



Notat

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet
Frederiksholms Kanal 27 F
1220 København K

Notat vedr. miljøopgradering af ME-lokomotiver

I DSB's ME-skema som blev fremsendt til Transport-, Bygnings- og Boligministeriet den 17. august 2018 fremgår følgende (markeret med rødt i skemaet). "*DSB udskifter i løbet af 2018/2019 cylinderhoved og dyser på alle ME lokomotiver, der skal være i drift efter 2019.*" DSB fremsender hermed en mere detaljeret beskrivelse af DSB's miljøopgradering af ME-lokomotiverne.

Baggrund

I 2013 målte Teknologisk Institut 370.000 UFP/cm³ i dobbeltdækker-vognen bag et ME-lokomotiv. ME-lokomotiverne fik installeret et emissionskit, og senere i 2013 fik DD-vognene monteret en ny slags filtre foran indsugningen til klimaanlæggene. Samlet set nedbragte de to tiltag antallet af ultrafine partikler i DD-vognen bag et ME-lokomotiv til 160.000 UFP/cm³.

Tre nye initiativer reducerer niveauet til 70.000 UFP/cm³¹

Siden oktober 2017 har vi fokuseret på fire tiltag, som skulle reducere niveauet af ultrafine partikler yderligere. Det drejer sig om følgende:

1. Ny type cylinderenheder
2. Ændret indsprøjtningstidspunkt; -3 grader
3. Ny type indsprøjtningdyser/injektorer⁴
4. Katalysatorløsninger

De første tre initiativer er implementeret på ME-lokomotiv nr. 1519. Teknologisk Institut har foretaget målinger direkte i udstødningen i prøvestand og efterfølgende i forreste DD-vogn bag ME-lokomotiv nr. 1519 under almindelig kørsel i driften. Målingen i DD-vognen viser med 70.000 UFP/cm³ en reduktion på 80% ift. udgangspunktet på 370.000 UFP/cm³. Løsningen medfører desuden en lavere partikelmasse. Den målte partikelmasse i vognen er ca. 30 % lavere end udgangspunktet i 2013. Endvidere vil kunder og personale opleve mindre sort røg og en reduceret lugt af diesel.

I forhold til det fjerde initiativ vedr. katalysatorløsninger har vi siden 2013 afprøvet flere katalysatorer, som desværre er revnet under kørslen. I 2017 er markedet afsøgt igen, uden at der er identificeret nogen brugbar katalysator. Vi

¹ Alle tal målt i forreste DD-vogn bag et ME-lokomotiv er gennemsnitstal for målinger på strækningen fra Østerport til Nykøbing F, hvor et ME-lokomotiv trækker vognen. UFP/cm³ - niveauet kan variere fra tur til tur og fra lokomotiv til lokomotiv.

Direktions- sekretariatet

17. september 2018

DSB
Telegade 2 B 2,1
2630 Taastrup

CVR 25 05 00 53

Direkte 24689048
majuha@dsb.dk
www.dsb.dk



har vurderet, at det vil tage for lang tid og blive for dyrt at udvikle en katalysator specifikt til ME-lokomotiverne set ift. lokomotivernes restlevetid og de nye ellokomotivers forestående ankomst.

DSB har besluttet at implementere de tre første initiativer i et fremskyndet tempo. Det betyder, at 6 ME-lokomotiver vil have løsningen implementeret med udgangen af 2018. Ved udgangen af 2019 vil løsningen være implementeret på alle DSB's ME-lokomotiver. DSB vil snarest kommunikere om dette eksternt. Vi forventer at gå ud med en pressemeddelelse i starten af uge 38 og bringer for eksempel også en artikel om miljøopgraderingen i DSB's blad Ud & Se.