

Nieuw betonblok maakt uitwijken in berm 'ongehoord stil'

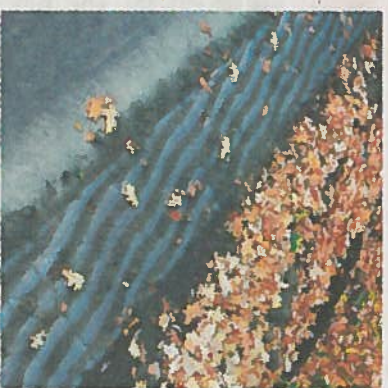
De rust op het platteland wordt regelmatig verstoord door auto's die over grasbetonblokken in de berm rijden als ze moeten uitwijken voor tegenliggers. Dat geeft een grommend geluid van wel 70 tot 90 decibel (dB) waar omwonenden veel last van hebben. De gemeente Losser vroeg daarom de Morssinkhof Groep in Hengelo of daar een oplossing voor bedacht kon worden. Dat is na veel denkwerk gelukt, met een geluidsreductie die volgens een onderzoeker van de Universiteit Twente 'ongehoord groot' is.

Grasbetonblokken in de berm van smalle buitenweggetjes houden de weg visueel smal, maar voorkomen wel dat voertuigen wegzakken als ze moeten uitwijken en ze alarmeren de automobilist die per ongeluk van de weg afwijkt met een trillend effect. Ook zogen de blokkenrijen voor stabiliteit van de wegtrand. Maar ze produceren wel veel lawaai. Dat komt door de

De vinding

door Jan Ruesink

gleuven en ronde gaten, waardoor de auto die eroverheen rijdt steeds een hobbelerende beweging maakt. Op verzoek van de gemeente Losser heeft Morssinkhof laten uitzoeken of geluidsvermindering mogelijk was. Omdat Morssinkhof zelf niet gespecialiseerd is in geluidstechniek en productontwerp, ging het bedrijf op zoek naar deskundigen. De betonfabrikant kwam uit bij ontwerp bureau Idé Partners uit Enschede, dat in een jaar tijd een nieuw type betonblok ontwierp in samenwerking met onderzoeker Ysbrand Wijnant van de Universiteit Twente. Er zijn meerdere ontwerpen uitgeprobeerd, maar uiteindelijk kwamen Wijnant, afstudeerder Yannic van Straalen en Richard Stöfeler van Idé Partners uit op een betonblok



Door de diagonaal 'meanderende' vorm van het profiel produceert het M-blok minder lawaai.

minder geluid produceert dan een bestaand grasbetonblok (bijvoorbeeld 68 dB tegen 82 dB bij een snelheid van 49 kilometer per uur). „En dat is in geluidstermen echt ongelukkig veel”, zegt UT-onderzoeker Ysbrand Wijnant. „Met een geluidsarm type asfalt is men al blij met 4 of 5 dB. Het nieuwe blok was soms zelfs stiller dan het asfalt waar de auto over reed.” De autoblijslijst blijft volgens Wijnant toch even goed voelen dat hij in de berm rijdt, zodat die alarmering behouden blijft. „Want weliswaar krijgt de autoband nu altijd steun en hobbelt die niet op en neer, de meandervorm verroorzaakt wel een laagfrequente trilling die je als even sterk ervaart.” De stiltewinst is gemeten bij nieuw aangelegde blokken, maar blijft volgens de onderzoeker in stand bij een vergelijking tussen reguliere en M-blokken die al jaren in gebruik zijn en waar gras is gegroeid is. „Want hoewel de sleuven in het beton dan minder diep

zijn, geven ze de band toch geen steun als die erover rijdt.” Ir. Geert Morssinkhof van de gelijknamige betonleverancier is blij dat het nieuwe betonblok zo'n goed resultaat scoort in de onafhankelijke testen. „Want we hebben er veel in geïnvesteerd en het ontwerpen van een productiemal was een proces van vallen en opstaan. Met dit resultaat kunnen we afnemers wel overtuigen, ook al is het blok door de ontwikkelingskosten iets duurder.” Op het blok is inmiddels octrooi aangevraagd. Het M-blok van 40 bij 40 centimeter is al gelegd bij 60 kilometerbuitenwegen in Oldenzaal en Hof van Twente. Het M-blok wordt binnenkort officieel geïntroduceerd op de Infra Relatiedagen van 5 tot en met 7 februari in de Evenementenhallen Hardenberg. Morssinkhof ziet er in heel Nederland een grote markt voor in het verschiep liggen, mede met het oog op vervanging. „Laat de omwonenden dus maar flink gaan klagen.”