

ABSTRACT VEJFORUM - OPTIMEREDE STØJSKÆRME

EKSTRA REDUKTION AF TRAFIKSTØJ VED HJÆLP AF SPECIEL TOP PÅ SKÆRMEN

Jørgen Kragh, Jakob Fryd, Vejdirektoratet

Vejdirektoratet har undersøgt, hvordan virkningen af en støjskærm kan forbedres uden at øge dens højde, ved at forsyne den med en specielt udformet "top", så skærmens overkant giver en ekstra dæmpning af støjen. En løsning af den art kunne være interessant til brug på steder, hvor man ønsker særligt stor støjdæmpning, men hvor der af tekniske eller æstetiske hensyn ikke kan bygges en højere skærm.

I første fase af projektet blev virkningen beregnet ved hjælp af en numerisk model benævnt Boundary Element Method, BEM. Beregningerne blev udført ved hjælp af software, OpenBEM, udviklet ved Syddansk Universitet. På basis af beregningerne blev fem forskellige typer skærmtop i sommeren 2012 afprøvet på en skærm ved Hillerødmotorvejen: en almindelig 4 m høj støjskærm med hhv. en top formet som et omvendt L med en vandret del, der rager ind mod vejen, en T-formet top, og en såkaldt "Watts-top" benævnt efter ideens ophavsmand: lodrette plader placeret parallelt med skærmens top på begge sider af skærmen. Trafikstøjen blev målt 20 m og 40 m bag støjskærmen med og uden speciel top.

De foreløbige resultater viser, at modelberegningerne udført med den seneste version af OpenBEM generelt ser ud til at overvurdere virkningen af de specielt udformede skærmtop. Både beregninger og målinger viser, at en L-formet top og en T-formet top med samme bredde er lige effektive. Ifølge modelberegningerne skulle en 2 m bred T-top være langt den mest effektive af de valgte løsninger, men måleresultaterne tyder på, at "Watts-toppen" giver den største ekstra dæmpning i forhold til den almindelige plane skærm. Vejdirektoratet vil i løbet af sommeren 2013 forsøge at gentage målingerne med denne Watts-top for at verificere resultaterne. Først når denne eftervisning er sket vil måleresultaterne blive offentliggjort.

Indlægsholder

Jørgen Kragh, Vejdirektoratet