

tratie en continuïteit van de storingen, zijn erg moeilijk in dit frequentie gebied. Tot slot de opmerking dat hfdst. 8 beter aan het begin van het boek zou horen. In het algemeen is het een boek dat zeer duidelijk het onderwerp/vakgebied "Geluidbeheersing" beschrijft. Het reikt zeer veel eenvoudige maatregelen aan, die

geen of nauwelijks geld kosten, maar wel een groot effect hebben op de vermindering van de overlast. Ook vele basisformules zijn bijeengebracht en vormen een gedachtensteun voor de geluidbestrijder. De schrijver is hier zeer goed in geslaagd en verdient daarvoor waardering. M.i. is het een aanbevelingswaardig boek voor de technische

mensen die te maken krijgen met geluidproblemen binnen hun bedrijf en voor de "geluidtechnicus/-adviseur" is het de moeite waard om er eens aan herinnerd te worden dat het soms ook eenvoudig kan!

ing. Rob Hoffman / IGB Leerdam/ Gerber-Nederland bv)

I N G E Z O N D E N B R I E F

Reactie op themanummer 'Effectiviteit van beleid' (Geluid, juni 2018)

Het Themanummer 'Effectiviteit van geluidbeleid' (juni 2018) biedt een heldere en informatieve terugblik op de effecten van het geluidbeleid in relatie tot de verwachtingen die er waren.

Een van de conclusies is dat de positieve effecten van geluidbeleid door negatieve effecten, zoals bijvoorbeeld van autonome groei, zijn tegengevallen. Omdat het themanummer niet specifiek ingaat op de ontwikkelingen bij railverkeerslawaaï, zou het beeld kunnen ontstaan dat het bronbeleid ook daar niet netto tot lagere emissie heeft geleid. Dat beeld klopt niet, integendeel.

Bronbeleid is bij spoorwegen de afgelopen jaren juist bijzonder succesvol geweest. Nog geen 10 jaar geleden reed er nog veel NS-materieel met gietijzeren remblokken (Mat'64, ICM-III, ICR) en ook bijna alle goederenbakken waren voorzien van dit type remsysteem. Gevolg: ruwe wielen en daardoor 5 tot 10 dB(A) vermijdbare geluidemissie. Inmiddels zijn Nederlandse reizigerstreinen bijna allemaal stil en bij de goederenwagens is de helft stil.

Ook de spoorbanen zelf zijn stiller geworden dankzij het proces van bovenbouwvervangning (van houten naar betonnen dwarsliggers, van voegenspoor naar voegloos). Ook liggen er al vele kilometers raildempers, zij het vaak ter compensatie van extra treinverkeer.

Ondanks dat het op veel spoorlijnen nu drukker is dan in 1987 (het 'beginjaar' voor railverkeerslawaaï), is de geluidemissie netto veel lager geworden. Dat was ruim voldoende om een verlaging van de geluidplafonds in bijna heel het land door te voeren, zoals per 15-9-2017 is gebeurd. Volgens de RIVM-monitoring is er na die actie overi-



gens nog behoorlijk wat capaciteit onder de plafonds over, bedoeld voor extra vervoer.

Natuurlijk is dat niet allemaal de verdienste van nationaal beleid. Nieuwe reizigerstreinen rollen al minstens 25 jaar standaard zonder gietijzeren blokken uit de fabriek. Aan die technische keuze kwam geen ge-

luidbeleid te pas, maar door uitfasering (bijv. Mat'64) gaat de emissie uiteindelijk vanzelf omlaag. Bij de vervanging van de blokkenrem op ICM-III (in 2013) en ICR (in 2017) ligt het anders: die is wel degelijk een direct gevolg van Nederlands geluidbeleid. Aan het 'retrofiten' van oudere goederenwagens, een Europees proces dat momenteel halverwege is, ging een jarenlange geluidlobby met flinke Nederlandse inbreng vooraf. Maar we moeten vooral onze oostburen bedanken: zonder Duitse ombouwprogramma's en hun harde deadline eind 2020, zou het stiller maken van grensoverschrijdend goederenverkeer waarschijnlijk nog jaren extra gaan duren.

Ten aanzien van bovenbouwvervangning, waardoor het spoor zo'n 2 dB stiller wordt, moeten we tenslotte erkennen dat dat een technische oorsprong heeft: lagere onderhoudskosten. Maar het is wel dankzij het geluidbeleid dat spoor met betonnen dwarsliggers nu vastligt als de standaard. De onderhoudskosten kunnen nog verder omlaag, bijvoorbeeld met een minder stijve oplegging. Maar zulk spoor maakt meer lawaai en dat mag niet van het geluidbeleid.

Bij deze positieve effecten van bronbeleid voor treinen moeten we helaas ook een stevige kanttekening plaatsen: we hebben de dosis-effect-relaties van railverkeer jarenlang zwaar onderschat. Uit de recente overzichtsstudie van Rainer Guski (2017) voor de WHO blijkt dat er bij 70 dB Lden niet slechts 14% ernstig gehinderden zijn, maar 34%. Dus railverkeer is aanzienlijk stiller geworden, maar tegelijkertijd zijn we treinalawaai enorm veel hinderlijker gaan vinden.

*Edwin Verheijen
senior-adviseur dBvision*