



Bilag 2

Udviklingsindsatser og videre perspektiver ift. kommunens egne køretøjer

Regulering via euronormer

Krav til emissioner fra køretøjer reguleres via såkaldte euronormer, der sætter grænser for, hvor meget nye biler må udlede. Alle køretøjer, der sælges i et EU-land, skal overholde euronormerne, da EU's direktiver er bindende for enhver medlemsstat. I 2005 trådte Euro 4-normen for lastbiler og busser i kraft, i 2009 trådte Euro 5-normen i kraft og i 2013 trådte Euro 6-normen i kraft, hvorved der er sket en betydelig skærpelse af emissionskravene. Den miljømæssige effekt ved at overgå fra Euro 4-normen til Euro 5-normen er en reduktion af emissionen af partikler på 0 % og en reduktion af NO_x på 43 %, mens effekten i at gå fra Euro 4-normen til Euro 6-normen er en reduktion af emissionen af partikler på 65 % og af NO_x på 89 % pr. køretøj (jf. tabel 1 og 2):

Tabel 1: Oversigt over Euronormens effekt pr. lastbil eller pr. bus

| Euronorm | Ikrafttræden | Partikelkrav | NO _x krav |
|---------------|--------------|--------------|----------------------|
| Euro 4-normen | 2005 | 20mg/kwh | 3,5 g/kWh |
| Euro 5-normen | 2009 | 20mg/kwh | 2 g/kWh |
| Euro 6-normen | 2013 | 7 mg/kWh | 0,4 g/kWh |

Tabel 2: Oversigt over Euronormens reduktion i % pr. lastbil eller pr. bus

| Euronorm | Partikel | NO _x |
|--------------|----------|-----------------|
| Euro 4 til 5 | 0 % | 43 % |
| Euro 5 til 6 | 65 % | 80 % |
| Euro 4 til 6 | 65 % | 89 % |

Til spørgsmålet om euronormerne knytter sig dog to problemstillinger, der er væsentlige at fremhæve:

1. Motorproducenterne har svært ved at overholde Euro 6-normens krav for luftforurening fra køretøjer, når køretøjet er i drift.
2. Eksisterende filtre, der kan påmonteres køretøjer med lavere euronorm, fungerer ikke optimalt til en drift, der er karakteriseret ved mange stop og tomgangskørsel ved på- og aflæsninger o. lign., da filtrene soder til.
3. Der er udviklet et nyt filtersystem, Amminex, som kan anvendes til kørsel med mange stop og tomgangskørsel, men dette er endnu kun udviklet til ganske få typer køretøjer.

17-11-2016

Sagsnr.
2016-0317089

Dokumentnr.
2016-0317089-8

Sagsbehandler
Marie Lunddahl Jensen

Sekretariat - U

Islands Brygge 37
Postboks 394
2300 København S

Mobil
5114 1964

E-mail
EY3W@tmf.kk.dk

EAN nummer
5798009493149

Aktuelle udviklingstiltag

På den baggrund har Teknik- og Miljøforvaltningen afsøgt alternative muligheder for at reducere udledning af partikler og NO_x både fra køretøjer, der er købt som Euro 6-norm køretøjer og køretøjer, der er købt under tidligere euronormer. Det har foreløbigt resulteret i at:

- a. Teknik- og Miljøforvaltningen afprøver et alternativt brændstof kaldet GTL. GTL er syntetisk fremstillet diesel, der har et lavere indhold af partikler og NO_x end alm. diesel og ikke soder filtrene til. I Euro 6-norm køretøjer vil udledningen derved reelt leve op til normens krav i drift, og de partikelfiltre, der måtte være monteret i øvrige/ældre køretøjer må forventes at fungere bedre, når de ikke soder til. Afprøvning af GTL-brændstof giver en merpris på ca. 1 % pr. liter ift. prisen på den diesel, der anvendes i køretøjerne i dag.
- b. Teknik- og Miljøforvaltningen deltager i et projekt, der har til formål at udvikle en filterløsning til de typer af køretøjer og den type drift, som eksisterende filtersystemer ikke kan understøtte. Projektet havde opstart 15. oktober 2016 og er støttet af Miljøstyrelsen.

Erfaringerne fra ovenstående vil indgå i undersøgelserne i indstillingens 2. at-punkt.

Teknik- og Miljøforvaltningen arbejder derudover fortsat på at teste og indfase alternative motorer og drivmidler, der enten ingen udledning har (f.eks. el og brint) eller nedbringer CO₂-, NO_x- og partikeludledningen (f.eks. biogas).

Herunder er to tabeller, der hhv. viser hvor mange af Københavns Kommunes køretøjer, der formelt overholder Euro 6-normen og hvilke andre perspektiver, der er for Kommunens tunge køretøjer ift. at opnå mindre udledning af partikler og NO_x frem mod 2020.

Tabel 3: Oversigt over køretøjer over 3,5 t fordelt på forvaltning og type

| | TMF | BUF | SUF | SOF | KFF | I alt |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Lastbiler | 46 | | 1 | 1 | 2 | 50 |
| Busser | | 34 | | 1 | | 35 |
| I alt køretøjer | 46 | 34 | 1 | 2 | 2 | 85 |
| Overholder Euro 6-norm krav | 9 | 5 | 1 | | | 15 |
| Overholder ikke Euro 6-norm krav | 37 | 29 | 0 | 2 | 2 | 70 |

Tabel 4: Oversigt over forventede udskiftninger inden 2020, afprøvning af GTL og udvikling af filtre

| Køretøjer over 3,5 t | TMF | BUF | SUF | SOF | KFF | I alt |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Køretøjer, der forventes udskiftet inden 2020 | 3 | 4 | | 1 | | 8 |
| Køretøjer det forventes, der kan udvikles filter til | 30 | | | 1 | 2 | 33 |
| Køretøjer, der forventes at indgå i afprøvning af GTL | 31 | 1 | | | | 32 |