



Test (tweelaags) Zoab randconstructie

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.

Bij de aanleg van tweelaags zoab wordt het wegdek doorgaans getrapt afgebouwd richting berm. Als er minder ruimte beschikbaar is, kan dit niet en moeten nieuwe oplossingen bedacht worden voor de overgang van het asfalt naar de berm.



Rijkswaterstaat heeft vorig jaar marktpartijen uitgedaagd via een prijsvraag innovatieve ideeën te ontwikkelen voor een veilige (tweelaags) zoab-randconstructie. De winnende ideeën moeten weggebruikers die in de berm terechtkomen in staat stellen om veilig en schadevrij weer de weg op te sturen. Daarbij zocht Rijkswaterstaat een oplossing die toepasbaar is bij zowel de aanleg van nieuwe wegen als voor aanleg op een bestaande traject bij onderhoud.

Winnaars

De prijsvraag leverde 10 inzendingen op waaruit 4 winnende ontwerpen zijn gekozen. De combinatie Freesmij/Esha Infra Solutions, Heijmans, BAM en KWS mogen hun oplossing met een proefvak van 300 meter aan een praktijktest onderwerpen op de A58 tussen Etten-Leur-West (19) en Etten-Leur (18) in de richting van Breda.

De resultaten van deze constructies worden vergeleken met een standaard tweelaags zoab-constructie in een referentievak dat aangelegd wordt door Boskalis. TNO test de randen op het gedrag van het voertuig bij het af- en weer terugrijden op de weg. TNO maakt hiervoor gebruik van een specialistisch meetvoertuig die het comfort dat een weggebruiker ervaart, nauwkeurig kan meten. Op verzoek van Rijkswaterstaat heeft TNO een specifieke literatuurstudie uitgevoerd om de belangrijkste aandachtspunten voor het comfort en de veiligheid van de weggebruiker in beeld te brengen, zodat deze in het meetprotocol konden worden opgenomen. Ook worden er testen uitgevoerd om de belastbaarheid van de rand te beoordelen. Daarnaast wordt het vermogen om water af te voeren onderzocht.

De vier oplossingen

De bermrand van Freesmij en Esha Solutions

De oplossing van Freesmij en Esha Solutions maakt veilig terugsturen mogelijk. Er wordt hierbij gebruik gemaakt van een bewezen techniek. Door middel van fresen wordt de rand schuin afgewerkt. Vervolgens wordt een sealmiddel toegepast om de rand extra te beschermen.

Dit is het winnende ontwerp. Het is snel uit te voeren en geeft zodoende zeer weinig hinder voor de aannemer en dus ook voor de weggebruiker.



Randconstructie van Heijmans

In het ontwerp is Heijmans uitgegaan van maximale veiligheid: een vlakke eindsituatie, zonder randen of kritische hellingen. Daarnaast heeft Heijmans eigen randvoorwaarden geformuleerd die van invloed zijn op de bestendigheid en robuustheid van randconstructies op de lange termijn: 1. Ze worden door het verkeer gebruikt als verharding. 2. Het moet uit goed doorlatend materiaal te bestaan. 3. Het afstromende water moet uiteindelijk in de berm wegzakken. Gekozen is voor een speciale asfaltconstructie boven een drainagesleuf.



Bermasfalt van BAM

De oplossing van BAM is bermasfalt. Dit type asfalt is ontwikkeld voor landelijke, smalle wegen en biedt de bestuurder de mogelijkheid veilig en schadevrij uit te wijken in de berm. De oplossing is toepasbaar in zowel de buiten- als de middenberm en kan in verschillende breedtes worden aangebracht.



ZOABrandconstructie met Bermcrete® van KWS

De oplossing van KWS voor een veilige zoab-randconstructie is het aanbrennen van een randvoorziening van een permeabel beton. Gezien de specifieke eisen aan het permeabele beton bij toepassing als randoplossing heeft KWS voor het mengsel-technische deel samenwerking gezocht met Mebin.



Fotografie: VOOG.NL

Dit is een uitgave van **Rijkswaterstaat**
www.rijkswaterstaat.nl
0800 - 8002
juli 2018 | WVLO718TP341