

Stille wegdekken

Evert de Jong; VBW-Asfalt

De ontwikkeling van stille wegdekken zet zich onverminderd voort.

Met de vraag of de beheerder ook waar voor zijn geld krijgt legde het CROW op 9 juni 2009 de basis voor een bijeenkomst waarin de stand van zaken van meerdere kanten werden belicht.

Ondanks alle vooruitgang van de geluidarme wegdekken is verkeerslawaaï nog steeds de grootste bron van geluidhinder. Sterker nog, de verkeershinder groeit met bromfietzers en vrachtauto's als de grootste boosdoeners. Aan het geluid van de bromfietzers kan de wegenbouwer weinig doen. Maar wel aan het geluid dat ontstaat in het contactvlak van (vrachtwagen)band en wegdek.

Handhaving bestuurlijk complex

De maximale geluidbelasting is het maatgevende criterium voor maatregelen bij aanleg en reconstructie van wegen. In de uitwerking wordt dit vertaald naar maatregelen als geluidreducerende wegdekken, schermen en gevelisolatie. Die verschillende maatregelen maken de handhaving op het eindresultaat bestuurlijk complex. Ook al vanwege de onduidelijkheid over het betrekken van effecten in de tijd als een wijzigend verkeersbeeld. Om deze onduidelijkheden terug te dringen werkt het ministerie van VROM aan wetgeving die de wegbeheerder een plafond van de belasting voorschrijft. De beheerder moet maatregelen treffen om onder dit plafond te blijven.

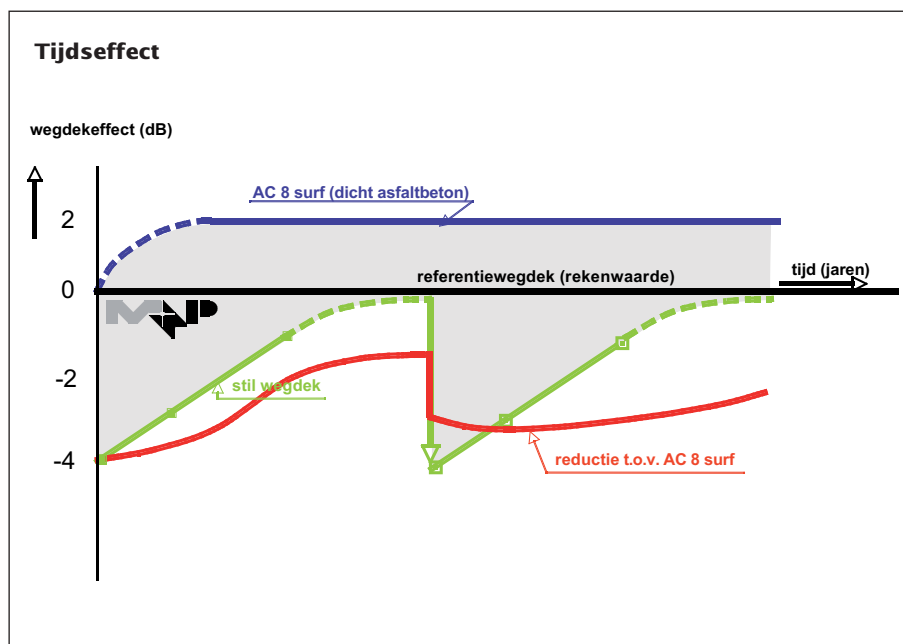
Optimalisatie vereist samenwerking

De kosten van een wegverharding bestaan uit aanleg en onderhoud. Geluidarme wegdekken zijn per vierkante meter duurder dan een traditioneel dicht wegdek. Vanuit kostenoverwegingen is het verstandig om alternatieven als het beïnvloeden van verkeersstromen te

betrekken in het totaal van maatregelen. Bij de optimalisatie zijn meerdere partijen betrokken en dat vereist samenwerking en afspraken over de gevolgen voor de afzonderlijke budgetten. Een oplossing die voor een gemeente als geheel optimaal is, kan zwaar drukken op de begroting van een specifieke afdeling.

Haalbare reducties

Na de ervaring dat poreus asfalt het geluid duidelijk reduceert, vond een stormachtige ontwikkeling plaats. Tweelaags ZOAB en geluidarme dunne deklagen zijn inmiddels gemeengoed. Daarmee zijn bij aanleg reducties tot 4 à 5 dB ten opzichte van het standaard wegdek mogelijk. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met grote spreidingen rondom het gemiddelde en ook dat de kwaliteit van het wegdek in de loop van de tijd afneemt.



In de tijd neemt het geluidniveau toe. Zowel van het referentiewegdek als de stille wegdekken. Bij aanvang is het stille wegdek 4 dB stiller dan het referentiewegdek. Hoewel deze aanvangsreductie in de loop van de tijd in het ongunstigste geval helemaal kan verdwijnen, blijkt de effectieve gemiddelde reductie over langere tijd nog steeds 3 dB te bedragen

Tijdeffect

In de tijd neemt het geluidniveau van een wegdek toe. Zowel van het referentiewegdek (uit het Reken- en Meetvoorschrift) als geluidreducerende wegdekken. Omdat de prestatie van een geluidreducerend wegdek wordt gerelateerd aan het referentiewegdek moeten beide ook in de tijd met elkaar worden vergeleken.

Daarbij moet de civieltechnische levensduur in de vergelijking worden betrokken. De civieltechnische levensduur van een geluidreducerende verharding ligt over het algemeen lager dan het referentiewegdek. Bij vervanging van het geluidreducerende wegdek wordt ook de akoestische kwaliteit weer op peil gebracht. In vergelijking met het referentiewegdek ligt de reductie na vervanging van het geluidreducerende wegdek hoger.

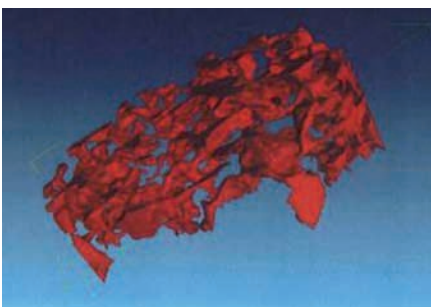
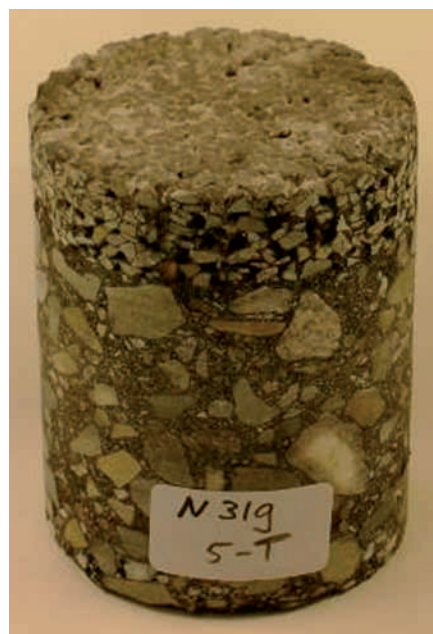
Uit de figuur volgt dat de gemiddelde geluidreductie van een stil wegdek ten opzichte van het referentiewegdek aanzienlijk hoger ligt dan bij toetsing aan de rekenwaarde van het referentiewegdek.

Ontwikkelingen

De geluidreductie aan de bron, het grensvlak band wegdek, zal nog verder toenemen. Een reductie van 9 dB wordt op termijn haalbaar geacht. Ook omdat in Europees verband gewerkt wordt aan het verplicht voorschrijven van stille banden. Deze invoering vindt stapsgewijs plaats.

Banden tot 185 mm mogen vanaf oktober 2009 alleen nog worden verkocht met S-markering, een Europese verklaring dat aan een aantal eisen waaronder afroegeluid wordt voldaan.

Na 1 oktober 2011 moeten banden in alle maten aan de norm voor afroegeluid voldoen.



Onderzoek aan de TU-Delft met CT-scan naar de 'doorlopende' open holle ruimte in ZOAB

Grofweg leveren al deze maatregelen op dat het aantal gehinderden - onder verder gelijkblijvende omstandigheden - afneemt met 15 tot 25 procent.

Uitdaging voor wegenbouwers

De echte uitdaging voor de wegenbouwers bestaat uit het op peil houden van de akoestische kwaliteit van het wegdek. Deze uitdaging wordt gestimuleerd door de ontwikkeling dat opdrachtgevers niet meer de maatregel maar de resultaatsverplichting in contracten opnemen.

Deze contracten komen al op de markt maar bevatten nog vaak conflicterende of onhaalbare eisen. Op het contractvlak moet daarom nog veel werk verzet worden. Allereerst de eisenstelling en direct daaraan gekoppeld de toetsingsmethoden om na te gaan of de vereiste prestatie is geleverd.

Effecten van maatregelen van derden, denk aan wijzigingen van het verkeerscirculatieplan, kunnen niet op het bordje van de opdrachtnemer worden afgewimpeld.