

Frank Kolderie, Struyk Verwo Infra over de drijfveren voor innovatieve, stille bestrating

Stille wegdekken: maatschappelijk en economisch

Stiller, schoner en leefbaarder zijn eeuwigdurende trends omdat ze per definitie tot nieuwe waarde voor de maatschappij leiden, aldus Frank Kolderie, productmanager Verkeer en Milieu bij Struyk Verwo Infra. 'Het is alleen niet altijd even makkelijk om daar een bedrag in euro's aan te koppelen. Stille wegdekken hebben een snelle opmars gemaakt, vanwege strengere eisen in de Wet Geluidhinder. Maar is nu de maatschappelijke waarde de drijfveer van innovatie of juist de economische?'

NETTIE BAKKER

Kolderie: 'Wegverkeer is de belangrijkste geluidbron in een woonomgeving en veroorzaakt bij 12 procent van de volwassen Nederlanders ernstige slaapverstoringen. Gezondheidsklachten als hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten worden hieraan gerelateerd. De maatschappelijke waarde is dus evident als we het geluid van het wegverkeer kunnen terugbrengen. Hoe evident ook, het is lastig om hier een exact bedrag aan te koppelen. Dit moet dus op een andere manier benaderd worden.'

'Stille wegdekken lossen geluidknelpunten op die door de strengere regelgeving zijn ontstaan, en worden ook al veel toegepast. Maar er is meer. Afhankelijk van de situatie levert een stil wegdek direct een besparing op voor geluidmaatregelen aan de gevel van woningen. Ook zorgt een wegdek dat 3 dB dempt ervoor dat de afstand van de weg tot een bepaalde geluidcontour halveert. Daardoor kan er dichterbij langs de weg gebouwd worden, zonder aan geluidskwaliteit in te boeten.

Volgens de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), leidt het opschuiven van 50 tot 25 m afstand tot 50 m² winst per strekkende meter weg. Gewaardeerd tegen €100/m² vertegenwoordigt dit een bedrag van €5000,-/strekkende meter weg. Wordt door

het stillere wegdek het geluidniveau bij de bestaande of nieuw te bouwen woningen 3 dB lager, dan kan gerekend worden met een toename van de huizenprijs met circa 1 tot 3 procent. Deze berekening toont aan dat waar de overheid door nieuwe regelgeving een schaarste creëert, een oplossing als een stil wegdek naast een maatschappelijke waarde ook een economische waarde kan krijgen.

Bovenstaande rekenvoorbeelden van de RVO laten zien dat er wel degelijk manieren zijn om een concrete waarde toe te kennen aan kwaliteitsaspecten in de leefomgeving. En zo langzamerhand zijn daar ook steeds betere instrumenten voor in het aanbestedingsbeleid. De EMVI-methode - gunnen op waarde - is voor opdrachtgevers dé manier om een bepaalde waarde toe te kennen aan een bepaalde geluidreductie, maar bijvoorbeeld ook aan de levensduur van een stil wegdek.

Wegbeheer wordt zo ook minder gezien als sluitpost voor het onderhouden van wegen met een bepaald kwaliteitsniveau, maar meer als een factor van belang bij investeringen in stadsontwikkeling. De afgeleide economische waarde is in mijn beleving dus nog altijd de werkelijke drijfveer van innovatie.'

Nieuwe inzichten overtuigen

Innovatie bestaat volgens Kolderie overigens niet alleen uit technologische vernieuwingen in producten of diensten, maar ontstaat ook in de vorm van nieuwe inzichten door onderzoek. Hij onderzoekt met Struyk Verwo Infra al sinds 2003 de ontwikkeling van geluidarme bestrating, die dezelfde voordelen leveren van een standaard betonstraatsteen: levensduur in relatie tot kwaliteit en onderhoud. Maar hoe overtuig je de wegbeheerders van de meerwaarde van zo'n innovatie? En hoe geef je de wegbeheerder meer houvast bij de productkeuze?

Geluidreductie op termijn

'In de huidige reken- en meetvoorschriften geluid is de geluidreductie *Cwegdek* gedefinieerd als de som van de initiële geluidreductie *Cinitieel* en de factor *Ctijd*', vervolgt Kolderie. 'Deze laatste beschrijft de gemiddelde achteruitgang van de geluidtechnische prestatie over de levensduur ten opzichte van de nieuwe situatie. Voor de gemeentefunctionaris die zich bezig houdt met de regels voor geluid is het *Cwegdek* uiteraard een belangrijk en bekend gegeven. Wat voor de wegbeheerder eigenlijk nog ontbreekt, is een duidelijke vermelding van de te verwachten levensduur van het wegdektype, zodat hij onderhoudsmaatregelen beter kan plannen,

maar vooral ook rekening kan houden met de afschrijvingskosten. Een stille asfaltsoort als Dunne Deklagen A heeft op het eerste gezicht nog een goed *Cwegdek*, maar gaat in de praktijk slechts 8 tot 10 jaar mee, vergeleken met een standaard steenmastiekasfalt (SMA) dat 15 tot 20 jaar meegaat en nauwelijks geluid reduceert.'

Nieuwe berekeningen tonen economische waarde aan van stille wegdekken op termijn

Meting Ctijd

'Om de wegbeheerder meer inzicht te geven in de levensduur van onze stille betonstraatsteen hebben wij naast *Ciniteel* ook een productgebonden *Ctijd* laten berekenen door ingenieursbureau M+P. Voor een betrouwbaar resultaat hebben wij onze vijf oudste projecten opnieuw laten meten. Een uitgangspunt van de berekening is dat een betonstraatsteen een technische levensduur van 40 jaar heeft, en dat de verharding vaak na 20 jaar verbeterd en herstraat moet worden. Daarmee komt de akoestische levensduur in feite na 20 jaar teneinde. Met de nieuwe *Ctijd*-berekening komt het *Cwegdek* van de stille betonstraatsteen bij 50 km/uur op -2,9 dB uit, een verbetering van 0,3 dB en opmerkelijk genoeg net zo stil als Dunne Deklagen A.' Kolderie verklaart dit resultaat als volgt: 'De constructieve eigenschappen zijn vergelijkbaar met een normale betonstraatsteen; wringend verkeer op wegen in woongebieden is daarom geen issue. De poreuze deklaag is cementgebonden en heeft een hoge bestandheid tegen afslijting en vorst-dooi.'

Kolderie besluit: 'Gemeentelijke wegbeheerders die te maken hebben met te hoge geluidbelastingen in 30 km/uuren 50 km/uur zones of vanuit een goede ruimtelijke ordening verplicht zijn maatregelen te nemen, kunnen we met deze berekeningen nu ook aantonen dat stille betonstraatstenen niet alleen een innovatieve waarde hebben, maar ook een economische waarde op termijn.'

Frank Kolderie, productmanager Verkeer en Milieu bij Struyk Verwo Infra



i Op www.verkeerskunde.nl/trends2017 vindt u deze tekst met onderbouwingen van genoemde berekeningen