



Tekst: Jan Daneels

Betonnen geleideconstructies verlagen aantal verkeersslachtoffers aanzienlijk

De impact van de installatiewerkzaamheden op de doorstroming van het verkeer wordt door het Delta Bloc-systeem herleid tot quasi nul.

Verkeersongevallen zijn de voornaamste oorzaak van dodelijke slachtoffers en hospitalisatie onder de burgers van de Europese Unie beneden de 45 jaar. In 2012 vielen er 28000 verkeersdoden in het Europese verkeer. Ondanks een daling – in 2008 kwamen nog 39000 Europeanen om op de weg – blijft Europa zwaar inzetten op verkeersveiligheid. Een van de pijlers om die te garanderen is het installeren van passieve veiligheidssystemen en afschermende constructies op de Europese wegen. Met de nadruk op groene aankoopprocedures, de zogenaamde Green Public Procurement, wil de EU die bovendien steeds duurzamer geproduceerd zien. Betonnen geleideconstructies als het Delta Bloc-systeem van het Hasseltse Omnibeton zijn daarbij een oplossing.

STEPBARRIER

Ir. Luc Rens, Raadgevend ingenieur bij FEBELCEM, de Federatie van de Belgische Cementnijverheid, publiceerde eerder dit jaar een uitgebreide brochure over betonnen geleideconstructies. Rens legt daarin uit hoe belangrijk de hedendaagse voertuigkeringen zijn voor de verkeersveiligheid. Rens: "Tot op het moment dat betonnen geleideconstructies in de jaren '70 op onze wegen verschenen, werden die vooral beveiligd met stalen constructies in de midden- en zijbermen die qua onderhoud en herstellingen na aanrijdingen

te veel inspanningen vroegen. In de zeventiger jaren werden dan de zogenaamde New Jersey-profielen ingevoerd – ze werden omstreeks '55 voor het eerst gebruikt in de Amerikaanse staat New Jersey – die veel robuuster waren." Het merendeel van de destijds gebouwde geleideconstructies zijn vandaag nog steeds in dienst.

Pas in de jaren 1990 werd in Nederland een nieuw profiel ontwikkeld, de zogenoemde Stepbarrier. "Die werd volledig getest volgens de Europese normen," legt Rens uit, "en wel in ver-

schillende uitvoeringen: staal, prefab beton en ter plaatse gestort beton. In België werd het ter plaatse gestorte Stepprofiel voor de eerste maal toegepast in 1999 op de A8-autosnelweg. Sindsdien werden al verschillende honderden kilometers uitgevoerd in België, net als in andere Europese landen als Groot-Brittannië, Duitsland en Nederland. De ontwikkelingen staan daarbij niet stil en ondertussen zijn er tal van oplossingen beschikbaar in het gamma van geprefabriceerde en ter plaatse gestorte betonnen afschermende constructies." ➤



GENORMALISEERDE REGELS

Sinds ruim twintig jaar bestaat er binnen de Europese Normalisatie-instelling CEN bovendien een Technisch Comité en een Werkgroep die genormaliseerde regels opstellen voor verschillende types van afschermende constructies voor de weg. Op basis van uitgebreide botsproeven stelde het instituut een zeer uitgebreide normering op die onder meer het kerend vermogen, de schokindex, en de dynamische uitwijking opneemt. Op die manier worden binnen de EU vandaag betonnen geleideconstructies geproduceerd die voldoen aan de hoogste normen voor wat betreft veiligheid. In Hasselt is het familiebedrijf Omnibeton al ruim 60 jaar gespecialiseerd in de productie van dergelijke geprefabriceerde betonelementen. Omnibeton beschikt in haar vestiging in de Limburgse hoofdstad over een aantal productiehallen, die flexibel kunnen worden ingezet voor de verschillende productieprocessen van een zeer ruim gamma prefabelementen.

VERSHUIVENDE ELEMENTENKETEN

Frank Peeters, gedelegeerd bestuurder van Omnibeton, legt uit op welke manier zijn bedrijf tegemoet komt aan de Europese normen rond geleideconstructies: "Een van onze belangrijkste producten is Delta Bloc. Dit is een volledig gamma van afschermende constructies met New Jersey profiel,

Omnibeton plaatst de hoog absorberende geluidswanden uit het Delta Bloc-gamma los op een gewone fundering zodat onderliggende infrastructuur als kabels en buizen niet in het gedrang komt.

uitgevoerd in glad zichtbeton en volledig conform de NBN EN 1317-norm. Alle elementen worden daarbij door middel van een gepatenteerd koppelingssysteem onderling verbonden en vormen zo een samenhangende ketting." Deze Delta Bloc-elementketens beschikken over het vermogen om bij een botsing een groot deel van de botsenergie te absorberen. Op die manier geeft Delta Bloc bescherming tegen doorbraak bij een aanrijding, zorgt het systeem voor een gunstige schokindex en zijn ook de overige weggebruikers beschermd door dat voertuigen terug op de eigen rijbaan worden geleid. "Reële crashtesten in erkende testinstituten tonen aan dat Delta Bloc aan de strengste criteria voldoet," gaat Peeters verder. "Voor de inzittenden van het aanrijdende voertuig betekenen deze innovaties in het geval van een zware aanrijding dus een aanzienlijk kleinere kans op letsels en daardoor de hoogst mogelijke bescherming."

VEILIGHEID, GELUIDSCOMFORT EN MOBILITEIT HAND IN HAND

Het meest innovatieve product binnen dit hele Delta Bloc-gamma is een hoog absorberende geluidswand met geïntegreerde veiligheidsafbakening. "Dit geheel werd onderworpen aan de zwaarste crashtesten op het hoogste niveau van kerend vermogen H4b," legt Peeters uit.

"We plaatsen deze wanden verder los op een gewone fundering zodat onderliggende infrastructuur als kabels en buizen niet in het gedrang komt. Recente projecten tonen daarnaast aan dat een plaatsingsritme van 200lm op één nacht perfect haalbaar is. De impact van de installatiewerkzaamheden op de doorstroming van het verkeer wordt door dit systeem dan ook herleid tot quasi nul. Of hoe we veiligheid, geluidsccomfort en mobiliteit op een perfecte manier kunnen verenigen." ■