

'Ik droom dat het wegdeklabel staande praktijk wordt'

Stilste asfalt ligt op de snelweg

De reductie van verkeersgeluid stuit nog vaak op barrières. Een goede afstemming tussen beleidsambities en de beheer- en onderhoudsagenda kan geluidswerende maatregelen versnellen. Daarnaast zou een wegdeklabel verkeerslawaaï structureel kunnen reduceren. Een gesprek met Jan Hooghwerff, directeur en senior adviseur van M+P-raadgevende adviseurs.

NETTIE BAKKER

Verkeerslawaaï bestaat hoofdzakelijk uit rolgeluid, ofwel contactgeluid van de banden op het wegdek. "Natuurlijk helpt het als voertuigmotoren stiller worden", zegt Hooghwerff, "maar op snelwegen is het contactgeluid tussen band en weg de hoofdzaak van verkeerslawaaï. Wij richten ons in advisering en onderzoek met name op het stiller maken van het wegdek. En we monitoren de effecten van stille wegdekken op de langere termijn."

Monitoring

Het meten van actuele geluidshinder wint aan belang, signaleert Hooghwerff. "Denk aan aannemers en opdrachtgevers die willen weten of de vooraf beloofde omgevingshinder niet wordt overschreden. Geluidshinder maakt vaak onderdeel uit van algehele hinderbeleving door werkzaamheden. Als wegbeheerder en aannemer wil je weten hoe

lang stil asfalt op termijn ook stil blijft. Een wegdek slijt en daarmee neemt de geluidsreductie af, maar hoe snel gaat dat? Als onderzoeksbureau willen wij daarnaast weten welke factoren die geluidstoename veroorzaken. Daar zijn indicaties voor, maar we weten er het fijne vaak nog niet van. Om dat alles te onderzoeken hebben we ons CPX-meet- en beoordelingssysteem* ontwikkeld, die in een aanhanger achter de auto meerijsd. Wij zitten in een werkgroep samen met Rijkswaterstaat en CROW, die onze apparatuur en meetssystemen periodiek test*. Zo krijgen we (internationaal) vergelijkbare testresultaten van wegdekeigenschappen."

Slijtage

"Wat we uit onze onderzoeken halen, is dat de geluidstoename van stil asfalt verband houdt met de slijtage van het wegdek. Het stilste asfalt is tweelaags ZOAB dat vooral op

snelwegen ligt. De poreuze onderlaag is zo'n 4,5 centimeter en de fijne, poreuze bovenlaag ruim 1 centimeter. De geluidsabsorptie gaat door de twee lagen heen. De bovenlaag kan glad en poreus zijn omdat er min of meer schoon vervoer over snelwegen rijdt. In tegenstelling tot gemeentelijke en provinciale wegen waar bijvoorbeeld ook de bietoogst overheen gaat.

Bij tweelaags ZOAB raakt gaandeweg de porositeit verstopt, wat de geluidsreductie dempt. Daarnaast raakt de fijne toplaag door het gebruik beschadigd, waardoor de toplaag ruwer wordt en er meer contactgeluid ontstaat.

Op provinciale en gemeentelijke wegen wordt veelal geoptimaliseerd SMA toegepast. SMA staat voor steenmestiek asfalt. Asfalt waarin steentjes in een mastieklaag

'Innovatief asfalt kan behalve voor het geluid ook goed zijn voor duurzaamheid en luchtkwaliteit'



Karin Vissers, architect en mede-eigenaar Vissers & Roelands Architecten & Ingenieurs.

Geluidsvriendelijk ontwerpen

"Als stedenbouwkundig architect vind ik steeds nieuwe mogelijkheden om bestaande en nieuwe gebouwen en woningen zodanig te ontwerpen dat ze ook geluidsvriendelijk zijn, dan wel dat ze als geluidsmaatregel dienen om verkeersgeluid in het achterliggende gebied te reduceren. Op dit gebied blijkt heel veel mogelijk. Een geslaagd voorbeeld is een parkeergarage in de Spoorzone van Strijp-5 in Eindhoven. De garage fungeert als geluidswal voor de woningen in de achterliggende wijk.

Maar dat niet alleen. De geluidswerende wand aan de spoorzijde heeft een wandbrede innovatieve toepassing die refereert aan de Eindhovense lichte en beeldbuizenfabrieken van weleer. Geluidssensoren vangen trein- en andere geluiden op en vertalen dit als bewegende lichtgolven in de vorm van een equaliser op de polycarbonaat gevel. De hoogte van de gevel en het lichtkunstwerk zijn zo ontworpen dat treinpassagiers de actuele geluidseffecten op ooghoogte kunnen zien. Deze interactieve oplossing past perfect in

het Eindhovense beleid met speerpunten Techniek, Design, Kennis.

Bij al onze ontwerpen nemen wij het geluid in de omgeving mee als uitgangspunt om daarmee een prettig leefklimaat te kunnen realiseren. Ik merk dat er steeds meer aandacht is voor het leefbaarheidsaspect en daarmee ook voor de geluidsbelasting."

Op www.verkeerskunde.nl/dossiers vindt u deze tekst met een link naar een presentatie van meerdere architectonische geluidso oplossingen.



Jan Hooghwerff is directeur en senior adviseur M+P raadgevende adviseurs.

bijeen worden gehouden. SMA is enkellaags. Het wordt minder zwaar belast dan het wegdek op de snelwegen. Maar doordat er meer mensen bij provinciale en gemeentelijke wegen wonen, is de overlast van verkeerslawaaï groter. Stil asfalt heeft naast een fijnere deklaag die het geluid reduceert, vaak ook een lagere rolweerstand die het brandstofverbruik vermindert en daarmee de uitstoot. Het is daarom belangrijk om de effecten van innovatief asfalt integraal te bekijken*. Het gaat dan om geluidshinder, duurzaamheid en luchtkwaliteit."

Geluidsplafond

"Regelgeving kan een stimulans zijn voor het gebruik van stil asfalt. Zo geldt voor het Rijkswegennet sinds 2012 een geluidsplafond (zie pagina 26 onderaan, red.). Wegen die bij aan-

vang goed scoren kunnen na verloop van tijd alsnog door het plafond schieten doordat er meer verkeer komt of harder wordt gereden. Verplicht periodiek onderzoek op deze wegen maakt niet alleen duidelijk wat de oorzaak van de geluidsstijging is, maar geeft ook aanleiding om gerichte maatregelen te treffen. Naast het geluidsplafond werken we met Rijkswaterstaat en Arcadis aan het meerjarenprogramma geluidssanering. Volgens dit plan worden in kaart gebrachte geluidsknelpunten aangepakt. Zeg maar achterstallige geluidsmatregelen. Bronmaatregelen komen eerst aan bod. En soms ontkomt je niet aan geluidsschermen of gevelisolatie. Het budget van het Rijk is substantieel maar niet ongelimiteerd, dus we moeten zoeken naar een optimaal pakket van efficiënte en duurzame maatregelen."

Zorgpunt

"De uitdaging is om stil asfalt te ontwikkelen met een lange geluidsreductieduur. Anderzijds is het goed om de geluidseffecten in samenhang te brengen met ambities op het gebied van energie, klimaat en duurzaamheid. Een hoopvol initiatief van de Universiteit Twente en de provincie Gelderland is de ontwikkeling van een wegdeklabel dat iets zegt over geluid, rolweerstand, levensduur en stroefheid*. Mijn droom is dat de toepassing van dit integrale label staande, internationale praktijk wordt."

Op www.verkeerskunde.nl/dossiers vindt u deze tekst met links (*).

ANWB-leden: Verkeersveiligheid belangrijker dan verkeersgeluid

"Wij hebben de ANWB-leden van het panel 'Denk mee met de ANWB' bevraagd over verkeersgeluid. Over het algemeen zijn ANWB-leden niet bezig met het verkeersgeluid dat hun auto produceert tijdens het rijden, omdat ze ervan uitgaan dat het geluid van hun auto niet verschilt van het geluid van andere auto's. In bepaalde situaties wordt er wel gelet op het (zelf) produceren van geluid, door hard optrekken, claxonneren of de

deur hard dichtslaan. Leden zijn zich er wel van bewust dat overdadig verkeersgeluid nadelige effecten kan hebben op de leefomgeving. Slaap en/of concentratieproblemen worden het meest als schadelijke effecten genoemd. Leden zien dan ook wel nut in het verminderen van verkeersgeluid, mits dit niet ten koste gaat van de verkeersveiligheid. Ze zijn bijvoorbeeld bekend met stil asfalt en vinden dit prettig rijden. Bij de overgang naar stil asfalt merken leden dat het geluidsreducerend werkt. Maar ze

tekenen daar wel bij aan: je hebt een langere remweg, kans op aquaplaning en een grotere kans op gladheid bij vorst. Verkeersveiligheid vinden ze belangrijker bij de keuze van (stil) asfalt dan geluidsreductie.

Daarnaast zien leden geluidreductiekansen in het plaatsen van (meer) geluidsschermen, snelheidsbeperking en het produceren van stillere auto's. Ook zien leden gedragsverandering in rijstijl als een manier om het verkeersgeluid te reduceren."



Hannes van de Ven, Blauw Research, namens 'Denk mee met de ANWB'

Op www.verkeerskunde.nl/dossiers leest u de integrale versie.