



Sorsigvej 35  
6760 Ribe  
Telefon: +45 7221 8899  
Mail: info@fstyr.dk  
www.fstyr.dk

Notat  
Sagsnr.: TS2060107-00787  
Dato: 15-06-2018

## **Status for undersøgelse af snyd med lastbilers NOx-begrænsende udstyr og anbefalinger til initiativer**

### **Baggrund**

Der har i såvel danske som udenlandske medier været fokus på, at der snydes med det udstyr, der skal begrænse udledningen af NOx-gasser (kvælstofoxider) fra lastbiler. Dansk politi har via en række kontroller dokumenteret dette.

Snyd med lastbilers NOx-begrænsende udstyr sker typisk ved, at NOx-rensesystemet frakobles, hvilket resulterer i væsentlig forhøjet forurening. De ulovlige indgreb sker typisk for at spare penge til drift- og vedligeholdelse af lastbilens NOx-begrænsende udstyr.

Transport-, bygnings- og boligministeren har i 2017 sammen med miljø- og fødevareministeren bedt Færdselsstyrelsen og Miljøstyrelsen om at undersøge, hvad der kan gøres fremadrettet for at finde nogle løsninger på problemstillingen. Dette er sket som opfølgning på TRU spørgsmål S601 samt MOF alm. del 417 og TRU alm. del 291 om NOx-snyd på lastbiler.

Styrelserne har nedsat en projektgruppe sammen med politiet, der har foretaget en undersøgelse af følgende hovedelementer:

- a) Mulige kontrolmetoder, politiets erfaringer og nabotjek (undersøgelse af Teknologisk Institut)
- b) Miljøkonsekvenser ved snyd med NOx-udstyr (undersøgelse fra DCE ved Aarhus Universitet og NEQ A/S)
- c) Regelgrundlaget ved en gennemgang af det nationale og internationale regelgrundlag med henblik på at kvalificere anbefalinger af en evt. videre indsats.

Nedenfor gives et kort resume af undersøgelseerne og herefter opfølgning på projektet. Undersøgelseerne nævnt i punkt a og b ovenfor er vedlagt til udvalgets orientering.

Folketinget har i november 2017 vedtaget en skærpelse af sanktionsbestemmelserne for manipulation med køretøjers forureningsbegrænsende udstyr i færdselsloven, som trådte i kraft den 1. januar 2018.

Dermed er bødeniveauet for snyd med lastbilers NOx-udledning hævet til 15.000 kr. for første overtrædelse, hvor det tidligere blev straffet med en bøde på 1.000 kr. Desuden stiger bødeniveauet i tilfælde af gentagne overtrædelser, indtil den maksimale bødestraf på 115.000 kr. udløses ved seks gentagne overtrædelser.

## 1. Resume af resultaterne af undersøgelserne

Teknologisk Institut har undersøgt **mulige kontrolmetoder** og sammenfattende kan det konkluderes, at afsløring af NOx manipulation er umiddelbart en vanskelig disciplin, idet udviklerne lægger stor fantasi i selve udførelsen og monteringen af udstyret. Første generation af udstyr til NOx-snyd var simple både med hensyn til montering og virkemåde, men nu kan det konstateres, at udviklerne efterhånden har oparbejdet stor ekspertise både til udførelse og virkemåde og ikke mindst efterlader få installationsspor. Udstyret bliver fysisk mindre og ledsaget af professionel indbygning og er således vanskelige at afsløre ved visuel kontrol.

En sandsynlig fremgangsmåde fremadrettet er, at der anvendes flere kontrolmetoder, der tilsammen gør nettet så fintmasket, at al manipulation afsløres.

Fælles for alt NOx-snyd-udstyr er kraftigt forhøjede NOx-emissioner fra køretøjet uanset typen af udstyr. Derfor vurderes det, at en af de mest sikre metoder til at fastsætte, hvorvidt der er begrundet mistankegrundlag for snyd, er en emissionsmåling på køretøjet, som forventes at afsløre langt hovedparten af de manipulerede biler. I visse lastbiler er det konstateret, at snydeudstyret kan slås til og fra. Det gør, at vognmanden kan slippe igennem en kontrol. Derfor bør emissionsmålingen suppleres med en visuel kontrol samt aflæsning af bilernes elektroniske styresystemer, der kan vise spor fra manipulation eller fejlkoder.

**Politiet** har gennemført en meget målrettet kontrol af 770 lastbiler, som er udtaget til kontrol for manipulation med det NOx-begrænsende udstyr. Heraf var 179 manipuleret. Arbejdet er foretaget i perioden april 2017 til marts 2018. Der er lagt betydelige ressourcer i at udvikle typisk visuelle kontrolmetoder, der er målrettet konkrete lastbilsmodeller.

Politiet har ved målrettet kontrol siden 1. januar 2018 udstedt 54 bøder efter det betragteligt forhøjede bødeniveau.

Teknologisk Institut har indsamlet erfaringer fra **andre lande** om disses håndtering af NOx-snyd. Resultaterne viser overordnet set, at der

ikke er et formaliseret samarbejde over landegrænserne. Nogle lande er langt fremme med rutinemæssige kontroller, f.eks. Schweiz, der dagligt kontrollerer et stort antal biler.

Nogle lande, f.eks. Norge, England og Schweiz, har udarbejdet eller arbejder på udarbejdelse af procedurer for afsløring af NOx-manipulation ligesom det danske politi, der har en omfattende guideline for mærkespecifik gennemgang af køretøjer i forbindelse med kontrol ved vejsiden.

Det kan konstateres, at der er et stort behov for fælleseuropæisk koordinering og udvikling af kontrolmetoder, der bringer de nuværende visuelle kontroller et skridt videre og ikke mindst suppleres med brugbare målemetoder. Undersøgelser viser, at anvendelse af avanceret aflæsning af bilernes elektroniske styresystemer og ikke mindst procedurer for emissionsmålinger har stort potentiale som værktøj til forstærkning af indsatsen mod NOx-snyd på europæisk plan.

For at kortlægge **miljøkonsekvenserne** ved snyd med NOx-udstyret har Miljøstyrelsen i samarbejde med Færdselsstyrelsen og politiet fået udført to kampagnemålinger i hhv. Køge og Padborg. Målingerne er foretaget efter metoden "remote sensing", der måler lastbilens udstødning ved hjælp af uskadeligt laserlys, når køretøjet passerer måleudstyret. På den måde fås et øjebliksbillede af køretøjets faktiske NOx-udledning. DCE ved vurderer, at målingerne på de 874 lastbiler viser, at snyd med SCR-katalysatorerne formentligt er mindre end de 25 %, som politiet fandt ved den første vejsidekontrol i 2017. Her skal det bemærkes, at politiet bevidst udvælger erfaringsmæssigt mistænkelige køretøjer.

Gennemførte test peger på, at en lastbil med snydeanordning har 25 til 45 gange højere NOx-udledning end et køretøj af samme type med et velfungerende rensesystem afhængigt af belastning og driftsforhold. Det er tidligere skønnet, at NOx-snyd kunne være årsag til 3-4 for tidlige dødsfald i Danmark årligt, men analysen peger på, at denne vurdering er i den høje ende, om end der ikke gives noget nyt bud på de negative helbredseffekter. I projektet lykkedes det ikke at koble målinger med en kontrol af, om køretøjerne anvendte NOx-snyd.

Undersøgelserne har været forelagt og drøftet med relevante brancheorganisationer, der stillede sig positivt over for, at myndighederne prioriterede arbejdet med at begrænse NOx-snyd. Branchen udtrykte et ønske om, at der fortsat skulle være fokus på kontroltrykket, for at understøtte lige konkurrencevilkår. Der var tilslutning til en bred informationsindsats blandt organisationerne, i håb om at de øgede sanktioner kan have en vis afskrækkende effekt.

## 2. Regelgrundlaget

Styrelsernes gennemgang af regelgrundlaget har vist, at internationale regler, navnlig EU- og ECE-regler, og nationale regler indeholder hjemmel til, at danske og udenlandske lastbiler kan standses og undersøges for NO<sub>x</sub>-udledninger. Hvis udledningerne er for store i forhold til de gældende regler kan såvel køretøjets ejer som chaufføren straffes.

EU regulerer reglerne om

- Rammeforordning om typegodkendelse af køretøjer
- Luftforurening fra alle typer af nye køretøjer
- Syn og syn ved vejsiden, herunder kontrolmetoder for luftforurening med henblik på at sikre, at bilerne er vedligeholdte og ikke forurener unødigt

I Danmark har der været forbud med salg og markedsføring af ulovligt udstyr (chiptuning), der ikke opfylder gældende regler om luftforurening siden 2006. Dette forbud har været vanskeligt at håndhæve, idet der markedsføres ulovligt udstyr i alle vores nabolande.

Den nye EU **rammeforordning** træder i kraft i 2020 og fastsætter de administrative rammer for typegodkendelse af nye køretøjer, og dertilhørende udstyr og komponenter, og stiller en række sikkerheds – og miljømæssige krav. Der indføres nye bestemmelser om, at alle medlemsstater skal foretage markedsovervågning af typegodkendte køretøjer, systemer og komponenter.

Desuden er der nye bestemmelser om, at dele eller udstyr, der kan udgøre en alvorlig risiko for den korrekte funktion af systemer, der er væsentlige for et køretøjs sikkerhed eller for dets miljøpræstationer, ikke må sælges eller ibrugtages og skal forbydes. Kommissionen skal dog gennemføre mere detaljerede regler om markedsovervågning af konkret udstyr.

EU regler om **luftforurening** (de såkaldte euronormer) er løbende blevet skærpet og testkravene er udviklet, og gælder for nye køretøjer, inden de må markedsføres/registreres i EU. I Danmark er der nationale regler for ibrugtagne køretøjer, der sikrer, at såfremt der ændres på dele af køretøjet, som har konsekvens for dets emissioner, betragtes dette som en konstruktiv ændring, og det skal dokumenteres, at køretøjet opfylder de euronormer, der er gældende for køretøjet. NO<sub>x</sub>-snydeanordningerne betragtes i denne sammenhæng som konstruktive ændringer og falder ind under reglerne om chiptuning.

Endelig har der generelt vist sig at være en forskel i strengheden af EU's typegodkendelsesregler om luftforurening for nye køretøjer og EU's regler for **syn** ved vejsiden og ved periodisk syn. Denne forskel er ikke håndteret i det nyeste direktiv om periodisk syn fra 2014, der er implementeret i foråret 2018. I direktivets betragtninger nævnes,

at kontrolmetoderne ikke er tidssvarende. Der henvises til, at der bør foretages en undersøgelse med henblik på at udvikle og indføre kontrolmetoder til måling af NOx med tilhørende grænseværdier for ibrugtagne køretøjer ved periodisk syn og ved syn ved vejsiden.

### **3. Opfølgning**

På baggrund af projektgruppens nærmere undersøgelse af NOx-snyd-problemstillingen vil ministerierne arbejde videre med følgende indsatser.

#### **International indsats**

*EU krav om salg og markedsføring af udstyr og forbedret kontrol ved syn*

For at sikre en effektiv regulering af salg og markedsføring af snydeudstyr er det helt centralt, at reglerne er gældende i hele EU og ikke kun i Danmark. Desuden er et vigtigt, at der i EU's regler om syn er en effektiv mulighed for at måle, om der er snydt med det forureningsbegrænsende udstyr.

Transport-, bygnings- og boligministeren og miljø- og fødevareministeren vil derfor i en fælles henvendelse til Kommissionen ridse problemstillingen op omkring manipulation med køretøjernes luftforureningsbegrænsende udstyr.

Ministrene vil opfordre Kommissionen til hurtigst muligt at fastsætte fælles EU regulering, der kan forbyde salg og markedsføring af komponenter (manipulationsanordninger), som påvirker køretøjernes miljøegenskaber negativt.

Desuden vil ministrene understrege, at der er behov for hurtigst muligt at forbedre kontrolmetoderne ved periodisk syn og ved syn ved vejsiden til måling af kvælstofoxider (NOx) med henblik på at imødegå den forskel, der er i stregheden mellem typegodkendelse af nye køretøjer og synsregler for ibrugtagne køretøjer.

Det er hensigten parallelt at orientere øvrige EU /EØS ministerkollegaer.

#### *Følge den internationale udvikling*

Igennem projektet har projektdeltagerne prioriteret at følge den internationale udvikling på området, herunder deltaget i forskellige arbejdsgrupper, komiteer og faktisk kontrol af køretøjer.

Med henblik på at sikre en fælles europæisk interesse og en fortsat udvikling af kontrolmetoder vil dette fortsat prioriteres blandt andet

ved at benytte muligheden for at deltage ved syn ved vejsiden i andre medlemslande og lade andre medlemsstater deltage ved kontroller i Danmark.

## **National indsats**

### *Fokus på kontrolindsatsen*

Danmark er blandt de lande, der går forrest i kontrollen med NOx-snyd, og det er vigtigt, at andre lande også tager denne problemstilling alvorligt og får viden om de værktøjer, vi anvender.

På grundlag af politiets og Færdselsstyrelsens praktiske erfaringer med kontrol af lastbiler, hvor der er blevet manipuleret med det NOx-begrænsede udstyr, vil Danmark invitere kollegaer i EU/EØS til en temadag om kontrol og sanktioner med henblik på at understøtte en bedre kontrol i vores nabolande og øvrige EU lande.

Temadagen vil omfatte praktiske kontroller og hermed dele de danske erfaringer med andre EU-lande. Desuden bør der orienteres grundigt om de skærpede danske sanktioner. Dette initiativ understøttes desuden af, at der i direktivet om syn ved vejsiden er en forpligtigelse til, at medlemsstaterne skal foretage årlige regelmæssige samordnede syn ved vejsiden.

Desuden vil der på temadagen blive givet nærmere information om ministrenes henvendelse til Kommissionen om forbud mod salg og markedsføring af manipulationsanordninger og om bedre kontrolmetoder ved syn og ved syn ved vejsiden.

### *Remote Sensing*

Projektet har vist, at Remote Sensing kan anvendes til indikation af emissioner fra vejtrafikken til brug for luftkvalitetsvurderinger og antagelig til en screening af køretøjer med særligt højt udslip af kvælstofoxider (NOx) og evt. partikler, som kan benyttes til at udvælge biler for yderligere kontrol.

Med baggrund i det første forsøg med Remote Sensing er der behov for en nærmere vurdering af systemets anvendelighed, for så vidt angår dets evne til at udvælge køretøjer til yderligere kontrol, og kombinere disse målinger med politiets nummerpladegenkendelse med henblik på, at få de relevante oplysninger om køretøjets tekniske data, herunder Euronorm. Det er desuden vigtigt at vurdere omkostningerne ved at anvende Remote Sensing som screeningsværktøj.

Derfor forventes der gennemført et opfølgende forsøgsprojekt, der nærmere belyser muligheden for at anvende Remote Sensing som screeningsværktøj.

I et opfølgende projekt med Remote Sensing kan man overveje at lave en mere omfangsrig dataopsamling, således at man også medtager lette køretøjer og partikeludledning i datasættet.

#### *Uddannelse og videndeling mellem politiet og Færdselsstyrelsens inspektører*

Politiet har opnået stor praktisk erfaring i at afsløre snyd med NO<sub>x</sub>, og der er løbende behov for efteruddannelse og opfølgning på kontrolindsatsen. Desuden skal Færdselsstyrelsen fortsat varetage fremtidige syn ved vejsiden sammen med politiet, og der er derfor behov for en koordineret efteruddannelse og videndeling med politiet.

Færdselsstyrelsen og politiet vil på den baggrund formalisere samarbejdet, hvor Færdselsstyrelsen deltager ved udvalgte kontroller, og hvor de to parter gensidigt informerer om deres erfaringer og udviklingen på området. Der vil endvidere sikres fortsat fokus på uddannelse og indkøb af relevant kontroludstyr.

#### *Bred information om NO<sub>x</sub>-snyd og danske sanktioner*

Med henblik på at udbrede kendskabet til de skærpede danske sanktioner hos vognmænd, chauffører og reparatørerne vil Færdselsstyrelsen i samarbejde med relevante danske brancheorganisationer udarbejde relevant informationsmateriale. Materialet vil også være målrettet udenlandske vognmænd.

Desuden kan kendskabet til regler om snyd med NO<sub>x</sub> udbredes til værksteder og reparatører.