

Den miljø- og sundhedsmæssige betydning af snyd med lastbilers luftrensning

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 6. Juni 2017

Forfattere: Professor Jørgen Brandt, Seniorforsker Morten Winther, Seniorforsker Thomas Ellermann, Seniorforsker Steen Solvang Jensen og Professor Ole Hertel

Institut for Miljøvidenskab

Rekvirent:
Christian Lange Fogh, Miljøstyrelsen

Kvalitetskontrol:
Jacob Klenø Nøjgaard, Institut for Miljøvidenskab
Vibeke Vestergaard Nielsen, DCE

Antal sider: 2



Spørgsmål

Miljøstyrelsen har pr. e-mail den 29. maj 2017 anmodet DCE om bidrag til Miljø- og fødevarerministerens besvarelse af samrådsspørgsmål 17-20245 af 8. Maj 2017 fra Transport-, Bygnings- og Boligudvalget stilles af MF Christian Rabjerg Madsen (S): ”Ministeren bedes redegøre for, hvilken effekt det har på luftkvaliteten i Danmark og dermed også danskernes sundhed, når der snydes med lastbilers NO_x-rensningssystem, som det blandt andet er beskrevet i artiklen ”Farlig snyd med lastbiludstødning”, bragt den 26. april 2017 på www.jyllands-posten.dk.”

DCE's bidrag til besvarelse af spørgsmålet:

Baggrund

Ved en kontrolaktion gennemført i Sønderjylland tæt ved den tyske grænse af Rigspolitiets Tun og vognscenter kontrollerede man SCR-katalysatorerne på de lastvogne, som kørte ind i Danmark. SCR-katalysatorer fjerner normalt ca. 90 % af NO_x i udstødningen fra lastbilen (NO_x er gasformig luftforurening og består af summen af kvælstofmonooxid (NO) og kvælstofdioxid (NO₂)). Kontrol- len viste, at i 25 procent af lastbilerne var SCR-katalysatorerne slået fra. SCR-katalysatorerne kræ- ver tilsætningsstoffer for at fungere. Normalt vil en lastbil, som ikke er påfyldt tilsætningsstoffer til SCR-katalysatoren, kun kunne køre ved nedsat hastighed, fordi software i lastbilen kontrollerer, at tanken for tilsætningsstoffer er påfyldt. Lastbiler med SCR-katalysatoren slået fra havde fået instal- leret et software, der fortæller at påfyldning af tilsætningsstoffer er foretaget. Derved sparer vognmanden udgiften til tilsætningsstoffer som er ca. 7 øre per km (svarende til omkring 20.000 kr per lastvogn per år, idet en lastvogn typisk kører ca. 300.000 km per år). I stikprøver foretaget i Norge og Tyskland har man tilsvarende fundet, at hhv. 70 % og 20 % af lastbilerne havde SCR- katalysatorerne slået fra.

Betydningen for Danmark

DCE følger nøje udviklingen i luftkvalitet i Danmark via Delprogram for luft under NOVANA (<http://dce2.au.dk/pub/SR201.pdf>). Det sker ved målinger af luftkvalitet i både by- og landom- råder. Den nævnte form for snyd ændrer således ikke ved vurdering af den nuværende luftkvali- tet. Derimod har dette snyd den betydning, at luftforureningen ikke er aftaget i det omfang, vi havde forventet. Det betyder, at en række helbredseffekter i befolkningen kunne have været und- gået, såfremt disse lastbiler havde kørt med SCR-katalysatorerne slået til.

SCR-katalysatorerne er lovkrav i henhold til EU's regulering af udledninger fra vejtrafik. På euro- pæisk plan stammer ca. 20 % af helbredseffekterne fra luftforureningen fra vejtrafikken (Brandt et al., 2017). Hvis man antager, at alle SCR-katalysatorer på lastbiler bliver slået fra, så vil den samle- de udledning fra tungtrafikken i Danmark stige med 130 %, og den samlede udledning fra vejtra- fikken vil stige med 34 %. Hvis man antager, at 25 % af lastbilerne har SCR-katalysatoren slået fra, som man fandt i Rigspolitiets kontrolaktion, betyder dette snyd, at man får 9 % forøgelse af luft- forureningen fra vejtrafikken i forhold til, hvis lovkrav om anvendelse af SCR-katalysatorer er overholdt.

På Europæisk plan dør ca. 500.000 mennesker for tidligt hvert år som følge af luftforurening, mens tallet for Danmark er beregnet til ca. 4000 for tidlige dødsfald per år (Brandt et al., 2017). Forestiller man sig, at 25 % af lastbilerne i hele Europa snyder med SCR-katalysatorerne, så vil dette snyd betyde ca. 7.500 for tidlige dødsfald i Europa; dødsfald som kunne være undgået, hvis der ikke blev snydt. For Danmark er der tale om 70 for tidlige dødsfald om året, som tilsvarende kunne være

undgået uden snyd. Hvis der kun snydes med SCR-katalysatorerne i Danmark vil tallet være langt mindre.

Det skal understreges, at dette er overslagsberegninger baseret på tidligere studier af bidraget fra de forskellige emissionssektorer til helbredseffekter i Europa og Danmark. Mere præcise estimater kræver en ny beregning for dette specifikke problem.

Referencer

Brandt, J., Andersen, M.S., Bønløkke, J.H., Christensen, J.H., Ellermann, T., Hansen, K.M., Hertel, O., Im, U., Jensen, A., Jensen, S.S., Ketzel, M., Nielsen, O.-K., Plejdrup, M., Sigsgaard, T., and Geels, C., Helbredseffekter og eksterne omkostninger fra luftforurening i Danmark over 37 år (1979-2015), Miljø og Sundhed, 22(1) Sept., pp 25-33, 2016. <http://miljoogsundhed.sst.dk/blad/ms1601.pdf>