

Statistische Energie Analyse (SEA), een nieuw gereedschap voor de bepaling van de geluidsafstraling van omvangrijke industriële componenten

Bij geluidsbeheersings vraagstukken worden meer en meer geavanceerde technologieën ingezet om op adequate en snelle wijze geluidsproblemen te kunnen analyseren en oplossen.

Een nieuw gereedschap dat door M+P raadgevende ingenieurs steeds veelvuldiger met succes wordt ingezet bij



bepaling van bronvermogens van grote industriële installaties, zowel in de ontwerp-fase van een installatie als ook bij het analyseren van bestaande problemen, is de Statistische Energie Analyse (SEA).

Wat de eindige elementenmethode is voor met name voor de lagere frequenties, zo is SEA bij uitstek geschikt voor onderzoek naar geluidstransmissiepaden in de hogere frequentiegebieden.

In het onderhavige artikel wordt ingegaan op deze methodiek, toegepast bij het bepalen van mogelijk realiseerbare reducties aan een grote, 35 ton havenkraan voor bulkoverslag [1]. De inzet van SEA werd nodig geacht omdat het zowel fysiek als ook logistiek niet mogelijk bleek te zijn op uitgebreide schaal kostenbewust geluids- en trillingsmetingen aan de kraan uit te voeren.

Gekozen werd voor toepassing van SEA, gekoppeld aan een beperkt aantal doelgerichte geluids- en trillingsmetingen voor ijkdoeleinden.