

Word wakker Nederland!

R. Holland; Nederlandse Freesmij B.V.

Iedere automobilist loopt het gevaar door vermoeidheid of afleiding naast de weg of op de andere weghelft te raken. Hiermee brengt hij zichzelf, en zijn medeweggebruikers ernstig in gevaar.

Een oplossing hiervoor is de rammelstrook, ofwel de "Rumble strip".

Een methode die in Amerika al meer dan 20 jaar wordt toegepast en die in Nederland net in opkomst is.

Veertig tot zestig procent van alle verkeersongelukken zijn een direct of indirect gevolg van vermoeidheid. Hierbij hoeft geen onderscheid gemaakt te worden tussen ongevallen waarbij alcohol in het spel is of waarbij dit niet het geval is (bron: NHTSA). Er wordt al sinds de vroege jaren vijftig, met wisselend succes, geëxperimenteerd met diverse oplossingen aan de randen van wegen. Op deze wijze hoopt men het aantal ongelukken door het van de weg raken van auto's te verminderen of zelfs te voorkomen.

Ontwikkeling

In 1989 is in de staat Pennsylvania in de USA voor het eerst de Rumble strip geïntroduceerd. Sindsdien is dit een steeds effectievere en meer geaccepteerde wijze geworden om de vermoeide of onoplettende automobilist erop te attenderen dat hij de macht over het stuur verliest. Wanneer de automobilist van de weg af dreigt te raken en de markering over gaat, wordt hij gewaarschuwd door de trilling en het geluid van de autoband die de Rumble strip raakt. Op deze wijze gealarmeerd is hij in staat veilig terug te keren naar het midden van de rijbaan. De Frees Mij kan nu met een 35 cm brede frees, Rumble strips in zowel

nieuw als bestaand asfalt aanbrengen. Om de 17 cm wordt een sleuf van circa 1,5 cm diep aangebracht; een snelle en effectieve oplossing om de veiligheid in het verkeer te vergroten. Er zijn verschillende redenen om te kiezen voor het aanbrengen van rumble strips door frezen.

Het grootste voordeel is dat, door het grote raakoppervlak tussen de band en de rumblestrip, het geluids- en trileffect het grootst mogelijke is. Dit is een gevolg van de geleidelijke overgang tussen de rumbles. Een tweede voordeel is

dat de veiligheid van het betreffende wegvak onmiddellijk verbeterd, zonder dat er gewacht hoeft te worden tot de volgende onderhoudsbeurt. De kostenbesparing ten opzichte van andere oplossingen -ook bij kleinere projecten- is een verdere niet te verwaarlozen factor.

Direct na het gereedkomen van het project, of in de jaren erna, kan de Rumble strip met slechts een kleine frees en een veegzuigwagen worden aangebracht, dit over ieder gewenste lengte en met iedere gewenste breedte. Hierdoor worden de kosten voor de opdrachtgever tot een minimum beperkt.





Maatvoering en kwaliteit kunnen als gevolg van deze werkwijze eenvoudig constant gehouden worden. Hierdoor kan het bereikte resultaat door de opdrachtgever eenvoudig worden gecontroleerd. Een laatste voordeel is dat vervuiling van de aangebrachte sleuf wordt tegengegaan door zijn geringe diepte en afgeronde hoeken. De rijwind van het voorbijrazende verkeer houdt de sleuven schoon en veilig.

Ervaringen

In Nederland is in opdracht van de provincie Flevoland binnen het project "Duurzaam Veilig" voor het eerst Rumble strip toegepast. De Frees Mij heeft in samenwerking met Dura Vermeer op de Gooiseweg, ter hoogte van Zeewolde, aan beide zijden van de weg Rumbles in de nieuwe deklaag gefreesd.

Voor de provincie Flevoland was naast de verkeersveiligheid ook het voorkomen van berm schade een extra overweging om meerdere wegen te voorzien van Rumble strips. Naast het voorkomen van vele verkeersongevallen, worden zodoende ook vele euro's aan bermonderhoud bespaard.

Naar aanleiding van de hier behaalde positieve resultaten zijn inmiddels diverse andere wegvakken voorzien van de gefreesde Rumble strips. In alle gevallen tot grote tevredenheid van de opdrachtgever en de weggebruiker. Het aantal ongevallen als gevolg van het naast de weg raken, is op bepaalde wegen zelfs met meer dan de helft teruggebracht.

Andere toepassingen

Een andere mogelijke toepassing van de Rumble strip is de overgang tussen de autorijbaan en een fietsstrook. Zowel de automobilist als de fietser zullen door de Rumble strip op een effectieve wijze gealarmeerd worden wanneer zij de voor hen bestemde rijbaan verlaten. Zonder dat zij hierbij schade of letsel op lopen als gevolg van verhoogde afscheidingen. Naar aanleiding van deze voorbeelden kan men concluderen: de Rumble strip is een eenvoudige en goedkope oplossing voor diverse gevaren in het verkeer!

Brug geslagen tussen toepassing van

Tijdens het voorlaatste wereld emulsie congres in 1998 bekwam de deelnemers vanuit de wegebouw het gevoel dat zij verkeerd zaten. Veel theoretische verhandelingen over verhoogde stabiliteit door betere emulgatoren, en dan ook nog meestal voor levensmiddelen of cosmetica.

Het was toen zoeken naar lezingen waarin een wegbouwkundige toepassing aanbod kwam. Dan bleek ook nog vaak dat er voordelen gemeld werden met weinig of geen onderbouwing. Dit was een van de aanleidingen om in CROW verband de vermeende voordelen eens kritisch te bekijken.

Tijdens het onlangs in september gehouden congres bleek dat er ook internationaal is gekeken naar de waarde van de gemelde voordelen. Niet dat er overall antwoorden zijn gevonden maar alleen al de aandacht voor een integrale benadering is winst.

De bijdragen over wegbouwkundige toepassingen waren ook meer gebundeld waardoor een selectie tussen de diverse sessies eenvoudiger was. Vooral tijdens

het in het programma opgenomen symposium over 'Cold mix' kwamen de deelrapportages bij elkaar. Daar bleek ook dat de resultaten van meer wetenschappelijk onderzoek naar emulsies in het algemeen hebben geleid tot een beter inzicht over het praktische gebruik van bitumenemulsies in de wegebouw.

Mengseltechnologie

De interactie tussen bindmiddel en aggregaat is op diverse wijzen onderzocht. Uit een lezing bleek dat een laagdikte van 6 - 8 μm bitumen tot het optimale resultaat in de zin van stijfheid. Bij een dikkere film wordt water ingesloten waardoor de stabiliteit van het mengsel afneemt. Een dunnere laag leidt tot lage hechting.

