

Danskerne kan spare milliarder med energibesparende veje

Af udviklingschef Ole-Jan Nielsen, NCC Roads A/S
OJN@NCC.DK

Trafikken er den næststørste udleder af CO₂ til atmosfæren. Hvor der som følge af lovindgreb og forskellige kampagner er lykkedes at vende forureningskurven for industrien og andre sektorer, er forureningen fra biltrafikken stadig voksende. Årsagen hertil er den stadigt voksende biltrafik, så bilfabrikkerne og dækproducenterne har en stor opgave i at fremstille mindre forurenende biler. Vejsektoren kan dog også yde sit bidrag til at nedsætte CO₂forureningen, nemlig ved at udvikle og udlægge nye energibesparende belægningstyper, der giver mindre rullemodstand mellem bil og vej, og dermed nedsætter forbruget af brændstof.

Ny rapport om nedbringelse af rullemodstanden

Danmark og bilisterne vil kunne spare benzin og diesel for over 300 mio. kr. om året med nye energibesparende asfaltbelægninger på statsvejene. Det viser et nyt udviklingsprojekt og en rapport udarbejdet af medarbejdere fra Vejdirektoratet, Dynatest, NIRAS og NCC Roads. Investeringen vil kunne tjene sig selv ind via sparet brændstof og mindre udledning af CO₂ og kvælstofgasser. Til gavn for samfundet, bilisterne, miljøet og klimaet.

Vejene får bilerne til at køre længere på literen

Nye energibesparende asfaltbelægninger vil have lavere rullemodstand. Det vil sige, at vejoverfladen er jævn og "mindre ru", så bilerne skal bruge mindre brændstof for at komme frem. Rapporten viser, at bilerne forbruger 3,3 % mindre brændstof på de energibesparende veje. Og det gælder samlet set for alle biltyper – personbiler, lastbiler og busser. Energibesparende asfaltbelægninger er lige så trafiksikre som de asfaltbelægninger vi kender i dag. Samtidig er de mere støjsvage, hvilket gør det mere behageligt både at køre på vejene og at bo og færdes langs dem.



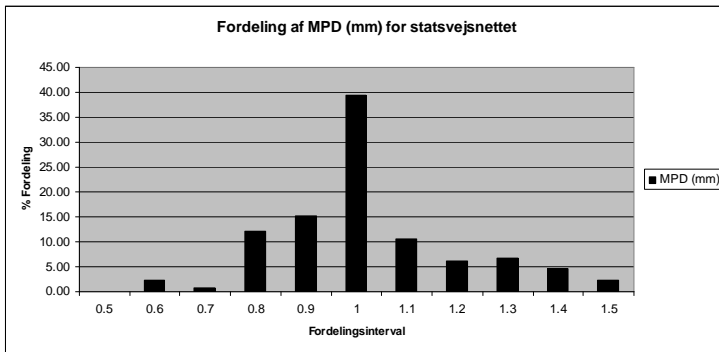
Rullemodstandsmåling med måletrailer fra TU Gdansk

Vejens ruhed

Undersøgelser udført i forbindelse med udarbejdelse af rapporten, viser at vejens ruhed, er den faktor, der har størst betydning for rullemodstanden. Vejens jævnhed har også en betydning, hvorimod vejbefæstelsens stivhed kun har meget begrænset indflydelse på rullemodstanden.

Vejens ruhed angives ved middelteksturdybden, MPD. Jo højere MPD-tal jo grovere tekstur og jo lavere MPD-tal jo finere tekstur. Erfaringerne viser, at et MPD-tal på 0,6 sikrer en tilstrækkelig ruhed af vejoverfladen, så bilerne både kan styre og bremse uden problemer.

Nedenstående tabel viser en oversigt over MPD-tallene på de danske statsveje for 2008. Som det ses, har hovedparten af strækninger højere MPD-tal end 0,6.



Renovering af statsvejene uden omkostninger!

Hvis vi vælger energibesparende belægninger - med lav rullemodstand - på statsvejene i stedet for de gængse, vil samfundet kunne spare mindst 300 mio. kroner om året. Det svarer stort set til de 330 mio. kroner, som der i gennemsnit budgetteres med årligt til vedligeholdelse af statsvejene i de kommende år. Så hvis vi øremærker de afsatte penge til nye energibesparende belægninger, kan vi få renoveret og vedligeholdt belægningerne på alle vores statsveje, uden at det stort set koster forretningen Danmark noget. Investeringen vil ganske enkelt komme tilbage til samfundet gennem sparet brændstof og mindre udledning af CO₂ og kvælstofgasser.

Princippet fra statsvejene kan umiddelbart overføres til de mest trafikerede kommuneveje. Herved bliver samfundsgevindesten endnu større end 300 mio. kroner om året. Men det er naturligvis en forudsætning for brændstofbesparelser ved nedsættelse af rullemodstanden, at vejen har en høj trafikbelastning.

45.000 ton mindre CO₂

Omtrent en tredjedel af Danmarks samlede CO₂-udledning kommer fra transportsektoren. Biltrafikken er en af de store syndere, når det gælder CO₂. Derfor er der også store gevinster at hente på klima- og miljøregnskabet ved at nedbringe forbruget af benzin og diesel på vores veje. Med energibesparende belægninger på statsvejene kan vi reducere brændstofforbruget med 3,3 %. Og det batter faktisk en hel del. Hermed vil vi kunne spare 48 mio. liter brændstof – og reducere Danmarks udledning af CO₂ med 45.000 ton og skåne miljøet for 76 ton kvælstofgasser. "Om året, vel at mærke."

Danmark som foregangsland på miljøområdet

Med de energibesparende asfaltbelægninger vil bilisterne årligt kunne spare nogle hundrede kroner ved tankstationen.

Men overordnet set er de samfundsmæssige perspektiver med energibesparende asfaltbelægninger langt større. Én ting er, at vi som samfund vil kunne spare lige så meget på statsvejene, som vi årligt investerer i dem. En anden fordel er, at energibesparende veje på en enkel måde vil kunne bidrage væsentligt til Danmarks andel i at nå såvel globale som EU's klima- og miljømål.

Vi har grundlaget for de energibesparende asfaltbelægninger

I NCC Roads og i den øvrige danske asfaltbranche, har vi arbejdet intenst med udvikling af tynde støjreducerende asfaltslidlag i de senest 5 - 10 år. Dette arbejde har bragt Danmark på verdenskortet med hensyn til knowhow indenfor dette felt. Der er allerede udført rigtig mange støjreducerende belægninger efter denne teknologi i Danmark, og helt enestående viser det sig, at en del af disse belægninger også lever op til forudsætningerne for energibesparende asfaltbelægninger. Støjreduktion og energibesparelse kan altså i fremtiden bringes til at gå hånd i hånd.

Visionen kan blive til virkelighed

Der resterer stadig noget udviklingsarbejde, inden vi kan virkeliggøre visionen om "*De energibesparende asfaltbelægninger*", men vi har specielt i Danmark et unikt grundlag for denne udvikling. Perspektiverne

for bilisternes kørselsoplevelse og nedbringelse af belastningen af omgivelserne er kolossale. Og da samfundet samtidig sparer rigtig mange penge, skal vi snarest finde de nødvendige midler til gennemførelsen af dette udviklingsarbejde. Det kan kun gå for langsomt.

Rapporten, som findes på både dansk og engelsk, er opdelt i en teknisk og en samfundsøkonomisk del. Rapporterne kan downloades på www.ncc.dk/greenroad

Forfattere til den tekniske rapport:

Seniorforsker Bjarne Schmidt, Vejdirektoratet og Dr. Tech. Per Ullidtz, Dynatest

Forfattere til den samfundsøkonomiske rapport:

Konsulen ph.d. Connie Nielsen og konsulent Trine de Fine Skibsted begge NIRAS