

Folketingets Miljø og Planlægningsudvalg
Christiansborg
1240 København K

GRUNDFOS Management A/S
Paul Due Jensens Vej 7
DK-8850 Bjerringbro
Danmark

Telefon: (+45) 87 50 14 00

Dato: 30.06.2006

Bjerringbro, 30. juni 2006

Anmodning om foretræde for MPU i anledning af den forestående lovgivning om miljøzoner / partikelfiltre og Miljøstyrelsens rapport vedr. reduktion af NO_x emissioner i Danmark.

På vegne af Grundfos Management A/S og Dinex A/S anmoder vi hermed om, at udvalget vil modtage en deputation på 4 personer fra de to nævnte virksomheder.

Baggrund

Baggrunden for vores henvendelse er den forestående lovgivning om miljøzoner og partikelfiltre med virkning fra 2008, og Miljøstyrelsens rapport "Analyse af Danmarks muligheder for at reducere emissionerne af NO_x i 2010", der netop er udkommet.

Kort fortalt har Grundfos i samarbejde med Dinex A/S og Halldor Topsøe A/S udviklet en *dansk* løsning, der virker på både partikelforurening og NO_x forurening. Vi har vedlagt en kort beskrivelse til orientering, men vil i det følgende slå temaet an, som vi gerne vil drøfte med MPU:

- Miljøstyrelsen har udarbejdet en rapport om reduktion af NO_x udledning i Danmark. Vi har forstået, at Danmark af EU kommissionen er blevet bedt om at finde 8.000 tons NO_x. Arbejdsgruppen har analyseret NO_x potentialet og de samfundsøkonomiske omkostninger ved at bl.a. at sætte ind på "tunge køretøjer" (busser og lastbiler) og "mejetærskere og traktorer" (non road vehicles). *I analyserne er der anvendt Grundfos' SCR løsning (pumpe og katalysator til reduktion af NO_x), der giver 90% NO_x reduktion (best-in-class), og på de to indsatsområder vil der alene her kunne reduceres med 6.400 tons NO_x med en positiv samfundsøkonomi.*
- Parallelt hermed har vi forstået, at regeringen er ved at udarbejde et loviniciativ vedr. miljøzoner, der får effekt fra og med 2008. Det er vores opfattelse, at folkettinget har en enestående mulighed for at kombinere miljøzoner, partikelfiltre og en meget væsentlig NO_x reduktion, såfremt lovgivningen forudsætter, at der skal ske *både partikel- og NO_x reduktion*. Grundfos-Dinex-Halldor Topsøe har den tekniske SCR løsning, der kan sikre en både-og løsning. Løsningen lægger sig op ad EU lovgivningens vedtagne EURO-normer for tunge køretøjer.
- Vi har i regeringens "Redegørelse om fremme af miljøeffektiv teknologi – vejen til et bedre miljø", maj 2006., kap. 9 Et sundt miljø, bemærket, at regeringen har besluttet, at *"der skal gennemføres en særlig indsats for at fremme teknologier til at fjerne NO_x fra dieselmotorer"*.

Det er vores håb, at regeringen ønsker at kombinere ovenstående initiativer, således at lovgivningen ikke alene fokuserer på partikelreduktion, men også aktivt indarbejder et krav om reduktion af NO_x emissioner. *Danmark har en enestående chance for at "slå to fluer med et smæk"*.

Partikelfiltre og SCR er komplementære teknologier

Partikelfiltre på tunge køretøjer er en gennemprøvet og anvendt teknologi til effektiv fjernelse af partikler (PM) fra dieselmotorer. Den oftest anvendte regenereringsstrategi er katalytiske oxidationsprocesser med platin som aktiv katalysator. Platin er i stor udstrækning anvendt som katalytisk aktivt materiale på oxidationskatalysatorer, der monteres på dieseldrevne personkøretøjer & varebiler til konversion af kulmonoxid (CO) og uforbrændte kulbrinter (CH).

Oxidationsprocessen er forbundet med en uheldig følgevirkning, da oxidationsprocesserne ikke kun finder sted for CO og CH, men der sker også oxidation af NO til NO₂. *Andelen af NO₂ af den samlede NO_x mængde stiger markant, når udstødningsskeden passerer gennem katalysatoren.*

Dieselmotorens samlede emission af NOx bestående af NO og NO₂ ændres ikke, men andelen af NO₂ ændres fra ca. 12% op til 50%. Da NO₂ har en væsentligt lavere grænseværdi end NO har sammensætningen af den samlede NOx mængde en væsentlig sundhedsmæssige påvirkning.

På europæisk plan har man ifm. introduktion af katalysatorteknologi generelt observeret et markant fald i udledningen af skadelige gasser, også NOx, men NO₂ mængden er i samme periode steget markant i takt med den øgede population af dieseldrevne personkøretøjer, der monteres med oxidationskatalysatorer, samt anvendelse af platinbaserede partikelfilterteknologier, der eftermonteres på specielt busser, lastbiler og industrimaskiner.

SCR teknologi er den mest anerkendte tekniske foranstaltning til reduktion af kvælstofoxider (NOx). SCR teknologien har vist sig særdeles effektiv til reduktion af både NO og NO₂ med helt op til 95%. SCR anvendes både som OEM løsning til Euro 4 & 5 samt retrofitløsning til opgradering af Euro 1, 2 & 3 klassificerede motorer. *Problemet kan løses med en kombination af både partikelfilter og SCR teknologi. Problemet vil forværres, hvis der alene fokuseres på partikelfiltre.*

Ved at kombinere partikelfilter, katalysator og SCR i lovgivningen, vil en markant opstramning af emissionskravene være mulig, idet kombinationsløsningen fjerner både partikler, NO og NO₂.

En kombinationsløsning vil skabe teknisk overskuelighed, økonomisk/finansiel forudsigelighed for transporterhvervet, og et langt sundere nærmiljø med positive miljøeffekter for særligt de bymæssige og befolkningsintensive områder i Danmark. I tillæg kan Danmark reducere EU's ønskede NOx reduktion på 8.000 tons NOx med 6.400 tons NOx svarende til 80% af den ønskede reduktion.

Formål med det ønskede foretræde

Grundfos og Dinex vil gerne i dialog med MPU omkring ovenstående problemstillinger: Luftforurening og reduktion af NOx emissioner fra tunge køretøjer (lastbiler/busser) og "non road vehicles".

På mødet vil Grundfos (www.grundfos.com) redegøre for: "Hvad kan SCR teknologien". Dinex (www.dinex.dk) vil mere bredt orientere om: "Hvilke muligheder findes der for at adaptere tunge køretøjer med partikelfiltre og SCR".

Afsluttende bemærkninger

Vi ser frem til at høre nærmere, herunder mht. et evt. muligt tidspunkt for foretræde for udvalget. Morten Winther kan kontaktes på tlf. 8750 1400, mobil 2360 3929, mowinther@grundfos.com Thorbjørn Machholm kan kontaktes på tlf. 8750 4653, mobil 2125 5832, tmachholm@grundfos.com.

Med venlig hilsen

GRUNDFOS Management A/S
New Business Development

Morten Winther Thorbjørn Machholm