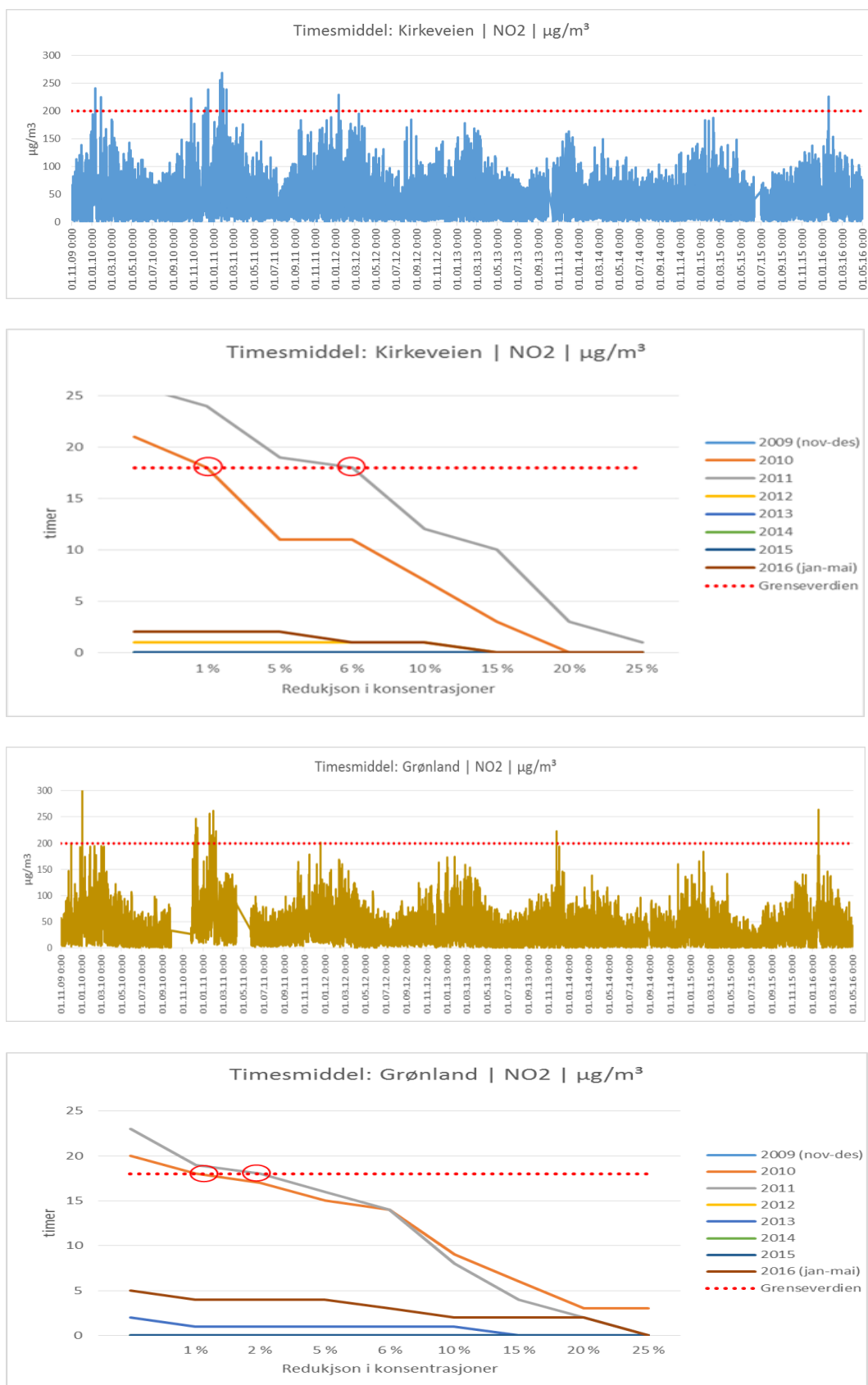
5.2.3 Måleresultater

Historiske tall for timekonsentrasjoner av NO_x på målestasjoner ved Alnabru, Manglerud, Grønland og Kirkeveien fra 2009-2016 er undersøkt. Disse målepunktene er valgt til å representere forskjellige mikroklima: hovedveinær (Alnabru og Manglerud), sentrumsveinær (Kirkeveien) og bakgrunn (Grønland).

Hensikten med studien er å vise hvor stor reduksjon i NO_x -utslipp som er nødvendig for at luftkvaliteten for de ulike mikroklimaene skal være innenfor grenseverdien for timesutslipp.

Resultatene fra undersøkelsen er vist i figur 9.





Figur 9: Reduksjon i NO₂ konsentrasjonene som er nødvendig for målestasjonene for å unngå brudd på grenseverdiene i årene 2009-2016.

En oppsummering av resultatene i figur 9 viser:

- > Ved Alnabru ble den timesvise grenseverdien for NO₂ overskredet i 2010, 2011 og 2012. For å komme under grenseverdiene om færre enn 18 timer over 200 µg/m³ ved Alnabru, var det behov for henholdsvis 15 og 25 prosent reduksjon i NO₂-konsentrasjoner i 2010 og 2011, og 10 prosent reduksjon i NO₂-konsentrasjoner i 2012.
- > Manglerud overskred de timevise grenseverdiene for NO₂ i 2009 og 2010. I 2009 var undersøkelsen bare gjennomført for november og desember, men for denne begrensede perioden kunne en 1 prosent reduksjon ha ført til mindre enn 18 timer over 200 µg/m³. I 2010 måtte reduksjonen ha vært på 30 prosent.
- > Kirkeveien overskred de timevise grenseverdiene for NO₂ i 2010 og 2011. En 1 prosent reduksjon i NO₂-konsentrasjonen i 2010 kunne ha ført til at Kirkeveien var innenfor grenseverdien for dette året, og for 2011 ville 6 prosent reduksjon ført til det samme.
- > Grønland overskred de timevise grenseverdiene for NO₂ i 2010 og 2011. En 1 prosent reduksjon i NO₂-konsentrasjoner for de overskredte timene i 2010 kunne ha ført til at Grønland var innenfor grenseverdien for dette året, og for 2011 ville 2 prosent reduksjon ført til det samme.

De fleste overskridelsene av timeverdier fant sted for opptil seks år siden. Undersøkelsen kan bare gi overordnet veiledning om hvordan reduksjoner i NO₂-konsentrasjoner vil kunne påvirke overskridelser på de utvalgte målestasjonene i fremtiden.

Tabell 8 viser hvor stor reduksjon i NO₂-konsentrasjoner tiltaket må gi for at grenseverdien for timemiddel ikke skal overskrides på de fire målestasjonene.

Tabell 8: Nødvendig reduksjon i NO₂-konsentrasjoner for å unngå brudd på grenseverdiene i årene 2010-2015

Målestasjon	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alnabru	15 %	25 %	10 %			
Manglerud	30 %			1 %		
Kirkeveien	1 %	6 %				
Grønland	1 %	2 %				

5.2.4 Oppsummering

Effekten av tiltaket på NO₂-konsentrasjoner er vurdert på en overordnet måte som innebærer forutsetninger og usikkerhet. Hovedkonklusjonene fra vurderingen er:

- > Med metoden benyttet i vurderingen er det ikke mulig å anslå presis endring i NO_2 -konsentrasjon fra en gitt reduksjon i NO_x -utslipp eller påvirkning på overskridelser av grenseverdien. Drøftingen viser at dieselforbudet vil redusere NO_x/NO_2 -utslipp, og dermed bidra til å redusere NO_2 -konsentrasjonen i forhold til en situasjon uten dieselforbud.
- > I de sentrumsnære områdene er det grunn til å anta at dieselforbudet vil ha god effekt og sørge for at grenseverdiene for timemiddel ikke brytes.
- > Ved hovedveinettet er det grunn til å anta at dieselforbudet ikke er tilstrekkelig for å unngå at grenseverdiene brytes i de nærmeste årene, før kjøretøyparken for tunge kjøretøy er skiftet ut med nyere biler med Euro VI-teknologi.
- > Analysene viser at det er viktig å tilpasse dieselforbudet til hva som er problemet. Dersom luftkvaliteten er dårlig i Oslo sentrum, vil det foreslåtte dieselforbudet med vekt på privatbiler sannsynligvis være et målrettet tiltak. Dersom problemet er høye NO_2 -konsentrasjoner ved hovedveinettet, slik som ved Alnabru, er det behov for tiltak rettet mot gjennomgangstrafikk og tungtrafikk.
- > Tiltaket har veldig lite påvirkning på NO_2 årsmiddelkonsentrasjoner, men det kan føre til en mulig forbedring av PM_{10} døgnmiddelkonsentrasjoner under spesielle forutsetninger.

6 Vurdering av unntak og praktisk gjennomføring av dieselforbud

6.1 Unntak

I forskriftens §4 er det foreslått en rekke unntak både for type kjøretøy og også for ulike trafikantgrupper. Følgende unntak er angitt:

- a) kjøretøy som benytter Euro 6/VI-teknologi,
- b) kjøretøy som brukes i næringsvirksomhet og som kan dokumentere kjørebehov den aktuelle dagen i forbudsperioden, herunder kjøretøy som leverer varer til Oslo,
- c) kjøretøy som transporterer en forflytningshemmet person og som har med gyldig parkeringsbevis etter forskrift 15. mars 1994 nr. 222 om parkering for forflytningshemmede,
- d) utrykningskjøretøy,
- e) kjøretøy som benyttes i offentlig tjeneste,
- f) pasienttransport,
- g) kjøring til og fra fergetransport,
- h) kollektivtrafikk

I tillegg er Bymiljøetaten bedt om å konsekvensutrede bruken av faktiske måltall i g/km NO_x-utslipp som grenseverdi for unntak i forskriften, istedenfor Euroklasser. Bakgrunnen for dette er blant annet at tester utført ved kjøring under reelle forhold viser at utslippene er betydelig høyere enn det kravene til Euroklasse 6 tilsier¹².

Gjennom høringen av forskriften er det kommet en rekke kommentarer knyttet til flere av unntakene, inkludert behov for presisering av hva flere av unntakene omfatter.

Generelt er vurderingen av unntak et spørsmål om ulempene ved forbud for ulike kjøretøygrupper er større enn gevinstene for samfunnet ved redusert forurensning. Dette må sees i forhold til at virkemiddelet kun er aktuelt i perioder med høy forurensning, med tilhørende helseskader.

I de to neste kapitlene følger en gjennomgang og vurdering av hovedelementene.

¹² TØI rapport 1407/2015 – "Utslipp fra nye kjøretøy – holder de hva de lover?"

6.1.1 Unntak knyttet til kjøretøyteknologi og drivstofftype

Euro VI/6¹³

I TØI-rapport 1407/2015 viser tester at NO_x-utslippet fra personbiler med Euro 6 dieselmotorer er 4 – 20 ganger høyere ved kjøring i bytrafikk og kulde enn de verdier eller måltall for utslipp som det er stilt krav om i henhold til typegodkjenningen. Det er store variasjoner i utslippene fra de ulike kjøretøyene som er testet.

For tunge kjøretøy med Euro VI dieselmotorer viser imidlertid testresultatene at utslippene av NO_x er betydelig redusert ved bruk av en såkalt SCR-teknologi (Selectiv Catalytic Reduction), reduksjonsmiddelet urea og avanserte styrings- og reguleringsystemer.

Bilprodusentene har tatt i bruk ulike teknologier for å oppnå utslippsreduksjoner i Euro 6 dieselmotorer, og flere produsenter angir at de har dieselmotorer med SCR-teknologi/ureatilsetning. Per i dag foreligger det imidlertid ingen spesifikke tester for personbiler med SCR-teknologi, og det er derfor ikke grunnlag for å si noe om disse kjøretøyene vil kunne oppfylle Euro 6-kravene.

På bakgrunn av de foreliggende tester av utslipp anbefales det å unnta Euro VI fra kjøreforbudet, men det bør ikke gis unntak for Euro 6. Dette vil også være en harmonisering med vurdering av unntak i forslag om sentral forskrift for lavutslippssoner.

Syntetisk diesel/biodiesel

Det har kommet inn en uttalelse om at syntetisk diesel bør unntas kjøreforbudet. Det finnes ulike fornybare dieselprodukter på markedet. Den største miljøeffekten ved bruk av fornybar diesel er en potensiell reduksjon av klimagassutslippene. Hvor stor reduksjonen er, og hvorvidt det er en reduksjon sett i et livsløpsperspektiv avhenger av hvilke råstoff som inngår i produktet, samt hvor og hvordan produksjonen foregår¹⁴.

Når det gjelder utslipp av NO_x, foreligger det ingen tester som viser noen signifikant reduksjon ved bruk av syntetisk diesel/biodiesel i forhold til fossil diesel.

- > Nylund et al.¹⁵ finner en reduksjon på 3 prosent for NO_x-utslipp fra en bybuss som går på fornybar diesel i forhold til utslippet fra fossil diesel.
- > En produsent¹⁶ angir at NO_x-utslippet fra deres syntetiske diesel reduseres med 7 prosent sammenlignet med fossil diesel.

¹³ I hht. EU-typegodkjenningen benevnes Euro VI om tunge kjøretøy, mens Euro 6 benyttes for personbiler, lette kjøretøy

¹⁴ TØI rapport 1475/2016 "Fornybare drivstoffer – Fornybar diesel: HVO"

¹⁵ VTT Technical Research Centre of Finland 2012 - "Fuel and Technology Alternatives for Buses; Overall Energy Efficiency and Emission Performance"

¹⁶ Eco-1 – informasjonsfolder

Dette innebærer et det vil være motorteknologien og ikke dieseltypen som er avgjørende for NO_x-utslippene. På denne bakgrunn anbefales det ikke å unnta bruk av syntetisk diesel/biodiesel fra kjøreforbudet.

Bruk av måltall i g/km som unntak i stedet for Euroklasser

Som tidligere beskrevet er det store variasjoner i utslippene til de Euro 6 personbilene som er testet. Ved bruk av måltall i g/km som resultat fra faktisk utslippsmåling som unntak i stedet for Euroklasse vil dette fremstå som mer rettferdig og i henhold til "forurensere skal betale"-prinsippet.

Dette vil imidlertid innebære at man må bruke utslippsdata ved avgasstesting fra den enkelte biltype/modell ved virkelige kjøreforhold som grunnlag for unntaket. Dette fremstår som svært vanskelig/umulig å gjennomføre. Det vil også være svært vanskelig å gi informasjon ut til befolkningen om hvilke biler som unntas og ikke, og det vil være tilsvarende vanskelig å kontrollere. Euroklasse er angitt i vognkortet, mens det ved måltall eventuelt måtte utarbeides lister eller lignende for hele bilparken.

Det anbefales derfor ikke å bruke måltall som unntak i stedet for Euroklasser.

Ladbar dieselhybrid

Formålet med forskriften er å redusere utslippet av NO₂. I høringsutkastet til sentral forskrift om lavutslippssone for biler¹⁷ er ladbar dieselhybrid som har en elektrisk rekkevidde uten bruk av forbrenningsmotor på minimum 40 km foreslått unntatt gebyr. Begrunnelsen for dette er

"Når bilen kjører på elektrisk energi er avgassutslippet lik null, førere av ladbare hybrider utnytter, etter Vegdirektoratets erfaring, i stor grad kjøretøyets elektriske rekkeviddepotensial og gjennom justeringer av engangsavgiften er det innført incentiver for å øke bruken av ladbare hybrider."

I og med at NO₂-utslippet er null når disse bilene kjøres elektrisk, bør de unntas kjøreforbudet når de kjøres med elektrisk energi. I tillegg til unntaket, slik det er formulert i høringsutkastet for lavutslippssoner, bør det presiseres at unntaket kun gjelder når bilen kjøres på elektrisk energi. Ved en manuell kontroll vil det kunne avdekkes om det er kjørt på diesel eller elektrisk energi.

6.1.2 Unntak for kjøretøy- og trafikantgrupper

Generelt er det kommet mange kommentarer/innspill som vedrører hvem som er omfattet av unntakene og hvordan unntakene skal dokumenteres. Nedenfor følger en gjennomgang av noen av gruppene hvor det har kommet flere kommentarer/innspill.

Kjøretøy som benyttes i næringsvirksomhet

Kjøretøy som benyttes i næringsvirksomhet og som kan dokumentere kjørebehov den aktuelle dagen, er unntatt forbudet. Dette innebærer at

tilnærmet all transport knyttet til næringsvirksomhet vil være unntatt forbudet. Dette vil gjelde for både lette og tunge kjøretøy. I praksis betyr dette at forbudet kun vil gjelde kjøretøy som brukes til private reiser, dvs. reiser til/fra jobb, utdanning, fritidsaktiviteter, handel osv.

For å unngå uønskede tilpasninger og økt bruk av firmabiler til private reiser, bør det presiseres at dieselforbudet gjelder for firmabiler som kun benyttes til jobbreiser.

Et forbud som også omfatter deler av den næringsmessige transporten vil forbedre effekten av tiltaket. Det gjelder særlig dersom det omfatter eldre tunge kjøretøy. De samfunnsøkonomiske kostnadene vil imidlertid bli langt høyere som følge av inntektstap for denne gruppen.

Transport av personer med forflytningsvansker

For de som rammes av forbudet, vil bruk av ordinær kollektivtrafikk være det primære alternativet for å komme seg til jobb, undervisning og andre nødvendige ærender. Det er derfor helt vesentlig at grupper med varige forflytningsvansker og som ikke er i stand til å benytte seg av det ordinære kollektivtilbudet ikke fratas muligheten til å benytte transport.

Kjøretøy som transporterer en forflytningshemmet person og som har med gyldig parkeringsbevis er unntatt forbudet (§4 c), men dette vil ikke omfatte alle gruppene som kan bli rammet. Dette kan gjelde transport som faller innunder TT-ordningen og NAV sin arbeids- og utdanningsordning. For å dekke opp for de ulike transportmulighetene, foreslås det at også kjøretøy med løyve til å drive persontransport unntas forbudet.

Bil med kjennemerke med gule tegn på blå bunn

Flertallet av ambassader i Oslo holder til mellom Ring 1 og Ring 2. Det vil være svært vanskelig å skille mellom privat kjøring og kjøring i offentlig tjeneste for denne gruppen. Det er også slik at det i flere andre hovedsteder hvor det i dag praktiseres ordninger med midlertidig kjøreforbud er gjort et særskilt unntak for diplomatbiler. Videre er det i forslaget til sentral forskrift om lavutslippssoner gitt unntak for disse bilene. Det er viktig at unntak ved ulike tiltak så langt som mulig er sammenfallende.

Det anbefales derfor at det gis unntak for biler med kjennemerke med gule tegn på blå bunn. Dette er i samsvar med forslag til sentral forskrift for lavutslippssoner.

6.2 Praktisk gjennomføring av dieselforbud

6.2.1 Beredskapsplan og kommunikasjonsstrategi

Praktisk gjennomføring av dieselforbud som midlertidig trafikkregulerende tiltak må forankres i Oslo kommunes beredskapsplan for høy luftforurensning av NO₂. Beredskapsplanen beskriver kommunens rutiner for oppfølging i perioder med fare for høy luftforurensning og tiltak for å redusere luftforurensningen.

I beredskapsplanen er det etablert rutiner for oppfølging av forurensningssituasjonen, samt rutiner for at det skal settes en beredskapsgruppe med representanter fra en rekke offentlige aktører som skal vurdere hvilke tiltak som skal gjennomføres.

Det er byråden for miljø og samferdsel som fatter vedtak om at dieselforbud, som regulert gjennom forskrift for midlertidig trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune, eventuelt skal gjennomføres.

Iverksetting av et eventuelt dieselforbud krever samarbeid mellom blant annet Oslo kommune, Statens vegvesen, Politiet, Ruter og NSB. Publikum må varsles så tidlig som mulig om at det skal innføres dieselforbud, og kollektivselskapene må vurdere behovet for å styrke kollektivtilbudet.

I forslag til forskrift §3 er det omtalt at forbudet skal varsles gjennom dagspressen, kommunens hjemmeside og gjennom relevante sosiale medier. Hvordan forbudet skal varsles, må detaljeres i en felles kommunikasjonsplan for de mest berørte aktørene, og varslingen bør være mer omfattende enn beskrevet i forslag til forskrift §3. I tillegg til informasjon gjennom relevante medier bør det blant annet varsles ved hjelp av informasjonsskilt. Kjøreforbud for dieseler er et midlertidig tiltak. Det foreslås derfor kun bruk av eksisterende friteksttavler for å varsle om forbudet.

Det bør videre utarbeides en veileder hvor det gis en ytterligere presisering av hvilke grupper og reiser som omfattes av forbudet, samt en gjennomgang av hva som er gyldig dokumentasjon for å være omfattet av unntakene.

6.2.2 Styrket kollektivtilbud

Behovet for å styrke kollektivtilbudet må drøftes nærmere. Ruter har i sin høringsuttalelse uttrykt at kollektivsystemet vil kunne takle høyere etterspørsel som følge av dieselforbud, men at ekstramateriell kan settes inn ved behov. De reisende bør imidlertid oppfordres til å bruke kapasiteten i kollektivnettet utenom rush.

6.2.3 Håndheving av dieselforbudet

Forskriften regulerer forbud mot bruk av dieselmotorer. Det betyr i praksis at håndhevingen må gjennomføres ved manuell trafikkkontroll av politiet eller Statens vegvesen. Det er kun politiet og Statens vegvesen som har myndighet til å stanse biler i fart.

Forslaget åpner for en rekke unntak fra forbudet. De fleste unntakene vil det være lite hensiktsmessig å registrere i en database som kan kobles til vegvesenets systemer for automatisk stikkprøvebasert kontroll eller ANPR-teknologi (Mobilt utstyr for Automatisk Nummer Plate Registrering) på grunn av dokumentasjonskrav og personvern hensyn.

ANPR-teknologi kan eventuelt brukes til å stoppe dieselskjøretøy hvor fører må kunne fremlegge dokumentasjon på unntak. En del informasjon som kvalifiserer til unntak er registrert i motorvognregisteret (Autosys), som for eksempel Euroklasse, kjøringens art (diplomatbil, spesialinnredet bil for transport av funksjonshemmet, utrykningskjøretøy), mens dokumentasjon på unntak hjemlet i forslag til §4 b, c, e, f, g og h må kunne fremlegges av fører.

Det må utarbeides tydelige krav til dokumentasjon for unntakene. Dette vil være spesielt krevende for unntak §4 b) kjøretøy som brukes i næringsvirksomhet og som kan dokumentere kjørebehov.

Politiet og Statens vegvesen har myndighet til å ilegge gebyrer for brudd på dieselforbudet.

6.2.4 Direkte kostnader for offentlige etater og selskaper ved innføring av dieselforbud

Det må settes av ressurser til å utarbeide rutiner for gjennomføring av dieselforbudet og informasjons- og veiledningsmateriell.

Ruter må vurdere om det er behov for å brukes sin rammeavtale for beredskap ved spesielle hendelser til å styrke kollektivtilbudet.

Håndheving av dieselforbudet i form av kontroll og eventuell klagebehandling vil utføres av politiet og/eller Statens vegvesen.

Tiltaket vil sannsynligvis kun gjennomføres få dager per år, og det vil derfor ikke være hensiktsmessig å engasjere ekstra personell til å håndheve dieselforbudet. Ressurser til håndhevingen bør omdisponeres fra annen aktivitet, og kan føre til nedprioritering av andre viktige oppgaver.

7 Nytte- og kostnadsvurdering

7.1 Nytte og kostnader

Det er ikke grunnlag for å tallfeste alle konsekvenser av tiltaket i kroner. Det er derfor gjennomført en kvalitativ vurdering av nytte og kostnader, til dels illustrert med noen talleksempler.

Nyttesiden av tiltaket er konsekvensene for helse og miljø som følge av reduserte utslipp til luft fra biltrafikken. Dette kalles sparte miljøkostnader.

Kostnader, eller redusert nytte, ved tiltaket består av kostnaden for det offentlige ved å gjennomføre tiltaket, samt ulempene som ulike grupper påføres. Vi skal her skille mellom konsekvenser for trafikanter, næringsliv og det offentlige.

Tabell 9 gir en oversikt over nytte og kostnader for ulike aktører.

Tabell 9 Nytte og kostnader

Miljø
Reduserte utslipp fra trafikken
Næringslivet
Handel og tjenesteyting som faller bort pga. at kundene mangler transport Avbøtende tiltak, som tilrettelegging for hjemmekontor
Trafikanter
Nyttetap for de som må finne andre løsninger på grunn av dieselforbudet Økt nytte for resterende vegtrafikk på veger med kø
Det offentlige
Skilting Administrasjonskostnader Håndheving Informasjonskampanje Styrket kollektivtransport

Data fra tidligere år har vist at perioder med inversjon sjelden varer kun én dag, men ofte 3 – 4 dager eller mer. Der hvor nytte og kostnader er forsøkt

kvantifisert vil vi presentere tall for en firedagersperiode. Det kan representere en typisk hendelse.

7.2 Sparte helse- og miljøkostnader

Miljøkostnadene ved lokal luftforurensning i byområder regnes som verdien av helseeffektene som forurensningen fører til.

I TØI-rapport 1307/2014 er skadekostnader av lokal luftforurensning anslått til 300 kr/kg i 2009-kroner, noe som tilsvarer 339 kr/kg i 2016-prisnivå (omregnet ved hjelp av vekst i årslønn fra året før fra Statistisk sentralbyrå). Denne skadekostnaden er en gjennomsnittsverdi som sannsynligvis vil undervurdere skaden i tilfeller med inversjon. I mangel av mer tilpassede enhetskostnader vil vi likevel benytte denne skadekostnaden.

Den beregnede miljøgevinsten kan altså være undervurdert her. Samtidig skal man huske på at enkelte av punktene med høyest NO₂-konsentrasjon ligger langs innfartsårer med få husstander i nærheten. For eksempel på Alnabru vil dessuten en større andel av trafikken være næringstrafikk og gjennomgangstrafikk enn den gjennomsnittlige trafikksamsetningen som er lagt til grunn (kapittel 5). På slike punkter vil man altså på den ene siden undervurdere verdsettingen av miljøgevinsten, mens man på den andre siden vil overvurdere tiltakets effekt på luftkvaliteten.

I kapittel 5.2 så vi at dieselforbudet kan gi en reduksjon i NO_x-utslipp på ca. 750 – 800 kg avhengig av unntak på en dag med forbud. Med enhetskostnaden på 339 kr/kg kan de reduserte skadekostnadene verdsettes til ca. 255 000 – 270 000 kroner pr dag med forbud. For en periode på fire dager forbud kan man altså anslå nytten til noe over 1 million kroner.

Reduksjon i svevestøv er en annen gunstig konsekvens for miljø og helse av tiltaket. En reduksjon i trafikkarbeid på 34 prosent kan føre til mindre oppvirvling av veistøv (PM₁₀) om tiltaket gjennomføres på sen vinterstid eller tidlig vår når støv som er akkumulert på veibanen begynner å løsne. Det kan føre til noe forbedring i PM₁₀-konsentrasjoner på disse dagene.

7.3 Konsekvenser for trafikanter

Det er to typer konsekvenser for trafikantene:

- Nyttetap for de som må finne andre løsninger på grunn av dieselforbudet
- Økt nytte for resterende veitrafikk på veier med kø

Nyttetap

Siden transport sjelden er et mål i seg selv, men et middel til å delta i aktivitet på start- eller bestemmelsesstedet, er nytten av transport indirekte nytten av å delta i andre aktiviteter. Trafikantnytte er et mål på hvilken nytte trafikantene har av forbedringer i transporttilbudet, og kan oppfattes som et mål på nytten

av tilgjengelighet til aktiviteter (f. eks. arbeid, utdanning, handel, besøk, fritidsaktiviteter osv.).

Et dieselforbud gir redusert tilgjengelighet. Nyttetapet for trafikantene er vanskelig å kvantifisere uten å modellere hvilken atferd de velger i denne situasjonen. Vi har ikke modellverktøy som egner seg til å gi en prognose for de kortsiktige tilpasningene som et dieselforbud på få dager vil føre til. Beste tilnærming er derfor noen talleksempler for å illustrere hva slags omfang man kan forvente av redusert trafikanntytte ved dieselforbud.

Basert på transportmodellkjøringer med RTM23+ har vi beregnet at ca. 839 000 turer med lette biler går til, fra eller innen Oslo i løpet av et virkedøgn. Dersom ca. 48 prosent av disse er dieselmotorer og 46 prosent av dieselmotorene kan rammes av forbudet (jf. avsnitt 5.1), er det rundt 185 000 bilturer med lett bil som enten må gjennomføres med annet transportmiddel, utsettes til en annen dag eller droppes. Siden det er mer enn én person i hver bil skal vi ta utgangspunkt i at 200 000 reiser blir berørt i dette eksemplet.

I et reisemarked kan dieselforbudet tolkes som at kostnadene ved å gjennomføre reisen øker, for eksempel ved at bilistene kan reise kollektivt, men det tar lengre tid. Noen vil da velge å gjennomføre reisen til den nye, økte kostnaden, mens andre vil vurdere kostnaden som for høy og dermed ikke velge å gjennomføre reisen. Jo større kostnadsøkning, jo færre vil velge å reise. Nyttetapet kan anslås ved hjelp av den såkalte trapesregelen (en vanlig beregningsmåte for trafikanntytte innen transportøkonomien). Det innebærer at de som velger å reise, opplever et nyttetap lik kostnadsøkningen. For de reisene som bortfaller, regnes halvparten av kostnadsøkningen.

Tabell 10 viser noen eksempler på hvor stor reduksjonen i trafikanntytte blir ved ulike forutsetninger om hvor stor økningen i reisetid er og hvor mange reiser som blir gjennomført. En tidsverdi på 102 kr/time er lagt til grunn (80 kr/time for private bilreiser i 2009-kroner fra TØI-rapport 1053b/2010).

Tabell 10 Eksempler på nyttetap for trafikanter ved dieselforbud

Økning i reisetid (kostnad)	Reiser som gjennomføres	Reiser som bortfaller	Endring i trafikanntytte, 4 dager (mill. kr)
10 min. (17 kr)	50 000	150 000	-8
10 min. (17 kr)	100 000	100 000	-10
10 min. (17 kr)	150 000	50 000	-12
20 min. (34 kr)	50 000	150 000	-17
20 min. (34 kr)	100 000	100 000	-20
20 min. (34 kr)	150 000	50 000	-24
30 min. (51 kr)	50 000	150 000	-25
30 min. (51 kr)	100 000	100 000	-30
30 min. (51 kr)	150 000	50 000	-36

I TØI-rapport 1437/2015 er trafikantenes nyttetap ved kjøreforbud for dieselpersonbiler anslått å være langt høyere enn anslagene i tabell 9. Det er mange forskjeller i forutsetningene for arbeidet som ble gjort i TØI-rapporten og

det som ligger til grunn for denne konsekvensutredningen. Blant annet er det brukt ulike unntak og referansealternativ.

Økt nytte

Nyttetapet som er omtalt ovenfor motvirkes av økt trafikantnytte for de som ikke rammes av forbudet. Det blir økt fremkommelighet på veier med køproblemer. Merk at de som kjører på veistrekninger uten kø, eller på perioder av dagen hvor det ikke er kø, ikke opplever noen forskjell.

Siden denne økte fremkommeligheten inntreffer nokså sjelden, er det begrenset hvor stor nytte næringstransportene vil ha. Ved enkelte typer transporter kan man rekke flere turer på en dag (for eksempel drosjer), mens andre transporter er del av logistikkssystemer som ikke legges om som følge av noen få dager med bedre fremkommelighet på vegene.

Ovenfor så vi at ca. 185 000 av 839 000 turer med lette biler kan rammes av forbudet. Vi har ikke grunnlag for å anslå hvor mange av de resterende 654 000 turene hvor deler av turen kjøres på købelastede veier, eller hvor mange minutter spart kjøretid de kan oppnå. Hvis det som et eksempel kan spares fem minutter i gjennomsnitt på 20 prosent av ca. 700 000 reiser (mer enn én person i hver bil) med samme tidsverdi som ovenfor, blir besparelsen på ca. 1,2 millioner kroner pr. dag, det vil si fem millioner kroner for fire dager. Redusert tid i kø verdsettes gjerne høyere enn reduksjon i vanlig reisetid. Dobles tidsverdien, dobles besparelsen.

Sammenlignes mulig økt nytte for gjenværende trafikk med nyttetapet for de som berøres av tiltaket, kan det se ut som at nettovirkningen blir negativ. Her er det stor usikkerhet, og det må presiseres at tallene er kun eksempler. Tar vi med i betraktningen at TØIs anslag på nyttetapet er vesentlig høyere enn vårt, er det rimelig å forvente at trafikantenes nyttetap alt i alt vil være på flerfoldige millioner kroner ved et kjøreforbud av noen dagers varighet.

7.4 Konsekvenser for næringslivet

Økt fremkommelighet for næringstransporter ble omtalt i forrige avsnitt. I dette avsnittet skal vi se på konsekvenser for varehandelen.

Fra trafikkanalysen har vi at ca. 47,8 prosent av lette biler er dieslbiler og ca. 46 prosent av disse igjen kan rammes av forbudet. Dersom vi antar at de samme andelene er gjeldende for de private bilreisene som har handel og service som formål, kan forbudet altså ramme 22 prosent av de private handels- og serviceturene med bil.

Dette betyr slett ikke at alle innkjøp som alle disse trafikantene ville ha gjort, bortfaller. Vi har imidlertid ikke grunnlag for å anslå hvor mange som velger gange, sykkel, kollektivreise eller en bil som ikke går på diesel, eller hvor mange som gjennomfører samme handel en annen dag. Forbudet kan dessuten bety en

omfordeling mellom destinasjoner, slik at noen taper mens andre vinner på situasjonen.

Som det framgår av tabell 11 var varehandelen i Oslo i 2015 på nær 100 000 millioner kroner. Hvis vi regner 365 døgn i året (tar ikke hensyn til lavere omsetning på søndager og helligdager) blir det i gjennomsnitt ca. 274 millioner kroner pr. dag.

Tabell 11 Varehandel i Oslo, unntatt agentur- og engroshandel. Millioner kroner.
Kilde: SSB

	2014	2015
Detaljhandel unntatt salg av motorvogner	56 686	59 750
Handel med og reparasjon av motorvogner	34 418	38 537

Det er ukjent hvor stor andel av de 274 millionene som kan komme til å gå tapt på dager med dieselforbud. Sammenlignet med omfanget på de sparte miljøkostnadene ser vi at kun få promille av varehandelen skal bortfalle før beløpet er større enn de sparte miljøkostnadene. På den annen side er det heller ikke grunn til å forvente annet enn et nesten ubetydelig bortfall av varehandel, da innbyggerne neppe vil ha noen betydelig reduksjon i sitt samlede forbruk over en litt lengre tidsperiode.

7.5 Konsekvenser for det offentlige

Direkte kostnader for det offentlige ble omtalt i avsnitt 6.2.4. Kostnader til skilting og personell til administrasjon og håndheving vil trolig utgjøre lite da eksisterende ressurser kan anvendes.

Det vil påløpe kostnader til informasjonskampanjer. Omfanget er avhengig av hva slags kampanje man iverksetter, og kan variere fra noen hundre tusen til noen millioner kroner.

Det kan være behov for å styrke kollektivtilbudet på dager med forbud. Utenom rushtiden er det kapasitet til å ta imot flere passasjerer med det ordinære tilbudet, men en stor andel av reisene gjelder rushtid, da det allerede er trengsel på mange avganger. Derfor vil det da være behov for både ekstra materiell og ekstra sjåfører, noe som vil koste mer pr. kilometer enn det ordinære kollektivtilbudet. Alternativt kan det tenkes et scenario der kapasiteten ikke økes. Da vil det bli trengsel om bord og økt risiko for forsinkelser, noe som øker nyttetapet for trafikantene.

7.6 Oppsummering nytte/kost

Vurderingene av nytte og kostnader kan oppsummeres slik:

- > De som har nytte av tiltaket er personer som er plaget av luftforurensningen.

- > Med de unntakene det legges opp til, vurderes tapet for næringslivet til å bli relativt lite.
- > Trafikanter som rammes av forbudet opplever et nyttetap som er større enn de sparte miljø- og helsekostnadene.
- > Det påløper kostnader for det offentlige, primært i forbindelse med informasjonskampanjer.
- > Kollektivtrafikken vil få økte kostnader. Hvis det settes inn mer kapasitet i tilbudet, øker kostnadene for kollektivselskapet. Hvis det ikke settes inn mer kapasitet, øker nyttetapet for trafikantene ytterligere.

På bakgrunn av disse vurderingene kan man forvente at kostnadene for det offentlige, næringslivet og trafikantene overstiger de sparte miljø- og helsekostnadene ved tiltaket.

8 Forslag til endringer i forskriften

På bakgrunn av vurderingene som er gjort i foregående kapitler, anbefales det å gjøre følgende endringer i forskriften:

§3 Tiltak mot luftforurensning

For å unngå at konsekvensene ikke blir for store for grupper som arbeider på tider hvor det ikke går kollektivtrafikk, samt sikre at informasjon om tiltaket når ut til alle berørte, bør det varsles gjennom flere informasjonskanaler enn angitt i forskriftsutkastet. Det anbefales også å innføre en varslingsperiode for å sikre forutsigbarhet og mulighet til å områ seg for å finne andre transportløsninger.

Forslag til endringer i **§3** blir da følgende:

- > Endre forbudet til å kun gjelde mellom kl. 06.00 og 22.00
- > Ikke begrense bruk av informasjonskanaler til dagspresse, kommunens hjemmeside og relevante sosiale medier, men endre til dagspresse, kommunens hjemmeside og andre relevante medier
- > Innta varslingsperiode på 24 timer, dvs. periode fra vedtak til forbud inntreffer

§4 Unntak

Målinger i virkelig trafikk viser at Euro 6 personbiler slipper ut langt mer enn det typegodkjenningen angir, og disse bør derfor ikke unntas forbudet.

Generelt ønsker man en overgang til kjøretøy med lavere utslipp, og ladbare dieselhybrider bør derfor unntas. Dette vil også være en harmonisering med sentral forskrift for lavutslippssoner. Av samme årsak (harmonisering) bør også diplomatbiler unntas.

Videre er det viktig at grupper som ikke kan benytte kollektivtransport ikke avskjæres fra å komme til jobb, utdanning osv, og det anbefales derfor at kjøretøy med persontransportløyve unntas forbudet.

Forslag til endringer i **§4** blir da følgende:

- > a) Ikke unnta Euro 6 – personbiler, kun unntak for Euro VI.
- > h) Inkludere kjøretøy med persontransportløyve i tillegg til kollektivtrafikk

Nye unntak:

- > Bil klassifisert som diesel ladbar hybrid og som har en elektrisk rekkevidde uten bruk av forbrenningsmotor på minimum 40 km. Unntaket gjelder kun når bilen kjøres på elektrisk energi
- > Bil med kjennemerke med gule tegn på blå bunn

§5 Straff

Politi og regionvegkontor har i følge "gebyrforskriften" myndighet til å ilegge gebyr dersom det blir kjørt i strid med forbud mot bruk av motorvogn, men de kan ikke ilegge straff.

§5 bør derfor endres til:

- > §5 Overtredelsesgebyr
Ved overtredelse av forbudet ilegges gebyr med hjemmel i Forskrift om gebyr for visse overtredelser av vegtrafikklovgivningen § 1 i.

Forslag til endret forskrift er vist i vedlegg 2.

9 Oppsummering og anbefaling

Tiltaket vil kunne gi en reduksjon i NO_x-utslippene på 20-25 prosent. Det er imidlertid vanskelig å anslå hvilke reduksjoner i NO₂-konsentrasjonene dette vil medføre, da det igjen vil avhenge av en rekke faktorer som lokale forhold, meteorologi etc.

Det er likevel grunn til å anta følgende:

- > I de sentrumsnære områdene er det grunn til å anta at dieselforbudet vil ha god effekt og sørge for at grenseverdiene for timemiddel ikke brytes.
- > Ved hovedveinettet er det grunn til å anta at dieselforbudet ikke er tilstrekkelig for å unngå at grenseverdiene brytes i de nærmeste årene, innen kjøretøyparken for tunge kjøretøy er skiftet ut med nyere biler med Euro VI-teknologi.
- > Analysene viser at det er viktig å tilpasse dieselforbudet til hva som er problemet. Dersom luftkvaliteten er dårlig i Oslo sentrum, vil det foreslåtte dieselforbudet med vekt på privatbiler sannsynligvis være et målrettet tiltak. Dersom problemet er høye NO₂-konsentrasjoner ved hovedveinettet, slik som ved Alnabru, er det behov for tiltak rettet mot gjennomgangstrafikk og tungtrafikk.

Det er gjort en overordnet nytte-/kostnadsvurdering basert på kvalitative vurderinger, da det ikke er grunnlag for tallfeste alle konsekvenser av tiltaket i kroner.

Ut fra vurderingene er det grunn til å anta følgende:

- > De som har nytte av tiltaket er personer som er plaget av luftforurensningen.
- > Med de unntakene det legges opp til, vurderes tapet for næringslivet til å bli relativt lite.

- > Trafikanter som rammes av forbudet opplever et nyttetap som er større enn de sparte miljø- og helsekostnadene.
- > Det påløper kostnader for det offentlige, primært i forbindelse med informasjonskampanje, men også noe til oppfølging og kontroll.
- > Kollektivtrafikken vil få økte kostnader. Hvis det settes inn mer kapasitet i tilbudet, øker kostnadene for kollektivselskapet. Hvis det ikke settes inn mer kapasitet, øker nyttetapet for trafikantene ytterligere.

På bakgrunn av dette er hovedkonklusjonen fra nytte-/kostnadsvurderingen at

- > Kostnadene for det offentlige, næringslivet og trafikantene overstiger de sparte miljø- og helsekostnadene ved tiltaket.

I Oslo overskrides grenseverdiene som er fastsatt i forurensningsforskriften både med hensyn til årsmiddel og timemiddel. Oslo har allerede brutt grenseverdien for timemidler i 2016, dvs. grenseverdien for timeverdien av NO₂ er brutt mer enn 18 ganger i 2016.

Dieselforbud er et aktuelt tiltak for å hindre brudd på grenseverdiene på dager med kraftig inversjonslokk som hindrer utlufting av forurenset byluft. Slike episoder forekommer ikke ofte, men det er behov for et virkemiddel som raskt kan redusere forurensningsnivået når situasjonene oppstår.

Oslo kommune kan komme til å få bruk for et tiltak for å unngå brudd på grenseverdiene allerede vinteren 2016/2017. Kommunen kan selv godkjenne forskrift for midlertidig trafikkregulerende tiltak på dager med høy luftforurensning (dieselforbud), slik at dette tiltaket kan gjennomføres i vinter. Det er en risiko for at det kan være det eneste aktuelle tiltaket man har for å sikre at forurensningsforskriften kapittel 7 blir overholdt.

Hvis forskriften innføres, anbefales det å gjøre følgende endringer:

- > Forbudet bør ikke gjelde på tider av døgnet hvor det ikke går kollektivtransport, da dette vil føre til store konsekvenser for grupper som arbeider utenom normal arbeidstid. Det anbefales derfor at forbudet ikke gjelder mellom kl 22.00 og 06.00.
- > For å sikre at informasjon om tiltaket når ut til alle berørte, samt at det gis tid for å områ seg og finne andre løsninger, bør det varsles gjennom flere informasjonskanaler enn de som er spesifikt angitt i forskriftsutkastet. Det anbefales også å innføre en varslingsperiode på 24 timer.
- > Målinger i virkelig trafikk viser at Euro 6 personbiler slipper ut langt mer enn det typegodkjenningen angir, og disse bør derfor ikke unntas forbudet.

- > Det er viktig at grupper som ikke kan benytte kollektivtransport ikke avskjæres fra å komme til jobb, utdanning osv, og det anbefales derfor å også unnta kjøretøy med persontransportløyve.
- > Man ønsker en overgang til kjøretøy med lavere utslipp generelt, og det anbefales derfor å unnta ladbare dieselhybrider, så fremt disse kjøres på elektrisk kraft. Dette vil også være en harmonisering til sentral forskrift for lavutslippssoner.
- > For å harmonisere med gjeldende praksis, samt sentral forskrift for lavutslippssoner, anbefales det at kjøretøy med kjennemerke med gule tegn på blå bunn (diplomatbiler), unntas forbudet.
- > Endre fra Straff til Overtredelsesgebyr



Se mottakerliste

Deres ref.:	Vår ref.: 15/27108-1	Saksbeh.: Åsne Løseth Org. enhet: Natur og forurensning	Dato: 16.12.2015 Arkivkode:
-------------	----------------------	--	--------------------------------

HØRING AV FORSKRIFT OM MIDLERTIDIGE TRAFIKKREGULERENDE TILTAK

Oslo bystyre vedtok den 20.05.2015 en handlingsplan for lokal luftkvalitet i Oslo, bystyresak 116/15. Som et strakstiltak vedtok bystyret å innføre kjøreforbud for diesel personbiler og dieseldrevet varetransport med eldre enn Euro VI/Euro 6-teknologi på de mest forurensede dagene.

Bymiljøetaten (BYM), har fra Byrådsavdeling for miljø- og samferdsel fått i oppdrag å gjennomføre høring av forslag til forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune med hjemmel i vegtrafikklovens § 7, 2. ledd. Forslaget til forskrift er basert på kriteriene vedtatt av bystyret.

BYM sender med dette forslag til forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune på offentlig høring.

Høringsfrist: 25. februar 2016.

Bakgrunn

Forurensningsforskriften kapittel 7 om lokal luftkvalitet angir juridisk bindende grenseverdier for blant annet svevestøv (PM₁₀) og nitrogendioksid (NO₂). Innførte tiltak mot svevestøv, som piggdekkgebyr, renhold/støvdemping av veinettet, nedsatt fart og utskiftning av gamle vedovner, har ført til en nedgang i konsentrasjonene. Grenseverdiene for svevestøv har i all hovedsak blitt overholdt i Oslo siden 2007.

For NO₂, som i Oslo per i dag i hovedsak stammer fra eksos fra dieselmotorer, holder konsentrasjonene seg relativt stabile. Målinger viser at grenseverdiene for NO₂ i forurensningsforskriften overskrides. Det er overskridelser av både grenseverdien for årsmiddel og grenseverdien for timemiddel. Tiltaket i det vedlagte forslaget til forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak er rettet mot overskridelser av timemiddel, og vil ikke ha målbar effekt på årsmiddel.

En revidert tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum kommuner ble ferdigstilt i 2014¹, og er grunnlaget for handlingsplanen for lokal luftkvalitet i Oslo, som ble vedtatt av bystyret 20.05.2015. Den vedtatte handlingsplanen inneholder både permanente tiltak for å bedre luftkvaliteten i Oslo og et strakstiltak i situasjoner med høy luftforurensning av NO₂.

Kommunene og regionvegkontorene har hjemmel i veitrafikkloven § 7, 2. ledd til å iverksette midlertidige trafikkreduserende tiltak, for å hindre overskridelser av forurensningsforskriftens grenseverdier for luftkvalitet. Hensikten er å redusere forurensningskonsentrasjonen, og dermed helsebelastningen som befolkningen utsettes for, når det oppstår perioder med høy luftforurensning.

Etter bystyrets vedtak er midlertidige trafikkregulerende tiltak aktuelt på de mest forurensede dagene, når det er fare for negative helseeffekter for et betydelig antall mennesker (ved timesverdier av NO₂ som overstiger 200 µg/m³ i minst to dager over større geografiske områder). Dette tilsvarer at det er varslet et nivå tilsvarende varslingsklassen «høyt»² over større deler av Oslo. Dette innebærer en betydelig helserisiko for astmatikere og personer med andre luftveissykdommer, samt for personer med alvorlige hjertekarsykdommer. Det tilhørende helserådet til varslingsklassen «høyt» er at «*Barn med luftveislidelser (astma, bronkitt) og voksne med alvorlige hjertekar- eller luftveislidelser bør redusere utendørsaktivitet og ikke oppholde seg i de mest forurensede områdene*».

Behov for lokal forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo

I vinterhalvåret forekommer perioder med fint og stabilt vær i Oslo, såkalte inversjonsperioder. Dette skyldes topografiske og meteorologiske faktorer. Inversjon oppstår når temperaturen øker med høyden, slik at forurensningen stenges inne i den kalde luften nær bakken og akkumuleres frem til utskifting av luften skjer.

Hovedkilden til forurensning i disse periodene er eksos fra veitrafikken, og særlig utslipp av nitrogendioksid (NO₂). Antall kjøretøy som benytter diesel som drivstoff har økt de siste årene. Dieselskjøretøy har høyere utslipp av nitrogendioksid sammenlignet med bensinbiler, og dette er en av hovedårsakene til at konsentrasjonene av NO₂ i osloluften ikke har blitt redusert. Det har vist seg at dieselskjøretøy i reell kjøring har høyere utslipp av ulike lokalt forurensede avgasser, da særlig NO₂, enn ved EU-typegodkjenningen (euroklasser).

Dersom utslippene fra veitrafikken ikke reduseres når inversjon inntreffer vil forurensningskonsentrasjonen kunne bli svært høy, og overskride tillatte grenseverdi for timemiddel av NO₂, som kun tillater 18 timer over 200 µg/m³ per år. Etter år 2000 har episoder med spesielt høy luftforurensning, av en varighet som ville gjort det aktuelt å innføre tiltak, oppstått i årene 2003, 2006, 2009, 2010 og 2011. Episodene har vart i ca. 5-10 dager. Både varigheten og hyppigheten vil variere siden slike episoder er knyttet til spesielle værforhold. Disse kan oppstå flere år på rad, men det kan også gå flere år uten slike episoder. Selv om det er flere år siden sist, kan episoder oppstå i kommende vintre.

I vinterhalvåret utarbeider Oslo kommune daglige varsler om luftforurensning. Oslo kommune har en egen beredskapsplan for å fange opp og håndtere situasjoner med høy NO₂-forurensning. Den eneste måten å forhindre at nivået av eksosforurensning bygger seg opp til helsefarlige nivåer på, er å redusere veitrafikken betydelig. Tiltaket i forskriftsutkastet skal bidra til å oppnå dette slik at befolkningen i mindre grad utsettes for høye NO₂-nivåer.

¹ Statens vegvesen Region øst, Oslo kommune, Bærum kommune (2014): *Tiltaksutredning for luftkvalitet i Oslo og Bærum 2015-2020*

² http://www.luftkvalitet.info/home/news/15-09-30/Nye_varslingsklasser.aspx.

Om innholdet i forskriftsforslaget

Forslag til forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo er vedlagt høringsbrevet, se vedlegg 1. Forskriften er, som tidligere nevnt, hjemlet i vegtrafikkloven § 7, 2. ledd.

Forskriften vil gi Oslo kommune mulighet til å iverksette tiltak på kommunale veier i perioder med høy luftforurensning, for å redusere luftforurensning fra trafikk innenfor bygrensen til Oslo.

Forslaget til forskrift gjelder bruk av motorvogn på kommunale veier i Oslo kommune, iht. § 2 *Virkeområde*. Statlig eide veier (Ring 1, Ring 3, E6, E18, RV 4 Trondheimsveien, RV 163 Østre Aker vei, RV 190 Strømsveien) er ikke omfattet. Gjennomgangstrafikken, som går på statlig vei, blir altså ikke berørt.

I forskriften foreslås følgende tiltak, jf. § 3: Som følge av overskridelse eller fare for overskridelse av grenseverdien for timemiddel av nitrogendioksidkonsentrasjon i forurensningsforskriften kapittel 7, kan Oslo kommune vedta midlertidig kjøreforbud for dieseldrevne personbiler, varebiler, lastebiler, kombinerte biler, trekkbiler, busser og vogntog. Tiltakene er midlertidige iht. forskriften § 3. Iverksettelse av tiltak vil kunngjøres av kommunen for den enkelte aktuelle periode.

Unntak er listet i § 4 *Unntak*.

Det legges til grunn at politiet er rett instans for å håndheve kjøreforbudet, jf. § 5.

Videre utredninger

Parallelt med høringen vil Bymiljøetaten foreta videre konsekvensutredninger av forskriftens innhold og ordlyd.

Kommentarer til utkast til forskrift av midlertidige trafikkreduserende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo sendes til Oslo kommune, Bymiljøetaten, innen **torsdag 25.2.2016**. Vennligst merk innspillet med referanse **15/27108 «Høring av midlertidige trafikkreduserende tiltak»**.

E-post: postmottak@bym.oslo.kommune.no

Postadresse:
Oslo kommune
Bymiljøetaten
Pb 636 Løren,
0507 Oslo.

Med vennlig hilsen

Hans Edvardsen
etatsdirektør
Godkjent elektronisk

Signe Nyhuus
divisjonsdirektør

Kopi til: Byrådsavdeling for miljø og samferdsel

Vedlegg: Forslag til forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak i Oslo

Mottaker	Kontaktperson	Adresse	Post
Kultur- og idrettsbygg Oslo KF			
Oppland fylkeskommune			
Fylkesmannen i Oppland			
Fylkesmannen i Hedmark			
Finansdepartementet			
Nærings- og fiskeridepartementet			
Politidirektoratet			
Hovedorganisasjonen Virke			
NHO Logistikk og Transport			
Spekter			
Yrkesorganisasjonenes sentralforbund			
Akademikerne			
Unio			
Ung medbestemmelse			
Pensjonistforbundet			
Oslo byes vel			
Renovasjonsetaten		Postboks 14 Vollebekk	0516 OSLO
Plan- og bygningsetaten		Boks 364 Sentrum	0102 OSLO
Statens vegvesen, region øst		Postboks 1010	2605 LILLEHAMMER
Bydel Alna		Pb 116, Furuset	1051 OSLO
Oslo politidistrikt		Postboks 8101 Dep	0032 OSLO
Vann- og avløpsetaten		Postboks 4704 Sofienberg	0506 OSLO
Bydel Søndre Nordstrand		Postboks 180 Holmlia	1203 OSLO
Ruter AS		Postboks 1030 Sentrum	0104 OSLO
Byantikvaren		Postboks 2094 Grünerløkka	0505 OSLO
Eiendoms- og byfornyelsesetaten		Postboks 491 Sentrum	0105 OSLO
Foreningen Byfolk Oslo sentrum AS		Postboks 1259 Vika	0111 OSLO
Bydel St. Hanshaugen		Pb 6999 St. Olavs plass	0130 OSLO
Samferdselsdepartementet		Postboks 8010 Dep.	0030 OSLO
Kommuneadvokaten		Rådhuset	0037 OSLO
Utviklings- og kompetanseetaten		Postboks 6538 Etterstad	0606 OSLO
Utdanningsetaten		Postboks 6127 Etterstad	0602 OSLO
Bydel Gamle Oslo		Postboks 9406	0135 OSLO

		Grønland	
Bydel Bjerke		Postboks 13 Økern	0508 OSLO
Bydel Stovner		Karl Fossums vei 30	0985 OSLO
Beredskapsetaten		Grensen 13	0159 OSLO
Bydel Frogner		Postboks 2400 Solli	0201 OSLO
Fylkesmannen i Oslo og Akershus		Postboks 8111 Dep	0032 OSLO
Bydel Ullern		Postboks 43, Skøyen	0212 OSLO
Bydel Vestre Aker		Sørkedalsveien 150 B	0754 OSLO
Oslo Havn KF		Pb 230 Sentrum	0103 OSLO
Jernbaneverket		Postboks 4350	2308 HAMAR
Bydel Østensjø		Postboks 157 Manglerud	0680 OSLO
Bydel Nordre Aker		Postboks 4433 Nydalen	0403 OSLO
Undervisningsbygg Oslo KF		Postboks 6473 Etterstad	0605 OSLO
Boligbygg Oslo KF		Postboks 1192 Sentrum	0107 OSLO
Brann- og redningsetaten		Arne Garborgs plass 1	0179 OSLO
Omsorgsbygg Oslo KF		Postboks 2773 Solli	0201 OSLO
Gravferdsetaten		Postboks 2674, St. Hanshaugen	0131 OSLO
Energigjenvinningsetaten		Postboks 54 Mortensrud	1215 OSLO
Bydel Grorud		Ammerudveien 22	0958 OSLO
Akershus fylkeskommune		Pb 1200 Sentrum	0107 OSLO
Bydel Sagene		Thorvald Meyers gate 7	0555 OSLO
Trygg Trafikk		Postboks 2610 St. Hanshaugen	0131 OSLO
Næringsetaten		Postboks 745 Sentrum	0106 OSLO
Syklistenes landsforening		Postboks 8883, Youngstorget	0028 OSLO
Norsk institutt for luftforskning		Postboks 100	2027 KJELLER
Bydel Nordstrand		Postboks 98 Nordstrand	1112 OSLO
Helse- og omsorgsdepartementet		Postboks 8011 Dep	0030 OSLO
Justis- og politidepartementet		Postboks 8005 Dep	0030 OSLO
Olje- og energidepartementet		Postboks 8148 Dep	0033 OSLO
Helsedirektoratet		Postboks 7000 St. Olavs plass	0130 OSLO
Kommunesektorens interesse- og		Postboks 1378 Vika	0114 OSLO

arbeidsgiverorganisasjon KS			
Nasjonalt folkehelseinstitutt		Postboks 4404 Nydalén	0403 OSLO
Transportøkonomisk institutt		Gaustadalléen 21	0349 OSLO
Bærum kommune			1304 SANDVIKA
Enebakk kommune		Prestegårdsv. 4	1912 ENEBAKK
Lunner kommune		Sandsvegen1	2740 ROA
Lørenskog kommune		Postboks 304	1471 LØRENSKOG
Nesodden kommune		Postboks 123	1451 NESODDTANGEN
Nittedal kommune		Postboks 63	1483 SKYTТА
Oppegård kommune		Postboks 510	1411 KOLBOTN
Ringerike kommune		Postboks 123 sentrum	3502 HØNEFOSS
Skedsmo kommune		Postboks 313	2001 LILLESTRØM
Ski kommune		Postboks 3010	1402 SKI
Asker kommune		Postboks 353	1372 ASKER
Fylkesmannen i Østfold		Postboks 325	1502 MOSS
Framtiden i våre hender		Fredensborgveien 24G	0177 OSLO
Miljøstiftelsen Bellona		Postboks 2141 Grünerløkka	0612 OSLO
Fylkesmannen i Vestfold			
Fylkesmannen i Buskerud			
Østfold fylkeskommune			
Buskerud fylkeskommune		Postboks 3563	3007 DRAMMEN
Vestfold fylkeskommune		Svend Foyns gate 9	3126 TØNSBERG
Autoriserte trafikkskolers Landsforbund			
Greenpeace			
Kongelig Norsk Automobilklub		Postboks 2425 Solli	0201 OSLO
Kontaktutvalget for velforeninger i Oslo		Postboks 2818 Tøyen	0608 OSLO
Landsforeningen for hjerte- og lungesyke			
Landsorganisasjonen i Norge			
Lastebileiernes forening			
Maskinentreprenørenes Forbund			
Natur og ungdom		Postboks 4783 Sogienberg	0506 OSLO
Naturvernforbundet i Oslo og Akershus		Vøienvolden, Maridalsveien 120	0461 OSLO
NHO Oslo og Akershus			
Norges Astma- og Allergiforbund		Postboks 6764 St. Olavs plass	0130 OSLO
Norges Automobil-Forbund		Postboks 6682 Etterstad	0609 OSLO
Norges Bilbransjeforbund			
Norges Lastebileier-Forbund			
Norges Miljøvernforbund			

Norges Turbileierforbund			
Norges parkeringsforening		Nedre Slottsgate 8	0157 OSLO
Norsk Transportarbeiderforbund			
Opplysningsrådet for veitrafikken		Jernbanetorget 4A	0154 OSLO
Oslo Bolig og Byplanforeningen			
WWF-Norge		Postboks 6784 St. Olavs plass	0130 OSLO
Yrkestrafikkforbundet			
ZERO			
Norges statsbaner AS		Postboks 1800 Sentrum	0048 OSLO
Rælingen kommune		Postboks 100	2025 FJERDINGBY
Statens vegvesen Vegdirektoratet		Pb 8142 Dep	0033 OSLO
Sykehjemsetaten		Postboks 435 Sentrum	0103 OSLO
Meteorologisk institut		Postboks 43 Blindern	0313 OSLO
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap		Postboks 2014	3103 TØNSBERG
Helseetaten		Postboks 30 Sentrum	0101 OSLO
Velferdsetaten		Postboks 7104 St Olavs plass	0130 OSLO
Hedmark Fylkeskommune		Postboks 4404 Bedriftssenteret	2325 HAMAR
Finans Norge			
Klima- og energiprogrammet		Postboks 2 St. Olavs plass	0130 OSLO
Norges Taxiforbund		Postboks 6114 Etterstad	0602 OSLO
Miljødirektoratet		Postboks 5672 Sluppen	7485 TRONDHEIM
Det kongelige kommunal- og moderniseringsdepartementet			
Klima- og miljødepartementet		Postboks 8013 Dep	0030 OSLO
Visit Oslo AS		Grev Wedels plass 4	0151 OSLO
Oslo Handelsstands Forening - ServiceKontoret		Karl Johans gate 37A	0162 OSLO
Bydel Grünerløkka		Postboks 2128 Grünerløkka	0505 OSLO
Plankontoret for Groruddalen		Rådhuset	0037 OSLO
Norges Handikapforbund		Postboks 9217 Grønland	0134 OSLO

Forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune.

Hjemmel: Fastsatt av Oslo byråd dd.mm.åååå, med hjemmel i lov av 18. juni 1965 nr. 4 om vegtrafikk (vegtrafikkloven) § 7 annet ledd, jf. delegasjonsvedtak gitt av bystyret 20. mai 2015.

§ 1. Formål

Forskriftens formål er å redusere luftforurensning fra trafikk i Oslo kommune i perioder med spesielt høy luftforurensning av nitrogendioksid (NO₂).

§ 2. Virkeområde

Forskriften gjelder bruk av motorvogn på kommunale veier i Oslo kommune.

§ 3. Tiltak mot luftforurensning

Som følge av overskridelse eller fare for overskridelse av grenseverdien for timemiddel av nitrogendioksidkonsentrasjon i forurensningsforskriften kapittel 7 kan Oslo kommune vedta midlertidig kjøreforbud for dieseldrevne personbiler, varebiler, lastebiler, kombinerte biler, trekkbiler, busser og vogntog.

Vedtak fattes av byråden for miljø og samferdsel og skal fastsette forbudsperioden (når forbudet tar til å gjelde og når det skal slutte å gjelde) og forbudsområdet (hvor det skal gjelde). Vedtak blir kunngjort gjennom dagspressen, på kommunens hjemmeside og gjennom relevante sosiale medier.

§ 4. Unntak

Forbudet i § 3 gjelder ikke for

- a) kjøretøy som benytter Euro 6/VI-teknologi,
- b) kjøretøy som brukes i næringsvirksomhet og som kan dokumentere kjørebehov den aktuelle dagen i forbudsperioden, herunder kjøretøy som leverer varer til Oslo,
- c) kjøretøy som transporterer en forflytningshemmet person og som har med gyldig parkeringsbevis etter forskrift 15. mars 1994 nr. 222 om parkering for forflytningshemmede,
- d) utrykningskjøretøy,
- e) kjøretøy som benyttes i offentlig tjeneste,
- f) pasienttransport,
- g) kjøring til og fra ved fergetransport,
- h) kollektivtrafikk.

Ved kontroll må motorvognfører kunne dokumentere at et unntak etter § 4 er til stede.

§5. Straff

Overtredelse av forskriften eller av vedtak truffet med hjemmel i forskriften er straffbart etter vegtrafikkloven av 18. juni 1965 nr. 4 § 31 jf. § 31 a.

§6. Ikrafttreden

Forskriften trer i kraft når den er kunngjort.

Forslag til revidert forskrift

Nedenfor følger forslag til revidert forskrift, endringer er merket i kursiv.

Forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune.

Hjemmel: Fastsatt av Oslo byråd dd.mm.åååå, med hjemmel i lov av 18. juni 1965 nr. 4 om vegtrafikk (vegtrafikkloven) § 7 annet ledd, jf. delegasjonsvedtak gitt av bystyret 20. mai 2015.

§ 1. Formål

Forskriftens formål er å redusere luftforurensning fra trafikk i Oslo kommune i perioder med spesielt høy luftforurensning av nitrogen dioksid (NO₂).

§ 2. Virkeområde

Forskriften gjelder bruk av motorvogn på kommunale veier i Oslo kommune.

§ 3. Tiltak mot luftforurensning

Som følge av overskridelse eller fare for overskridelse av grenseverdien for timemiddel av nitrogen dioksidkonsentrasjon i forurensningsforskriften kapittel 7 kan Oslo kommune vedta midlertidig kjøreforbud for dieseldrevne personbiler, varebiler, lastebiler, kombinerte biler, trekkbiler, busser og vogntog.
Kjøreforbudet vil gjelde mellom kl. 06.00 og 22.00.

Vedtak fattes av byråden for miljø og samferdsel og skal fastsette forbudsperioden (når forbudet tar til å gjelde og når det skal slutte å gjelde) og forbudsområdet (hvor det skal gjelde). Vedtak blir kunngjort gjennom dagspressen, på kommunens hjemmeside og gjennom *andre* relevante medier. *Varslingsfristen fra vedtaket blir kunngjort og til forbudet starter å gjelde er 24 timer.*

§ 4. Unntak

Forbudet i § 3 gjelder ikke for

- a) *kjøretøy som benytter Euro VI-teknologi,*
- b) *Bil klassifisert som diesel ladbar hybrid og som har en elektrisk rekkevidde uten bruk av forbrenningsmotor på minimum 40 km. Unntaket gjelder kun når bilen kjøres på elektrisk energi,*
- c) kjøretøy som brukes i næringsvirksomhet og som kan dokumentere kjørebehov den aktuelle dagen i forbudsperioden, herunder kjøretøy som leverer varer til Oslo,

d) kjøretøy som transporterer en forflytningshemmet person og som har med gyldig parkeringsbevis etter forskrift 15. mars 1994 nr. 222 om parkering for forflytningshemmede,

e) utrykningskjøretøy

f) kjøretøy som benyttes i offentlig tjeneste,

g) pasienttransport,

h) kjøring til og fra ved fergetransport,

i) kollektivtrafikk *samt kjøretøy med persontransportløyve*

j) bil med kjennemerke med gule tegn på blå bunn

Ved kontroll må motorvognfører kunne dokumentere at et unntak etter § 4 er til stede.

§5 Overtredelsesgebyr

Ved overtredelse av forbudet ilegges gebyr med hjemmel i Forskrift om gebyr for visse overtredelser av vegtrafikklovgivningen § 1 i.

§ 6. Ikrafttreden

Forskriften trer i kraft når den er kunngjort.

Vedlegg 3 – Oppsummering av høringsuttalelser til forskrift om midlertidige trafikkregulerende tiltak

Forslag til forskrift om midlertidig trafikkregulerende tiltak ved høy luftforurensning i Oslo kommune var på høring vinteren 2016. Bymiljøetaten mottok 62 innspill innen høringsfristen den 25. februar 2016. Dette er innspill fra fagmyndigheter, næringsliv, organisasjoner og enkeltpersoner.

Høringssvarene er brukt som grunnlag for å vurdere utredningstema i konsekvensutredningen og forslag til endringer i forskriften. I kapittel 3.2 i konsekvensutredningen er det gitt en oppsummering av høringskommentarene rettet mot de ulike paragrafene i forslag til forskrift.

I teksten under er det gitt et sammendrag av høringskommentarene.

	Oppsummering
Akershus fylkeskommune	Positiv til at Oslo iverksetter tiltak som bedrer luftkvaliteten på dager med høy luftforurensning, viktig for folkehelsen at luftforurensningen reduseres, særlig for barn og utsatte grupper. Viktig at Akershus fylkeskommune og Oslo kommune samarbeider om tiltak som er effektive. Oppfatter at tiltaket på grunn av unntakene først og fremst gjelder dieseldrevne personbiler.
Autoriserte trafikkskolars landsforbund	Ser utfordringer som: - Identifikasjon av biler som dieselbiler - Dårlige parkeringsmuligheter på innfartsveier - Pendlere får utfordring med å finne ledig plass på innfartsparkering - Kø og trafikkaos på riksveier. - Bør satses på langsiktige tiltak fremfor strakstiltak. Foreslår andre tiltak og gir eksempler. Som strakstiltak foreslås økte bompenger ved høy forurensning Forutsetter at skolebiler er innbefattet under § 4 pkt. b. Elektronisk administrasjonsprogram kan dokumentere informasjon ved kontroll. Viktig med daglig varsling om forbud og oppdatert informasjon.
Beredskapsetaten	Ingen merknader.
Bilimportørenes landsforening	Har gitt en svært fyldig høringsuttalelse som redegjør for forurensningssituasjonen i Oslo, drøfter hvordan teknologiske

	fremskritt reduserer utslipp betydelig og drøfter alternative tiltak til dieselforbud. Kritisk til flere av forslagene. Kritisk til byrådets hastevedtak i uke 4. Mye NO₂-utslipp fra veitrafikk er knyttet til tungtransport, varebiler og busser. Viser til tiltaksutredning 2015-2020 og en del rapporter fra Statens Vegvesen, NILU og TØI. En del av disse omhandler forslag/vedtak i 2012. Anbefaler ikke forslaget, og anbefaler isteden permanente løsninger: - Gir ikke vesentlig forbedring i luftkvalitet - Kjøreforbud for ladbare dieseler vil forverre luftkvaliteten - Teknisk komplisert å gjennomføre - Ressurskrevende å administrere Ulemper - Rammer arbeidsreisende - Kaos i kollektivtrafikk - Økonomisk tap for flere hundre tusen bileiere Støtter unntak for Euro 6 dersom forslag blir vedtatt. Forbud kan ikke omfatte biler som kjøres på elmotor. Lav sannsynlighet for å bli tatt vil gjøre at færre etterlever forbud. Mener at kortsiktige løsninger på overskridelse av timemiddel bør nedprioriteres, og at man bør fokusere på permanente tiltak som for eksempel tiltak for raskere utskiftning av bilparken til mer miljøvennlig kjøretøy, lavutslippssoner for tungtrafikk, høyere bompengesatser for alle personbiler på dager med særlig høy luftforurensning, bedre kollektivtrafikk inkludert innfartsparkering og bedre sykkeltilbud. Det vises også til alternative drivstoff som syntetisk diesel. Anbefaler Oslo å utplassere flere målestasjoner for å få bedre grunnlag til å vurdere målretta tiltak. BLF påpeker at forslaget om kjøreforbud for diesel personbiler på dager med svært høye NO₂-nivåer vil kunne påvirke timemiddelverdiene på dagene med høy forurensning, men tiltaket vil ikke redusere overskridelsene av årsmiddelverdiene som er et større helseproblem.
Bydel Alna	Positivt at Oslo kommune vil iverksette tiltak for å redusere NO₂ på dager med høy luftforurensning.

	Ingen merknader til teksten, men statlige veier bør også omfattes. Konsekvensutredningen bør sammenligne effekt av tiltak med og uten statlig vei inkludert. Staten bør inviteres til å delta i videre arbeid.
Bydel Bjerke	Ser behov for nye tiltak. Forbud mot dieselskjøretøy vil oppleves inngripende for mange. Må innføres sammen med positive tiltak, f.eks. økt kapasitet på kollektivtransport. Nevner eksempler på andre (permanente) tiltak. Behov for å følge opp Statens vegvesen med sikte på regulering av kjøring også på riksveg. Behov for å klargjøre soner et kjøreforbud vil gjelde for. Overvåke forurensningsnivå for å kartlegge effekt ved å etablere flere målestasjoner.
Bydel Frogner	Tilslutning til foreslått forskrift. Samarbeid med Statens vegvesen om tiltak også for statlige veier, ville samlet gitt langt større reduksjon av luftforurensning. Mener at det også bør vurderes stimulerende tiltak mot ved- eller parafinfyring. Ber om å få presentert hvilke konkrete trafikkregulerende tiltak BYM vil foreslå å gjennomføre i bydelen som følge av forskriften.
Bydel Gamle Oslo	Bydelsutvalget støtter forskriften med ovennevnte tilleggskommentarer (Tilstrekkelig offentlig kommunikasjon, andre tiltak samtidig – fribilletter på trikk/bane eller redusert pris.) Må sikres tilstrekkelig kapasitet i kollektivtrafikken.
Bydel Grünerløkka	Positiv til forskrift. Mener kapasitet på kollektivtransport bør maksimeres og reduksjon i priser bør vurderes. Positivt om kapasitetsutvidelse for kollektiv utover ny sentrumstunnel utredes. Nevner bilfritt sentrum og miljøgater.
Bydel Nordre Aker	Gir sin tilslutning og ber kommunen gå i dialog med Staten om å innføre samme på riksvegene.

	Oppfordrer til også å iverksette og få fortgang i andre tiltak og gir eksempler. Mener det må sikres tilstrekkelig kapasitet i kollektivtrafikken.
Bydel Nordstrand	Gir sin tilslutning til foreslått forskrift med presisering: - Tiltak må opphøre så snart aktuell forurensning opphører - Geografisk omfang må tilpasses aktuell situasjon. - Det gir ikke mening å forby ladbare hybridbiler. - Må sikres tilstrekkelig kapasitet i kollektivtrafikken - Oppheve parkeringsbegrensninger i perioden med luftforurensning.
Bydel Sagene	Slutter seg til forskriften, med innvending mot § 4 a. Mener dette kun bør gjelde tunge kjøretøy med Euro VI-teknologi, ikke lette med Euro 6. Bemerket at NOx er et permanent problem som krever permanente løsninger og gir eksempler på tiltak.
Bydel St. Hanshaugen	Støtter forskriften.
Bydel Stovner	Tilfreds med at det innføres tiltak og har i utgangspunktet ingen kommentarer til foreslått forskriftstekst. Finner at fullgod effekt blir mindre vesentlig, da statlige veier ikke er del av virkeområde. Konsekvensutredning må utrede tiltakseffekt for kommunale veier, samt gjøre en sammenlignende utredning hvor også statlige veier er med. Nødvendig at statens veier omfattes av samme eller lignende forskrift og ber om at kommunen tar initiativ til at staten inviteres til deltakelse eller tilsvarende tiltak.
Bydel Søndre Nordstrand	Ingen merknader til forskriftsutkastet. Ser behov for at effekt av tiltaket følges tett opp og for at samferdselsetater utarbeider beredskapsplan for kompensierende tiltak for å dekke transportbehov. Gratis offentlig transport innenfor Sone I og tilsvarende for tilreisende fra utenfor Sone I bør være høyst prioriterte alternativ.
Bydel Ullern	Tiltak må være midlertidige. Mener geografisk område må tilpasses den aktuelle situasjonen. Gir ikke mening å forby ladbare hybridbiler. Det må sikres tilstrekkelig kapasitet i kollektivtrafikk.

Bydel Vestre Aker	Støtter forslaget.
Bydel Østensjø	Positiv til å etablere akutte tiltak. Mener at tiltak må iverksettes også for de statlige veiene. Nødvendig at konsekvensene av at statlige veier ikke underlegges samme restriksjoner belyses. Anbefaler at ordlyd i forskrift endres slik at også statlige veier inkluderes når statlig hjemmel foreligger.
Det kongelige helse- og omsorgsdepartement	Departementet påpeker at luftforurensning kan forårsake symptomer og sykdom i forskjellige deler av luftveiene og lungene, samt forverre allerede eksisterende lungesykdom. Ulike typer befolkningsstudier har vist sammenheng mellom luftforurensninger og dødsfall. Flere studier av endringer i luftforurensningssituasjonen over tid, viser sammenheng med økt dødelighet ved langt lavere konsentrasjoner enn en tidligere var klar over. Folkehelseloven § 4 om at kommunen må bruke alle tilgjengelige virkemidler til å beskytte og fremme befolkningens helse. Dette som planlegger, anleggseier, informasjonsformidler og myndighetsutøver. Generelt bør tiltak iverksettes før overskridelse, forutsettes at med «fare for overskridelser» menes at tiltak kan iverksettes før overskridelser faktisk finner sted. Vurdere om ordet «spesielt» bør fjernes i § 1. Tiltak må kunne sanksjoneres effektivt. § 5 bør endres fra «straff», da primær reaksjon er gebyr. Også regionvegkontoret har myndighet til å håndheve et slikt forbud. Foreslår henvisning til forskrift om gebyrer etter vegtrafikkloven.
Det kongelige Justis- og beredskapsdepartementet	Det framstår usikkert om intensjonen vil kunne oppnås pga. utfordringer med håndhevelse og unntakene. Uheldig at det ikke på forhånd er gjennomført grundige konsekvensanalyser av alle sider av tiltaket, slik at høringsinstansene gis mulighet til å vurdere disse. Slike utredninger må foreligge før forskriften fastsettes og at berørte etater og myndigheter bør involveres i arbeidet. Ber om at forskriften justeres i forhold til gebyrforskriften, slik at overtredelse medfører gebyr og håndhevelse legges til politiet eller regionvegkontoret. Viser til Oslo politidistrikts høringsuttalelse 1. februar 2016 og den politifaglige vurderingen fra Oslo politidistrikt, som tydelig får frem

	de utfordringer som forskriftens utforming og innhold medfører med hensyn til håndhevelsen.
Det kongelige klima- og miljødepartement	Ingen merknader.
Det kongelige utenriksdepartement	Flertallet av ambassader i Oslo har kansellier mellom Ring 1 og Ring 2. Wienkonvensjonene vurderes å ikke være direkte hinder for at §§ 3 og 4 omfatter CD-registrerte biler. Midlertidig forbud vil kunne slå ulikt ut for ulike ambassader. Anbefaler at det vurderes nærmere om midlertidig kjøreforbud bør omfatte det diplomatiske korps, eller om disse bør defineres inn under § 4 e, eventuelt unntas særskilt.
Eco-1 bioenergi AS	Ber Oslo bystyre v/BYM foreta en grundigere gjennomgang av drivstoffalternativer. Mener bruk av fornybar diesel bidrar til betydelig reduksjon av skadelige utslipp til lokal luft. Ber om at tiltak kun omfatter fossil diesel.
Folkehelseinstituttet	Støtter intensjonene. Forskrift § 1 bør også inkludere svevestøv (PM2,5). Svevestøv fører til samme helseeffekter som NO2, og regnes å ha større betydning. Foreslåtte tiltak er også effektive mot eksospartikler, helsemessig vil tiltak være mer effektivt enn bare effekter fra mindre NO2. Nivåene viktighet av langsiktige tiltak og at forurensning må på sikt reduseres til under luftkvalitetskriteriene for å beskytte de aller fleste mot helseeffekter.
Foreningen Byfolk Oslo Sentrum	Ber Bymiljøetaten - gjennomføre analyser og forundersøkelser om hvordan tiltak vil påvirke næringer i Oslo sentrum - utarbeide oversikt over hvordan sette næringstrafikk i system på dager med høy luftforurensning - redegjøre for hvordan etaten ser for seg håndheving Forstår ikke unntak for offentlige tjenestebiler (uten definerte kjørebehov), mens det er dokumentasjonskrav for næringslivet. Hevder høringsforslaget krever store ressurser for håndheving. Nevner stenginger, kontrollstasjoner og kjøreruter. Foreslår like vilkår for transport på kommunale veier uavhengig av hva kjøretøy benyttes til.

	Anbefaler andre tiltak, foreslår forbud mot vedfyring på dager med høy luftforurensning.
Helseetaten	Støtter forslaget til forskrift. All reduksjon i eksponering for luftforurensning har helsegevinst. Effekten av tiltaket alene antas å ha begrenset effekt. Bør raskt gjøres mer omfattende og kombineres med andre tiltak.
Jernbaneverket	Forutsetter at kjøretøy brukt i drift av jernbane og Jernbaneverkets tjenestekjøretøy er omfattet av § 4 b og e. Dette inkluderer biler for ansatte som ikke kan benytte offentlig transport pga. arbeidssted/tid.
Klima- og energiprogrammet	Gir sin generelle tilslutning. Vil ha flere/permanente tiltak. Nevner lavutslippssoner. Svakhet at forskrift ikke gjelder statlige veier. Kommenterer håndhevelse, er kunngjøring i dagspresse tilstrekkelig, skilting, bør det presiseres at Taxi-transport er unntatt, bør dokumentasjonskrav for unntak presiseres?
Kongelig Norsk Automobilklubb	Forstår behov og vil ikke motsette seg at hjemmel som foreslått innføres. Forutsetter at det foretas en evaluering av effekten av vedtak etter forskriften, særlig siden det er uklart hvor stor del av trafikken som berøres.
Kultur- og idrettsbygg Oslo KF	Ingen merknader.
LO i Oslo	Viktig å se bolig, arbeid, transport m.m. i sammenheng. Positive til tiltak. Mener midlertidige tiltak må godtas når forurensningen er som verst. Forutsetter at kjøreforbud også skal gjelde statlig vei for fullgod effekt, mulighet for gradvis overgang kan foreslås. Nevner også andre/langsiktige tiltak og gir eksempler.
LUKS Leverandørenes utviklings- og kompetansesenter	Ser med tilfredshet at flere av unntakene vi etterlyste forrige gang er tatt inn. Ber forslagsstiller definere hva som i § 4 b menes med «kan dokumentere kjørebehov». Mener presisering er nødvendig for å unngå uenigheter.

Maskinentreprenørenes forbund	Mange medlemsbedrifter vil bli berørt av tiltak. Forstår at det kan være behov for tiltak. Positive til unntak for kjøretøy som brukes i næringsvirksomhet (§ 4 b). Uklart hvilke dokumentasjonskrav som vil bli stilt. Avgjørende med enkle, ubyråkratiske og forutsigbare krav til dokumentasjon for unntak. Bør gis generell dispensasjon til alle medlemsbedrifter uavhengig av hvor i landet de holder til.
NAF Norges Automobil-Forbund	Felles uttalelse fra NAF sentralt og NAF avd. Oslo og Omegn. Støtter ikke forskriften. Opptatt av at Oslos luftkvalitet skal bedres. Bør tilstrebes å innføre permanente tiltak. Nevner eksempel. Gir også eksempler på tiltak ved havn og vedfyring. Formål vil ikke nås med forslaget som foreligger, blant annet pga. mange unntak. Gevinst av midlertidig dieselforbud ikke står i forhold til tap man påfører og tiltaket er dyrt. Tiltak som implementeres bør være teknologinøytrale. Dersom forskrift vedtas bør Euro 6 og ladbare hybrider med dieselmotor unntas. Advarer mot innføring av reguleringer i strid med allmenn rettsfølelse/som rene politiske markeringer. Forskrift er ikke rettet mot svevestøv, som regnes å bli et større problem. NO₂-nivå vil gå ned, blant annet som følge av bedre motorteknologi. Tester viser forbedring fra Euro 5 til Euro 6.
NAF Nedre Romerike	Myndighetene anbefalte for noen år siden å kjøpe dieselbil. Kan ikke se at Oslo kommune selv tar dieselforbud på største alvor med så mange unntak. Å ikke prøve andre tiltak som begrensninger i vedfyring og utslipp fra båttrafikk tyder på at det ikke er forurensning som står i fokus. Enige med NAF sentralt. Ønsker å understreke følgende: - Viktig at myndigheter ikke påfører mennesker eller økonomisk aktivitet unødvendige kostnader/problemer. - Vansker med å tro at generelt forbud utenfor Ring 2 kan begrunnes godt med vitenskapelige argumenter, spesielle områder kan skiltes for seg. - Viktige institusjoner som Ullevål sykehus må ikke få tilgjengelighet redusert.

	- Generelt dieselforbud i Oslo eller andre trafikkhindrende tiltak påfører omkringliggende områder store ekstra belastninger.
NHO Logistikk og Transport	Mener forslag har fått fornuftig innretning som gjør det mulig fortsatt å drive varedistribusjon. Tilnærmet halvparten av alle tunge i Oslo har Euro VI-standard vinteren 2017, med samlastet gods burde disse vurderes å bli tillatt i kollektivfelt. § 4 b ser ut til å tilfredsstille behov for varedistribusjon, men krav til dokumentasjon må presiseres. Foreslår å bruke dokumentasjon som alt eksisterer (som fraktbrev/pakkseddel) § 4 g behov for å tilføye godskjøring til/fra havneterminal, jernbaneterminal og godsterminal.
NHO Transport	Har merket seg § 4 som oppstiller unntak. Det ser ut som medlemsbedrifter i all hovedsak vil kunne drive virksomhet. Problem: mange kollektivselskap benytter seg av avløserbiler mellom anlegg og endeholdeplass for avløser. Slike kjøretøy er ikke omfattet av unntaket. Det samme gjelder verkstedbiler som reiser rundt og foretar småreparasjoner på busser m.m. Ber om at unntak i § 4 h bør omfatte «kollektivtransport og operative kjøretøyer i tilknytning til avvikling av kollektivtransporten».
Norges astma- og allergiforbund	Bifaller forslaget i sin helhet. Har stor tro på at forskrift vil bidra til å redusere utslipp på dager med høye nivå, men tror også den bidrar til overgang mot mer miljøvennlig bilpark. Bemerket at det også er viktig med permanente tiltak. Påpeker også at det er grenseverdier for svevestøv og skulle gjerne sett forskriften gjenspeile dette.
Norges Bilbransjeforbund	Sterkt kritisk til dieselforbud. Støtter at Euro 6 og ladbare dieselhybrider skal unntas. Dieselforbud er dyrt og får store og langsiktige konsekvenser. Må heller vurdere teknologinøytrale tiltak. Nevner langsiktige tiltak og kommer med eksempler. Bransjen trenger forutsigbarhet. Nevner spesielt leasing. Forutsigbarhet og teknologinøytralitet er viktig. Foreslått tiltak vil ha liten effekt av flere grunner og dieselforbud i Oslo gir ringvirkninger langt ut over fylkesgrensene.

	Spør om riktig bilpark [alder] er benyttet i analyser som er gjort, har hentet tall fra OFV på bilpark i Oslo-området som ikke har blitt tatt ut tidligere. Skriver om fordeler med diesel på andre miljøfelt og at Euro-3 bensin har høyere grenseverdi for NOx.
Norges handikapforbund	Set pris på at bystyret tek grep for å hindra at enkelte får funksjonsevne ytterlegare redusert. Unntaksreglar som sikrar at menneske med nedsett funksjonsevne ikkje blir utestengt frå å koma seg til arbeid m.m. trengst. Gode transportløysingar er vesentleg. Positivt at § 4 c har unntak for bilar med HC-parkeringstillatelse, men dette dekkjer ikkje gruppa med tilskot til bil frå NAV/spesialbil. Usikre på om unntak § 4 b inkluderer TT, dette må gjerast klart. Forslår derfor under § 4 - Biler som helt eller delvis er finansiert av NAV - Transport som faller inn under TT-ordninga eller NAV sin arbeids- og utdanningsordning. Ønsker også at arbeid med å få kollektivnett universelt utforma intensiveres.
Norges Lastebileier-Forbund	Andel lastebiler med Euro VI-teknologi vil bære betydelig i 2016-17. Behov for å presisere hvilken dokumentasjon som trengs ved kontroll (§ 4 b). Foreslår at fraktbrev/pakkseddel brukes. Behov for å avklare dokumentasjonskrav når det kjøres i posisjon, dvs. før oppdrag eller etter at varer er levert og det er kjøребehov innen sone og periode.
Norges Taxiforbund	Er av prinsipielle årsaker opptatt av at trafikkregulerende tiltak ikke skal være til hinder for drosjenæringen. Mange oppdrag er skole/pasienttransport og andre typer tilrettelagt transport. Ber om at det kommer tydelig fram under § 4 at tiltak av denne type ikke vil omfatte drosjenæringen.
Norsk Petroleumsinstitutt	Viktig å redusere forurensning, men foreslått tiltak er ikke langsiktige og bærekraftige, samt vanskelige å håndheve. Virkemiddelbruk kan bli mer treffsikker på andre måter.

	Køprisordning er bedre, nevner Grønn skattekommisjon og elektronisk veipricing. Usikker effekt med mange unntak. Samfunnsøkonomiske kostnader 6-8 ganger høyere enn verdi av utslippskutt. Ytterligere utredninger av effekt og tiltak bør gjennomføres. Registrerer at forslag stiller mindre strenge krav til Oslo kommune enn til privatbilisten. Positivt at Euro 6 er foreslått unntatt. Mener begrensning i bilbruk ikke kan komme uten ytterligere økning i kollektivtrafikktilbudet, også for pendlere inn til Oslo. Skriver om vedfyring og vedfyrings bidrag til NOx.
Opplysningsrådet for Veitrafikken	Opplysningsrådet for Veitrafikken (OFV) er svært opptatt av innbyggernes helse og mener derfor at det er riktig at Oslo kommune kommer med tiltak mot luftforurensing. Men de støtter ikke dieselforbudet. Alle som forurensar skal betale, ikke bare en spesifikk gruppe. Eldre biler, uansett drivstoff, har større utslipp enn nyere. Kun begrenset undersøkelse fra TØI antyder annet. OFV mener luftkvaliteten i Oslo kan forbedres gjennom en rekke andre og mer permanente tiltak enn å forby bilbruk slik høringsforslaget beskriver. En stor del av luftforurensingen i Oslo skyldes utslipp fra oljefyrer og vedfyring, samt fra skip ved kai. OFV etterlyser en kraftigere satsing på å få ned utslippene fra disse forurensningskildene. I stedet for å forby bilbruk på enkelte dager, kan takstene i bomringen økes på de dagene luftproblemene er størst som et hastetiltak. For å få maksimal uttelling av tiltaket, bør det innføres miljødifferensierte satser ut fra kjøretøyenes faktiske utslippskarakteristikk, for eksempel i henhold til teknologi og Euro-klassifisering. Pengene som tas inn gjennom dette tiltaket skal øremerkes andre miljøforbedringstiltak knyttet til veitrafikken. Dette er enkelt å kommunisere og vil antakeligvis ha tilsvarende effekt som et rent forbud, men i tillegg vil det gi økte ressurser til andre miljøtiltak. Det bør opprettes miljøsoner i de mest utsatte delene av Oslo der biler som har større utslipp enn maksgrensene, ikke har tilgang.

	Det bør stilles krav til miljøegenskaper på offentlig eide biler og biler som utfører transportoppdrag for offentlige myndigheter. Alle vare- og lastebiler som transporterer varer og gods i Oslo bør tilfredsstille de strengeste miljøkravene. OFV mener at kollektivtransportløsningene må ytterligere forbedres og utvides slik at de i størst mulig grad blir et mer attraktivt og bedre fungerende alternativ til bilen for de fleste transportbehov til/fra og i Oslo. Infrastrukturen bør bygges ut slik at tungtrafikken alltid går langs de korteste, raskeste og minst miljøutsatte traseene. Renhold av gater og tunneler bør forbedres. OFV etterlyser en strategi for raskere innfasing av null- og lavutslippskjøretøy som har lavt utslipp av både klimagassen CO₂ og NO₂. Prinsipper om teknologirettferdighet og «forurensers skal betale» bør legges til grunn. Parallelt med innføringen av restriktive tiltak må det etableres bedre alternativer til bilbruk, slik at befolkningens mobilitet ikke reduseres som en følge av tiltakene.
Oslo politidistrikt	Usikker på om forslag vil gi ønsket effekt pga. utfordringer med å håndheve. Problematiserer kunngjøring; skriver at forskrift vil utløse krav til tilgang til sosiale medier. Utfordring at tiltak er midlertidige og ikke forutsigbare i forhold til iverksettelse. Påpeker at å skille mellom kommunale og statlige veier vil nesten være umulig for den vanlige bilist. Lister opp en del veier, statlig/kommunal. Om § 4 - Euro 6 sier ikke noe om faktiske utslipp etter registrering, er kjent med trimming. - Forskrift sier ikke noe om diesel plug in hybrider. - Dekkes innleide tjenester for kommunen i § 4 e - Drosje er i dag innlemmet i begrep «kollektivtransport», men ikke kjøretøy som innehar selskapsvognløyve. Går disse inn under unntak? - Må fremgå klart hva som ligger i at motorvognfører ved kontroll, må kunne dokumentere at et unntak etter er til stede. Anbefales også at <i>må</i> byttes til <i>skal</i>. - Hva er dokumentert behov, gir eksempler som oppfattes uklare.

	- Klargjøre krav til dokumentasjon på at unntak er oppfylt. Holder muntlig redegjørelse? - Med unntak vil ikke forskrift få store konsekvenser for laste/varebilnæringen. Utfordring å skille personbil med/uten diesel, og Euro 6 eller ikke. Kontroll vil medføre kø. Mener Statens vegvesen har bedre forutsetninger for å drifte kontroll. Utfordringer i tilstrekkelig varsling av publikum, gjennomføring av kontroller og håndtering av de som blir tatt for å kjøre ulovlig utover gebyr.
Plan- og bygningsetaten	I praksis vil bilister som har mål/parkering nær riksvegnettet i liten grad blir fanga opp. Begrenset mulighet til å håndheve forskriften overfor disse. Utenbys arbeidspendlere bør i større utstrekning benytte kollektiv og bør derfor være et av hovedmålene. Andel dieserbiler i nybilsalg er synkende, nyttetid for forskrift vil være inntil fem, kanskje ti år. Bør ikke utslippsgrad, heller enn drivstofftype være innhold i forskrift? Bør flere luftforurensningsparametere (svevestøv) inkluderes? Nevner andre tiltak og gir eksempler. Tror det kan være en del mer å hente på offensiv offentlig informasjon om tiltak og måter å bidra til bedre luftkvalitet.
Politidirektoratet	Slutter seg til Oslo politidistrikts uttalelse. Foreslåtte ordning vil være utfordrende å praktisere. Store muligheter for misforståelser i forbindelse med kunngjøring av når og hvor forbud skal gjelde. Praktisk utfordring med mange skjønnsmessige unntak. Ikke vanskelig å omgå unntak. Ikke hensiktsmessig at politiet håndhever, Statens vegvesen har bedre forutsetninger. Overtredelse kan belegges med gebyr, foreslåtte forskrift bør ha henvisning til Forskrift om gebyrer etter vegtrafikkloven.
Privatperson Aleksander Eriksen	Spør om timer booket i forkant. Vil det være mulig med unntak, eventuelt dekning av kostnad?

Privatperson Alexander Svarverud	Klassifisering Euro 6 diesel er 80 mg/km NOx. Bensinbiler før Euro 4 hadde høyere tillatte grenseverdier for NOx. Derfor bør forskrift også inkludere bensinbiler før Euro 4.
Privatperson Arvid Malmén	Om § 4 g – urimelig at folk fra fritidsreiser med fly/båt skal få kjøre helt hjem, men ikke de som reiser fra egen hytte eller til/fra naboland. Må likestilles med flyreiser. Varsling vil ikke alltid nå alle utenfor Oslo og i utlandet. Det er områder (f.eks. i fjellet) der internett- og mobildekning mangler. Hvordan disse skal nås må avklares og bli tydelig.
Privatperson Bjarte Berntsen	Må være mulig å kjøre ut/inn av Oslo etter ferie, helgetur, besøk i byen. Kan eventuelt vedtas ekstragebyr for slik kjøring, administrert som piggdekkgebyret. Må finnes tilstrekkelig parkeringsmuligheter ved kommunegrensa, med tilgang til offentlig transport. Bør varsles minst to døgn i forveien.
Privatperson Monica Arrindell	Funksjonshemmede uten HC-kort bør være unntatt. Noen har ikke HC-kort, men trenger bilen som hjelpemiddel da de ikke kan stå eller gå for lenge uten at de trenger parkeringslettelse.
Privatperson Neda Maria Kaizumi	Må være unntak for dieslbiler med Euro 6, da de produserer mindre forurensning enn bensinbiler.
Privatperson Thomas Ludvigsen	Mener kjøretøy som ikke blir brukt daglig (f.eks. bobil) bør være unntatt.
Ruter	Gir kort høringssvar siden forskrift er vedtatt. Oppfatter at forskrift ikke omfatter buss i rute. Noe høyere trengsel bør kunne aksepteres dager med høy forurensning. Ruter har god kapasitet utenfor rush. Foreslår å oppfordre folk som har fleksitid til å reise litt tidligere, så de er på jobb i god tid før åtte om morgenen. Vil inngå rammeavtale om å kunne sette inn ekstra busser. Dette vil kunne være mulig hvis dieselforbud varer flere dager. Kollektivtrafikken vil kunne takle høyere etterspørsel.

Statens vegvesen Vegdirektoratet i samråd med Region øst	Støtter tiltak som vil redusere årsmiddelverdier. Langsiktige tiltak mer nyttig enn strakstiltak. Strakstiltak bør springe ut av etablerte langsiktige tiltak. Dieselbilforbud er sterkt inngripende og bør brukes med stor varsomhet. Vegtrafikkloven § 7 andre ledd må tolkes med begrensning at regulering må bidra til formålet. Vil bidra i å håndheve forbud i nødvendig utstrekning. Myndighet til å ilegge gebyr ikke er ensbetydende med at det gis bruksforbud. Vil ikke kontrollere/ilegge gebyr for plug-in hybrid og el-bil med dieselvarmer. § 3- Anbefaler «supplerende informasjonsskilt» i oppregning av kunngjøringsmåter. § 4 - Anbefaler unntak for plug-in hybridbiler. - Lette kjøretøy med Euro 6 dieselmotor slipper fortsatt ut mye NOx under virkelige forhold. § 5 skal ikke være straff, det kan ilegges gebyr og foreslår denne bestemmelsen endret til «§ 5 Overtredelsesgebyr <i>Ved overtredelse av forbudet ilegges gebyr med hjemmel i Forskrift om gebyr for visse overtredelser av vegtrafikklovgivningen § 1 i».</i> Statens vegvesen har bestemt at det skal innføres dieselforbud på deler av Ring 1 (statlig vei) i de samme tidsrommene Oslo kommune innfører dieselforbud på det kommunale vegnettet. I tillegg vil Statens vegvesen innføre redusert fartsgrense i Oslo som permanent tiltak for å bedre luftkvaliteten i Oslo på vinterstid på følgende strekninger: • Rv 4 Sinsen – Grorud • Ring 3 Ryen – Granfosstunnelen • E 18 Hjortnes – Lysaker (hverdager 06:00 – 22:00) • Rv 163 Østre Aker vei Økern – Stovner Lavere fartsgrense reduserer konsentrasjonen av svevestøv og har en positiv innvirkning på trafiksikkerhet.
Sykehjemsetaten	Ingen merknader.

Utviklings- og kompetanseetaten	Ingen merknader.
Vann- og avløpsetaten	Ingen merknader.
Virke	Forståelse for formål. Hovedinnvending at det vil innvirke på en stor andel av næringstransportene og over for relativt lange perioder. Kritisk til at tiltak ikke er vurdert opp mot andre tiltak hva gjelder egnethet. Ressurskrevende og vanskelig å håndheve. Vil heller ha midlertidig høyere tidsdifferensierte takster i bomring eller datokjøring.
Yrkestrafikkforbundet	Ser at luftkvaliteten er dårlig. Dieselforbud er ekstremt dårlig tiltak, tiltak må være teknologinøytrale. Gjør oppmerksom på at enkelte yrkesgrupper jobber til tider på døgnet da kollektivreise ikke er alternativ, og bør få dispensasjon (eksempel: bussjåfører på vei til/fra første eller siste rute). Har tidligere påpekt at største kildene til luftforurensning er skipstrafikk og vedfyring.
Østfold fylkeskommune	Ingen merknader.

TRAFIKK SOM BERØRES AV DIESELFORBUD I OSLO

ADRESSE COWI AS
Grensev. 88
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo
TLF +47 02694
WWW cowi.no

INNHold

1	Hovedresultater	2
2	Bakgrunn og metode	2
3	Kjøretøykategorier	3
4	Virkning på trafikkarbeid innenfor Oslos grenser	5
5	Virkning på private turer	9

OPPDAGSNR.

A084313

DOKUMENTNR.

VERSJON

01

UTGIVELSESDATO

14. august 2016

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

H Samstad

KONTROLLERT

B.S.Engb

GODKJENT

M. Ulveseth

1 Hovedresultater

Kategori	Mill. kjtkm.	Forbud/ Unntak	Andel
Gjennomgangstrafikk	0,57	Unntak	
Tunge biler	0,87	Unntak	
Varebiler i næringstrafikk	0,33	Unntak	
Varebiler, privat, Euro 6	0,02	Unntak	
Varebiler, privat, før Euro 6	0,06	Forbud	
Personbiler, drosjer	0,03	Unntak	
Personbiler, utleiebiler	0,04	Unntak	
Andre personbiler, i næringstrafikk	0,18	Unntak	
Personbiler, privat, Euro 6	0,38	Unntak	
Personbiler, privat, før Euro 6	1,21	Forbud	
Sum unntak	2,42		66 %
Sum forbud	1,27		34 %
Sum	3,69		100 %

Hvor mye av trafikkarbeidet med diesalbiler innenfor Oslos grenser som kan falle bort med et dieselforbud. Prognose for 2018 med bomtakster som i revidert Oslopakke 3.

2 Bakgrunn og metode

Formålet med dette notatet er å komme fram til et anslag på hvor stor andel av trafikken i Oslo som vil kunne rammes av et dieselforbud på dager med for høy luftforurensning. Ulike unntak fra dieselforbudet skal vurderes i prosjektet. Derfor skal vi skille mellom ulike kategorier av kjøretøyer (kapittel 3).

På grunn av tiltakets natur ser vi på kortsiktige virkninger på trafikken og ikke på mer langsiktige tilpasninger som trafikantene kan tenkes å gjøre, som for eksempel utskifting av kjøretøy. Det er andre typer tiltak som sannsynligvis er viktigere når det gjelder å påvirke bilparkens sammensetning, slik som avgifter på eie og bruk av bil. Vi tar heller ikke hensyn til at reduksjonen i trafikk med private diesalbiler kan gjøre det mer attraktivt for eiere av andre typer biler å kjøre på grunn av mindre kø.

Det kanskje mest interessante målet på trafikk i utslippssammenheng er trafikkarbeid, det vil si antall kjørte kilometer med de aktuelle kjøretøyene. Et resultat fra analysen av trafikkarbeid vil være hvor stor andel av trafikken med dieselkjøretøy i Oslo som kan falle bort ved et dieselforbud (kapittel 4):

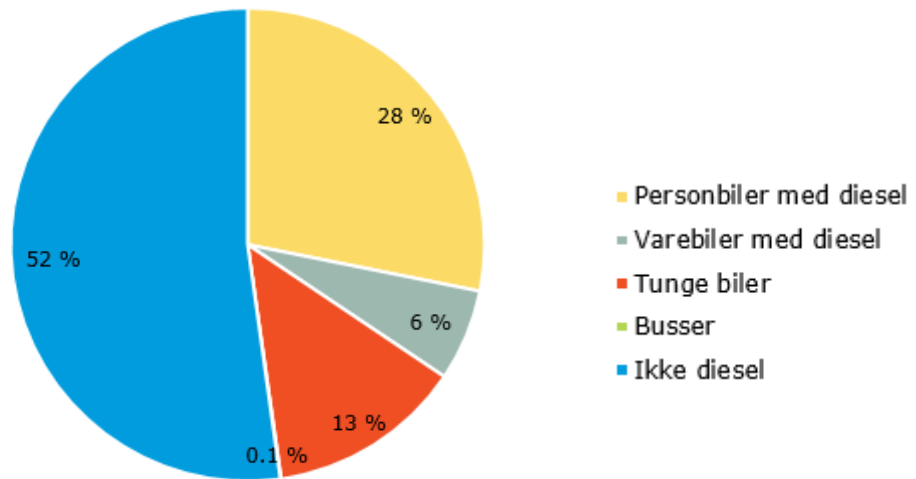
$$Andel = \frac{\text{Trafikkarbeid med dieselkjøretøy som rammes av forbud}}{\text{Alt trafikkarbeid med dieselkjøretøy inkl. gjennomgangstrafikk}}$$

Dette bortfallet av trafikkarbeid kan brukes til å si noe om mulig reduksjon i forurensningsnivå.

Med tanke på virkninger for handel og andre aktiviteter er det interessant å se på antall turer som kan bli rammet av dieselforbudet (kapittel 5). Turmatrisene fra RTM kombinert med data om kjøretøykategorier gir grunnlag for dette. Reisevaneundersøkelser vil kunne si noe om hvordan turene fordeler seg på ulike reisehensikter.

3 Kjøretøykategorier

Figur 1 gir et grovt anslag på hvor stor andel av trafikkarbeidet innenfor Oslos grenser som utgjøres av ulike kategorier kjøretøy.



Figur 1 Andel av trafikk innenfor Oslo. Prognose 2018 med miljødifferensierte bomtakster

Dieselandelen innenfor henholdsvis personbiler, tunge kjøretøyer og varebiler er basert på en prognose for 2018 fra arbeidet med revidert Oslopakke 3, der det er forutsatt at det innføres miljødifferensierte bomtakster. I Oslopakke 3-analysene er det prognoser for disse andelenes for blant annet bilparken i Oslo og Akershus og for bompasseringer. I Figur 1 er det brukt et gjennomsnitt av de to nevnte prognosene for dieselandel. Dette fordi bilparken ikke er helt representativ for trafikken på vegen, mens bompasseringene riktignok gjelder trafikken på vegen men samtidig ikke dekker all trafikk som er relevant for vår analyse.

Samlet dieselandel er beregnet med utgangspunkt i at:

- > tungbilandelen fra transportmodellberegninger med RTM23+ er 13 prosent for turer til/fra/innen Oslo, og alle disse er regnet som dieselsbiler
- > lette biler består av varebiler og personbiler, og andelen varebiler av de lette bilene er 18,2 prosent i Oslopakke 3-analysene
- > lette biler har ca. 40 prosent dieselandel

Ved hjelp av at dieselandelen er lik $(0,4 * \text{Lette} + \text{Tunge}) / (\text{Lette} + \text{Tunge})$ og at $\text{Tunge} = 0,13 * (\text{Lette} + \text{Tunge})$ kommer vi da fram til en dieselandel på 47,8 prosent. Følgelig er det ca. 52 prosent som ikke er dieselsbiler.

Bussandelen av trafikkarbeidet tunge biler er nærmest neglisjerbar ifølge transportmodellberegning.

For dieselandelen skilles det mellom næringstrafikk og private turer, samt at lette biler med Euro 6-standard skilles ut. Tabell 1 gir en oversikt. Også denne fordelingen må betraktes som et grovt anslag, da den baserer seg på ulike

datakilder som ikke nødvendigvis er sammenliknbare, og det er gjort forutsetninger der datagrunnlaget er mangelfullt.

Kjøretøykategori	Andel	Sammenheng med figur 1
Tunge biler	28.0 %	13,3% av 47,8%
Varebiler i næringstrafikk	10.5 %	Sum varebiler er 6,3% av 47,8 %
Varebiler, privat, Euro 6	0.6 %	
Varebiler, privat, før Euro 6	2.0 %	
Personbiler, drosjer	1.0 %	Sum personbiler er 28,1% av 47,8%
Personbiler, utleiebiler	1.3 %	
Andre personbiler i næringstrafikk	5.7 %	
Personbiler, privat, Euro 6	12.3 %	
Personbiler, privat, før Euro 6	38.6 %	
Sum dieseltrafikk	100.0 %	

Tabell 1 Kjøretøykategorienes andel av trafikkarbeid med dieselskjøretøy innenfor Oslo. Prognose 2018. Fargekoder som figur 1.

Forutsetninger bak Tabell 1:

- > Det er ikke skilt mellom kategorier av tunge kjøretøyer, da alle er antatt å drive nødvendig varetransport og dermed vil få unntak fra et dieselforbud.
- > Det antas at en andel på 80 prosent av trafikkarbeidet med varebiler er næringstrafikk (forutsetning bak de 10,5 prosentene av det totale dieseltrafikkarbeidet). Dette er et anslag basert på flere kilder.
 - > Andelen varebiler av bilparken er 18,2 prosent. Andelen av trafikkarbeidet som er håndverkertransport er 15 prosent i Oslo¹. Hvis varebilene i bilparken kjøres like mye som andre biler, og det ikke er så mye annen varebiltransport i næring enn håndverkertransportene, ville næringsandelen være 82 prosent (med noe unøyaktige forutsetninger).
 - > I TØI-rapport 797/2005 presenteres andeler av trafikkarbeidet for 2003 (nasjonalt gjennomsnitt). Der utgjør næringstrafikken 78 prosent av trafikkarbeidet med vare- og kombibiler og små lastebiler.
- > For den resterende varebiltrafikken, altså privat kjøring, skilles det mellom biler eldre enn Euro 6 og biler med Euro 6 eller nyere. Innfasing av Euro 6 startet ca. 1. januar 2015. Basert på kjøretøyenes alderssammensetning (SSB) antas at 17 prosent av lette biler (herunder varebiler) vil være 3 år eller nyere i 2018 og dermed oppfylle Euro 6-krav. På grunn av at nye biler kjøres mer enn eldre biler vil biler med Euro 6 utgjøre 24 prosent av trafikkarbeidet (basert på data om kjørelengder i ulike aldersklasser).
- > Samme forutsetning som i forrige punkt er anvendt for å anslå andelen av personbiler i privat kjøring som oppfyller Euro6-krav.

¹ Denstadli og Wehtal 2015: Små varebiler med stor betydning. *Samferdsel nr. 4 2015*.

- > Trafikkarbeid for 2014 med drosjer, utleiebiler og andre personbiler er hentet fra TØI-rapport 1454/2015. Dette er nasjonale gjennomsnitt og ikke nødvendigvis representativt for Oslo. All trafikken med drosjer og utleiebiler er kategorisert som næringstrafikk, mens 10 prosent av øvrig trafikkarbeid med personbil er kategorisert som næringstrafikk i tråd med en beregning fra TØI-rapport 797/2005. Dette resulterer i en fordeling som i Tabell 2, som deretter er anvendt på dieseltrafikken med personbil for å komme fram til andelene i Tabell 1.

Kjøretøykategori	Kjorte km i alt (millioner, kilde TØI)	Kjorte km i næring (millioner)	Andel næringstrafikk av totaltrafikken
Drosjer	576	576	1,7 %
Utleiebiler	772	772	2,2 %
Andre personbiler	33 086	3 309	9,6 %
Sum	34 434	4 657	13,5 %

Tabell 2 Andel næringstrafikk av trafikkarbeidet med personbil

I de neste avsnittene skal vi se nærmere på hvor mye av trafikkarbeidet innenfor Oslos grenser og hvor mange av turene som vil bli påvirket av et dieselforbud, gitt fordelingen på kjøretøykategorier i Tabell 1.

4 Virkning på trafikkarbeid innenfor Oslos grenser

Det er utført en transportmodellberegning i RTM23+ for året 2018 med tids- og miljødifferensierte bomtakster. To datasett med resultater fra transportmodellen er lagt til grunn:

- > OD-matrise med virkedøgnstrafikk. Det skilles mellom lette og tunge kjøretøyer. Disse turmatrisene viser hvor mange turer som finner sted på en virkedag mellom og innen ulike områder, der områdene er fire soner i Oslo, tre i Akershus, tre randsoner og en samlekategori for soner utenfor modellområdet. Resultater er vist i Tabell 3 og Tabell 4.
- > Data på lenkenivå (pr virkedøgn): Antall lette kjøretøyer, tunge kjøretøyer og busser, lenkelengde og lenketype. Dette gir grunnlag for å beregne trafikkarbeidet på ulike vegtyper i Oslo og Akershus. Resultater er vist i Tabell 5.

	Utenfor	Oslo innenfor bomring	Oslo vest	Oslo nord	Oslo sør	Asker/Bærum	Romerike	Follo	Randsone vest	Randsone nord/øst	Randsone sør	Sum
Utenfor	15 014	15 820	3 655	2 661	3 165	7 308	21 907	11 398	45 642	11 336	48 512	186 416
Oslo innenfor bomring		281 079	45 389	39 270	35 271	45 796	69 838	28 247	14 648	1 886	6 944	568 366
Oslo vest			42 881	2 328	1 992	32 584	5 922	2 239	4 604	124	521	93 196
Oslo nord				31 164	2 090	2 915	36 189	2 541	1 146	617	638	77 300
Oslo sør					46 482	2 795	4 490	18 247	1 081	35	2 125	75 256
Asker/Bærum						184 419	9 319	4 244	56 519	390	906	255 798
Romerike							349 114	8 359	4 270	12 167	4 833	378 743
Follo								147 797	4 240	30	26 005	178 072
Randsone vest									264 866	7 563	993	273 422
Randsone nord/øst										40 687	3	40 690
Randsone sør											97 074	97 074
Sum												2 224 333

Tabell 3 Turer pr virkedøgn med lette biler, sum begge retninger. Prognose for 2018 med takster fra revidert avtale om Oslopakke 3

	Utenfor	Oslo innenfor bomring	Oslo vest	Oslo nord	Oslo sør	Asker/Bærum	Romerike	Follo	Randsone vest	Randsone nord/øst	Randsone sør	Sum
Utenfor	1 272	3 369	261	898	240	595	1 204	363	510	92	553	9 357
Oslo innenfor bomring		59 925	4 872	27 385	5 278	8 803	11 629	2 245	3 001	460	1 463	125 062
Oslo vest			2 226	1 405	88	1 525	423	103	314	45	29	6 159
Oslo nord				6 996	1 239	904	5 568	351	581	258	164	16 059
Oslo sør					2 245	125	398	651	133	0	77	3 629
Asker/Bærum						13 909	765	377	2 950	17	87	18 104
Romerike							13 784	593	420	149	670	15 616
Follo								3 787	94	8	776	4 665
Randsone vest									0	0	0	0
Randsone nord/øst										0	0	0
Randsone sør											0	0
Sum												198 653

Tabell 4 Turer pr virkedøgn med tunge biler, sum begge retninger. Prognose for 2018 med takster fra revidert avtale om Oslopakke 3

Vegtype	Lette biler	Tunge biler	Busser	I alt
Kommunal veg Oslo	756 737	130 655	656	888 047
Fylkesveg Oslo	1 630 513	277 244	2 479	1 910 236
Hovedveg Oslo	4 296 934	672 414	1 907	4 971 255
Sum Oslo	6 684 184	1 080 313	5 041	7 769 538
Kommunal veg Akershus	664 291	59 484	394	724 169
Fylkesveg Akershus	1 577 680	140 565	1 281	1 719 526
Hovedveg Akershus	3 945 106	391 724	1 165	4 337 996
Sum Akershus	6 187 078	591 773	2 840	6 781 691
Annet	71 455	7 037	30	78 522
Sum	12 942 717	1 679 123	7 911	14 629 751

Tabell 5 Trafikkarbeid (km) pr virkedøgn på vegtyper i Oslo og Akershus. Prognose for 2018 med takster fra revidert avtale om Oslopakke 3

Ingen av de to datasettene gir alene grunnlag for å anslå hvor mye av trafikkarbeidet innenfor Oslo som berøres av et dieselforbud. Det matrisebaserte datasettet må kombineres med reiselengder for å komme fram til trafikkarbeid, og vil da inneholde trafikkarbeid også utenfor Oslos grenser. Det lenkebaserte datasettet inneholder ingen informasjon om hvor mye av trafikken på andre veger enn de kommunale som vil bli berørt som følge av at turene som går på disse vegene også benytter kommunal veg.

Målet er å kunne skille mellom:

- a) Trafikkarbeid på turer til/fra og innen Oslos grenser, det vil si endepunktstrafikken
- b) Trafikkarbeid innenfor Oslos grenser på turer som verken starter eller slutter i Oslo, det vil si gjennomgangstrafikken

Spesielt punkt b), gjennomgangstrafikken, er viktig med tanke på at den ikke blir rammet av dieselforbudet. Å beregne punkt a) er en måte å komme fram til gjennomgangstrafikken på.

Det er produsert turmatriser som den i Tabell 3 for et sett av reiselengdeintervaller (opp til 10 km, 10–20 km osv.). Multiplikasjon med verdien midt i intervallet viser seg imidlertid å overvurdere trafikkarbeidet. Men dersom vi lener oss dels til dette og dels til reiselengdene i en reisevaneundersøkelse (RVU) for Oslo og Akershus, har vi et utgangspunkt for å gjøre følsomhetsanalyser. RVU dokumentert i TØI-rapport 910/2007 viser at gjennomsnittlig reiselengde i indre Oslo er 2,1 km, i ytre Oslo 4,3 km, mellom ytre og indre Oslo 7,6 km og mellom Oslo og Akershus 21 km.

I Tabell 6 er turene som er markert med gult og grønt i tabell 3 og 4, multiplisert med de gjennomsnittlige reiselengdene som angitt i tabell 6. Da framkommer a), trafikkarbeid på turer til/fra og innen Oslo.

Km kjørt innenfor Oslo på turer til/fra/innen Oslo	7	7,5	
a) Resulterende trafikkarbeid endepunktstrafikk (1000 kjtkm)	5876	1079	6955
b) Resulterende trafikkarbeid gjennomgangstrafikk (1000 kjtkm)	808	6	815
Andel gjennomgangstrafikk	12 %	1 %	10 %

Tabell 6 viser at hvis lette biler i gjennomsnitt kjører 5 kilometer innenfor Oslos grenser på turer innen Oslo eller til/fra Oslo, mens tunge biler kjører 6 kilometer, får vi en intern trafikk på 2566' km. Det betyr at resten, det vil si gjennomgangstrafikken, utgjør ca. 1/3 av det totale trafikkarbeidet innenfor Oslo. Dette virker høyt.

De to nederste variantene i tabellen framstår som mer realistiske. Dersom tunge biler kjører i gjennomsnitt 7,5 km innenfor Oslos grenser på turer som har enten start- eller endepunkt eller begge deler i Oslo, så utgjør gjennomgangstrafikken kun 1 prosent for de tunge bilene. Det er imidlertid logisk at det meste av tungtrafikken har start/enderpunkt i Oslo. For lette biler, hvor snittet fra RVU på 7,6 kilometer dekker en stor andel av reisene innen Oslo, er det rimelig å anta

at turer inn og ut av Oslo har en litt kortere lengde enn 7,6 kilometer innenfor Oslos grenser da de skal til/fra hovedvegnettet kun én gang og ikke i begge ender av turen. Dersom de tunge bilene kjører 7,5 og de lette 6,5 kilometer i gjennomsnitt innenfor Oslo, tilsvarer det at gjennomgangstrafikken utgjør 16 prosent. Dette er brukt videre i denne analysen.

	Lette	Tunge	Totalt
Samlet trafikkarbeid innenfor Oslo (1000 kjtkm)	6684	1085	7770
Km kjørt innenfor Oslo på turer til/fra/innen Oslo	5	6	
a) Resulterende trafikkarbeid endepunktstrafikk (1000 kjtkm)	4197	1007	5204
b) Resulterende trafikkarbeid gjennomgangstrafikk (1000 kjtkm)	2487	79	2566
Andel gjennomgangstrafikk	37 %	7 %	33 %
Km kjørt innenfor Oslo på turer til/fra/innen Oslo	6	7	
a) Resulterende trafikkarbeid endepunktstrafikk (1000 kjtkm)	5037	1055	6091
b) Resulterende trafikkarbeid gjennomgangstrafikk (1000 kjtkm)	1648	30	1678
Andel gjennomgangstrafikk	25 %	3 %	22 %
Km kjørt innenfor Oslo på turer til/fra/innen Oslo	6,5	7,5	
a) Resulterende trafikkarbeid endepunktstrafikk (1000 kjtkm)	5456	1079	6535
b) Resulterende trafikkarbeid gjennomgangstrafikk (1000 kjtkm)	1228	6	1234
Andel gjennomgangstrafikk	18 %	1 %	16 %
Km kjørt innenfor Oslo på turer til/fra/innen Oslo	7	7,5	
a) Resulterende trafikkarbeid endepunktstrafikk (1000 kjtkm)	5876	1079	6955
b) Resulterende trafikkarbeid gjennomgangstrafikk (1000 kjtkm)	808	6	815
Andel gjennomgangstrafikk	12 %	1 %	10 %

Tabell 6 Følsomhetsanalyse der gjennomsnittlig reiselengde i Oslo varierer. Resultatet er ulike andeler for gjennomgangstrafikken.

Som det framgår av Tabell 5 er samlet trafikkarbeid på veger innenfor Oslo på ca. 7,77 millioner kjøretøykilometer pr virkedøgn. Gjennomgangstrafikk på 16 prosent vil si at denne utgjør 1,23 millioner kjøretøykilometer. For gjennomgangstrafikken er tungbilandelen lavere, anslagsvis 10 prosent. Da blir dieselandelen av gjennomgangstrafikken 46 prosent. Dermed er det ca. 0,57 millioner kjøretøykilometer av gjennomgangstrafikken som skjer med diesel. Tabell 7 oppsummerer.

	Trafikkarbeid, mill. kjtkm	Dieselandel	Trafikkarbeid med diesel, mill. kjtkm
Endepunktstrafikk	6,54	47,8 %	3,12
Gjennomgangstrafikk	1,23	46,0 %	0,57
Sum	7,77		3,69

Tabell 7 Dieselandeler i gjennomgangstrafikk og endepunktstrafikk innenfor Oslo

Vi kan nå sammenstille det vi har kommet fram til om fordelingen av kjøretøykategorier, trafikkarbeid innenfor Oslos grenser og gjennomgangstrafikk. Formålet er et anslag på hvor mye av trafikkarbeidet med dieselkjøretøyer som kan falle bort med et dieselforbud. Det gir en indikasjon på hvor mye et slikt tiltak vil monne, gitt unntakene fra forbudet.

I Tabell 8 framgår det hvor mye av de 3,69 millionene kjøretøykilometer med dieserbiler som kan bli rammet av forbudet.

Kategori	Mill. kjtkm.	Forbud/ Unntak	Andel
Gjennomgangstrafikk	0,57	Unntak	
Tunge biler	0,87	Unntak	
Varebiler i næringstrafikk	0,33	Unntak	
Varebiler, privat, Euro 6	0,02	Unntak	
Varebiler, privat, før Euro 6	0,06	Forbud	
Personbiler, drosjer	0,03	Unntak	
Personbiler, utleiebiler	0,04	Unntak	
Andre personbiler, i næringstrafikk	0,18	Unntak	
Personbiler, privat, Euro 6	0,38	Unntak	
Personbiler, privat, før Euro 6	1,21	Forbud	
Sum unntak	2,42		66 %
Sum forbud	1,27		34 %
Sum	3,69		100 %

Tabell 8 Trafikkarbeid i 2018 i ulike kjøretøykategorier. Andel med forbud og unntak.

Med de forutsetningene som er lagt til grunn vil ca. 39 prosent av trafikkarbeidet med diesel innenfor Oslos grenser kunne falle bort med et dieselforbud.

Som en følsomhetsanalyse kan det nevnes at dersom vi hadde lagt 10 prosent gjennomgangstrafikk til grunn, ville andelen med forbud ha blitt 41 prosent istedenfor 39.

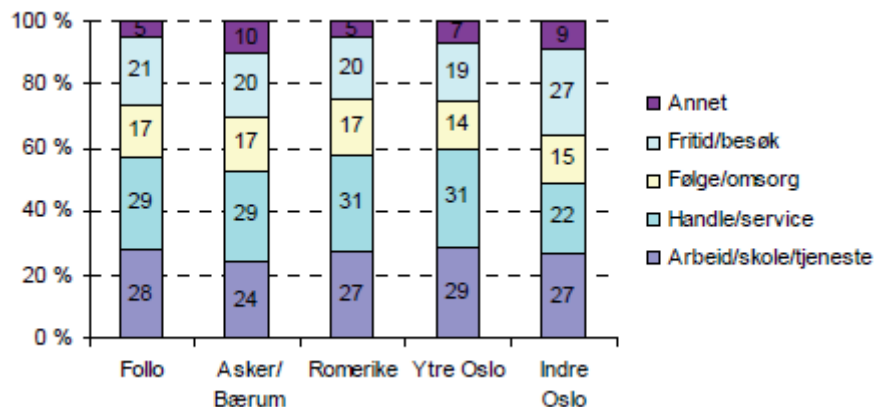
Konklusjon: Dieselforbudet kan fjerne ca. 40 prosent av trafikkarbeidet i Oslo. Dette er et grovt anslag basert på en rekke forutsetninger som er redegjort for i teksten ovenfor. Det er heller ikke tatt hensyn til at noen av de gjenværende dieselkjøretøyene kan finne det mer attraktivt enn vanlig å kjøre på en dag med forbud, siden det vil være mindre kø på vegene.

5 Virkning på private turer

Bilturene i de fargelagte feltene i Tabell 3 summerer seg til ca. 839 000 turer. Dette er turer til/fra/innen Oslo. Med forutsetningene i avsnitt 3 og 4 er ca. 47,8 prosent dieserbiler og ca. 46 prosent av disse igjen kan rammes av forbudet. Det vil si at ca. 185 000 bilturer kan falle bort pr virkedøgn. Med et bilbelegg på 1,14 innebærer det ca. 211 000 personturer.

Reisevaneundersøkelser (RVU) kan si noe om formålet med disse reisene. Fordelingen av bilreiser etter reisemål er ofte ikke presentert i RVU-rapporter. I stedet presenteres gjerne reisemålsfordelingen for alle transportmidler, samt transportmiddelfordelingen for viktige reisemål. Dette er for eksempel tilfelle med PROSAM-rapport 218, "Reisevaner i Osloområdet. En analyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14".

TØI-rapport 910/2007 har imidlertid en reisemålsfordeling for bilførere, gjengitt her som Figur 2.



Figur 2 Reiseformål ved bilførerreiser. Prosent. (Kilde: TØI)

Basert på Figur 2 framgår det at:

- > 22–31 prosent av turene gjelder handel og service, dvs. at av de 185 000 bilturene som kan falle bort er det omkring 50 000 som gjelder handel og service.
- > 14–17 prosent av turene er følge- og omsorgsreiser, for eksempel kjøre/hente barn. Dvs. omkring 29 000 slike turer kan falle bort pr virkedøgn.
- > 24–29 prosent av turene er til/fra skole eller arbeid, eller utføres i arbeid. Næringstrafikk kan bli unntatt, noe som gjør at 2–3 prosentpoeng kan trekkes fra i denne kategorien. Rundt 44 000 turer forventes å kunne falle bort ved et dieselforbud.

Med tanke på hvilke følger bortfallet av turer kan ha for handel og service og for arbeidsgivere, må man ta hensyn til at det i mange tilfeller kan velges andre transportmidler (kollektivt, gange, sykling), andre destinasjoner eller andre dager (for eksempel gjennomføre en handel en annen dag). Det er også mange arbeidstakere som kan ha hjemmekontor. Enkelte har også tilgang på en annen biltype i husholdningen og kan kjøre likevel.