

## **Kortlægning af røgtæthed ved syn af tunge køretøjer**

### **Baggrund**

Tv-udsendelsen Operation X "Den usynlige dræber" satte den 17. marts fokus på kontrol med lastbiler og busser, der har fået eftermonteret et partikelfilter for at overholde kravene i de danske miljøzoner. På et efterfølgende samråd den 7. april 2011 tilkendegav miljøministeren og transportministeren, at de ville undersøge sagen nærmere. Denne kortlægning er en del af denne undersøgelse.

### **Formål**

Formålet med undersøgelsen er at belyse niveauet for røgtæthed for køretøjer med og uden partikelfilter. Kortlægningen skal bl.a. danne baggrund for en vurdering af, om grænseværdien for røgtæthed ved syn kan skærpes.

### **Projektindhold**

Fire synsvirksomheder har været Trafikstyrelsen behjælpelig med at indsamle data for røgtæthed ved syn af tunge køretøjer i perioden maj til juni 2011. De deltagende synsvirksomheder er Applus+ Bilsyn, FM Bilsyn, BilsynNord og Bilsyn Sydsjælland.

Et repræsentativt udsnit af tunge køretøjer af forskellig alder med og uden eftermonteret partikelfilter indgik i undersøgelsen.

Synsvirksomhederne blev bedt om at rapportere følgende data til Trafikstyrelsen i en særlig excel-skabelon:

- Køretøjstype: Lastbil/bus
- Dato for 1. registrering
- Euronorm
- Typespecifik værdi for røgtæthed
- Eftermonteret partikelfilter (ja/nej)

- Målt røgtæthed (lysabsorptionskoefficient)

Trafikstyrelsen har stået for for indsamling og behandling af data.

Røgtætheden (k-værdien) er målt, som det normalt sker ved syn, dvs. ved fri acceleration<sup>1</sup>. Følgende apparater er anvendt i undersøgelsen:

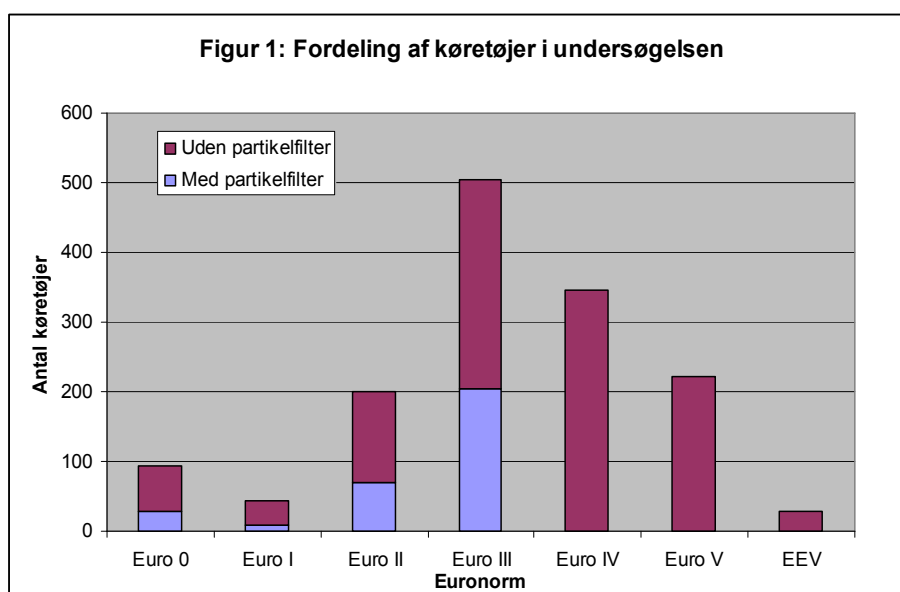
Synsvirksomhed	Måleapparat
Applus+ Bilsyn	MAHA MDO2
FM Bilsyn	OPUS 50 Portable
Bilsyn Nord	MAHA MDO2
Bilsyn Sydsjælland	Bosch BEA 350

**Tabel 2: Apparater anvendt i undersøgelsen**

## Resultater

Trafikstyrelsen har modtaget data for i alt 1451 syn af tunge køretøjer. Fordelingen af de synede køretøjer på euronormer, samt andelen af køretøjer med partikelfilter, fremgår af Figur 1.

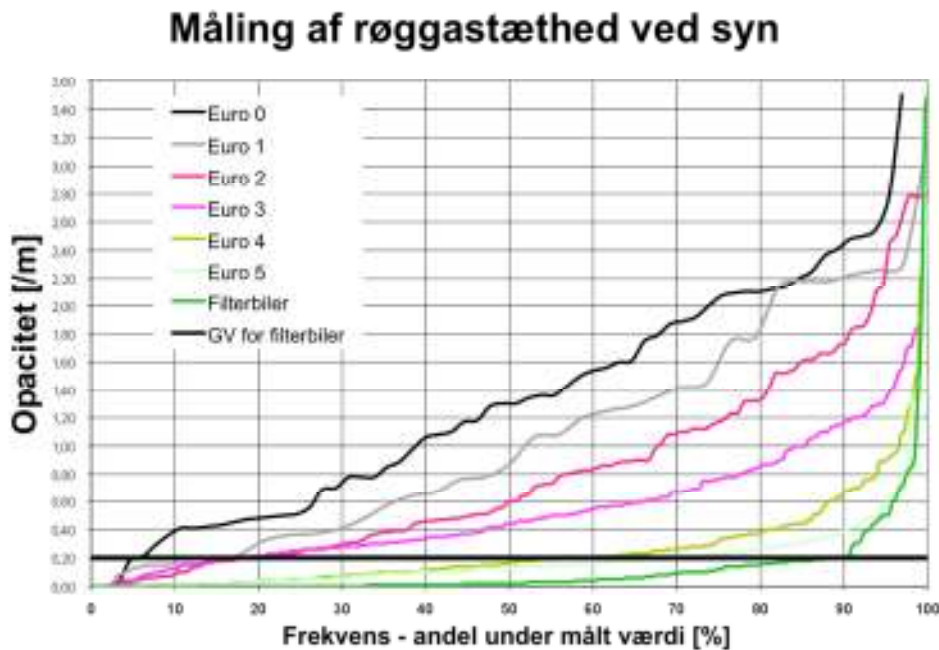
Trafikstyrelsen vurderer, at fordelingen af køretøjer på euronormer stemmer rimelig godt overens med den faktiske fordeling af køretøjer i Danmark.



<sup>1</sup> Vejledning om syn af køretøjer, afsnit 11.02.0004(1)

Af de 1451 synede køretøjer var 330 eftermonteret med partikelfilter, heraf 120 busser og 208 lastbiler samt to køretøjer, for hvilke der ikke er angivet kategori.

Figur 2 viser alle målinger af røgtæthed. Grænseværdien på  $0,2 \text{ m}^{-1}$  er markeret med den sorte linje.



**Figur 2: Opacitet for køretøjer i undersøgelsen**

### ***Køretøjer med partikelfilter***

Undersøgelsen viser, at 91 procent af køretøjerne med eftermonteret partikelfilter overholder kontrolværdien for røgtæthed på  $0,2 \text{ m}^{-1}$ . Andelen af køretøjer, der ikke overholder grænseværdien for røgtæthed på  $0,2 \text{ m}^{-1}$ , er stort set den samme for busser og lastbiler.

På 78 pct. af køretøjerne er der målt en røgtæthed op på  $0,1 \text{ m}^{-1}$  eller derunder, og den gennemsnitlige værdi for alle køretøjer med eftermonteret partikelfilter er  $0,1 \text{ m}^{-1}$ .

9 pct. af de undersøgte køretøjer overholder ikke kontrolværdien på  $0,2 \text{ m}^{-1}$  ved synet. 84 pct. af disse køretøjer ligger den målte røgtæthed på  $0,3 \text{ m}^{-1}$  eller derover, og for 68 pct. af køretøjerne overstiger røgtætheden  $0,4 \text{ m}^{-1}$ .

### ***Køretøjer uden partikelfilter***

Røgtætheden er også målt for køretøjer uden partikelfilter. Der er store variationer i røgtætheden indenfor de forskellige euronormer, men

som det fremgår af Figur 2, er niveauet generelt faldende med stigende euronorm.

Det fremgår desuden af Figur 2, at en del af køretøjerne uden partikelfilter har en røgtæthed, der ikke overstiger  $0,2 \text{ m}^{-1}$ . Andelen af Euro 0, I, II og III køretøjer uden partikelfilter, hvor røgtætheden ikke overstiger  $0,2 \text{ m}^{-1}$  fremgår af Tabel 2.

	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	I alt
Andel	6 %	17 %	25 %	24 %	22 %

**Tabel 2:** Køretøjer uden partikelfilter med røgtæthed  $<0,2 \text{ m}^{-1}$

### Tak til synsvirksomheder

Trafikstyrelsen vil gerne takke de fire deltagende synsvirksomheder, og særligt de fire kontaktpersoner, for ulejligheden med at indsamle måleresultater og indsende disse til Trafikstyrelsen, samt for en konstruktiv dialog om projektet.