

Reactie van Wethouder gemeente Neder-Betuwe

De gemeente Neder-Betuwe werkt al twee jaren als pilotgemeente met het toepassen van vandalismebestendige verkeersborden op het grondgebied van de gemeente.

Het product is tijdens zijn ontwikkeling getest door TNO.

Uit de test blijkt dat het in Nederland toegestane vuurwerk de nieuw ontwikkelde borden niet beschadigt. De borden zijn zelfs bestand tegen aanzienlijk zwaarder, illegaal vuurwerk.

Het snel plaatsen van vuurwerk is niet meer aan de orde, omdat de vrije ruimte waarin vuurwerk gebruikelijk geplaatst wordt, niet meer aanwezig is. Die vrije ruimten zijn bij deze borden geheel opgevuld.

Het toegepaste vulmateriaal zorgt ook voor een sterk absorberend vermogen, waardoor de vrijkomende energie minder kans krijgt schade aan te richten. Wij hebben in onze gemeente 120 vandalismebestendige borden geplaatst, vooral op die plaatsen waar de afgelopen jaren veel borden door vuurwerk werden vernield.

De beschadigingen van verkeersborden, zijn bij de afgelopen jaarwisseling van 2008/2009 aanzienlijk afgenomen. Zeker in de kernen van onze dorpen, waar de nieuwe borden zijn geplaatst.

Geen van de nieuw aangebrachte vandalismebestendige borden moet vervangen worden. Voor onze gemeente is dit de aanleiding om het areaal aan vandalismebestendige borden verder uit te breiden.

Wij zijn als gemeente Neder-Betuwe bijzonder positief over de nieuw ontwikkelde verkeersborden.

Herman Willemsen

Recycling

Door gebruik te maken van het puntlas-systeem, is het mogelijk om de verkeersbord-beschermer te recyclen, omdat het materiaal niet wordt vervuild met een ander materiaal, blijft het materiaal zuiver en kan gemakkelijk worden hergebruikt.

W.G Willemsen

Markstraat 1

4043 JX Opheusden

Tel.: 0488-482731

Mob.: 0630706458

willprotec@kpnmail.nl

WILLPROTEC



WILLPROTEC



Inleiding verkeersbord-beschermer

Vandalisme is een toenemend maatschappelijk probleem, in ieder geval met de jaarwisseling, dan is er geen straatmeubilair meer veilig. De gelegenheidsvandalen slaan hun slag, door vernielingen aan te richten, de pak kans is erg gering. Verkeersborden zijn een ideaal doelwit, zelfs de constructie leent zich er ideaal voor om gemakkelijk en met toenemende mate zwaar illegaal knalvuurwerk in de rand te leggen, waardoor het verkeersbord onherstelbaar wordt beschadigd en de gemeenschap voor de kosten mag opdraaien. Het is zelfs mogelijk, dat er een gevaarlijke verkeerssituatie ontstaat, wanneer belangrijke verkeersbord(en) zijn vernield of totaal weg zijn. Door het gepatenteerde Willprotec verkeersborden-beschermingsstelsel zal de schade aanzienlijk reduceren of zelfs tot nul worden terug gebracht.

Willprotec ontwikkelde het verkeersbord-beschermingsstelsel in samenwerking met TNO, om zo het kwetsbare gedeelte van het verkeersbord te verbeteren, door gebruik te maken van een uitgekiend drie segmenten systeem.

De verkeersborden worden totaal gevuld met een hoogwaardig kunststof plaatmateriaal, tot aan de bevestigingspaal aan toe. Het kunststof plaatmateriaal is UV bestendig, slagvast, maar toch elastisch om de explosie te kunnen absorberen, om zo het verkeersbord optimaal te beschermen tegen zwaar knalvuurwerk. Om kosten en gewicht te besparen wordt tussen het verkeersbord en het kunststof plaatmateriaal een schuimplaat aangebracht, die de energie absorbeert en verspreid, en zo bijdraagt aan de bescherming van het verkeersbord.

TNO Defensie en Veiligheid

TNO heeft een onderzoek uitgevoerd, naar de mogelijkheid van fragmentatie en de mate van doorbuiging door (zwaar) knalvuurwerk.

Uit het onderzoek is gebleken dat er geen fragmentatie zal ontstaan ook niet bij lawinepijlen.

Het verkeersbord-beschermingsstelsel is zo ontwikkeld dat het jarenlang optimale bescherming kan bieden tegen, zwaar illegaal knalvuurwerk.

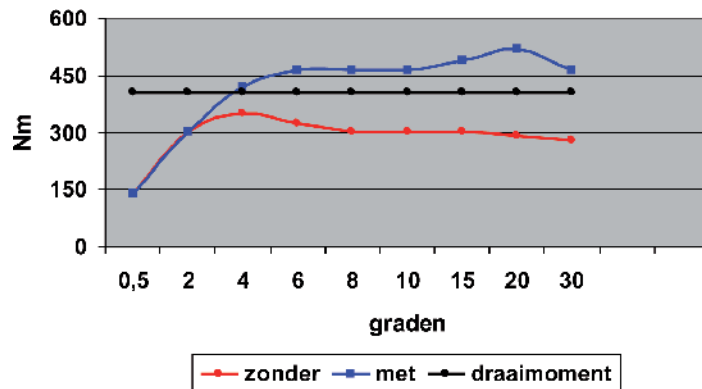


Stabiliteitstest, met en zonder verkeersbord-beschermer

Uit de stabiliteitstest is gebleken, dat een verkeersbord dat is voorzien van een verkeersbord-beschermer, minder risico loopt op vervorming dan een verkeersbord zonder deze voorziening.

De stijfheid van een verkeersbord zal met 33% toenemen, wanneer een vrachtauto tegen een verkeersbord aan rijdt, zal hij niet vervormen, maar gaat hij om zijn eigen paal draaien.

Het moment waarop de verkeersbordklem gaat draaien om zijn eigen paal is tussen, minimaal 380 tot maximaal 420 Nm bij normale bevestiging.



Resultaten stabiliteitstest.

De rode lijn is de vervorming van een normaal verkeersbord, de blauwe lijn is de vervorming van een verkeersbord met verkeersbord bescherming.

De zwarte lijn geeft het draaimoment aan, van de bevestigingsklem tussen paal en verkeersbord bij maximale bevestiging.

Zodra de blauwe lijn bij de zwarte lijn komt, gaat hij niet vervormen maar draait om zijn eigen paal.

(Geheugen) Materialen

Het is een zeer taai materiaal, dat meerdere explosies van (zwaar) knalvuurwerk kan absorberen en doorstaan.

Omdat de achterzijde is voorzien van een kunststofschuim materiaal, zal de explosiedruk verder worden afgeremd, voordat die het verkeersbord bereikt, daarna zal het voor 80% weer terug keren in de oude positie.

Hierdoor krijg je een optimale bescherming, zonder vervorming aan de voorzijde.

Installatie verkeersbord-beschermer

Hier ziet u de installatie van het verkeersbord-beschermingssysteem in vijf stappen, van beschermend segment (dat in de rand wordt geschoven) tot aan het sluitstuk tussen het verkeersbord en de paal.

Zelfs de klemmen worden niet vergeten en afgedicht met doppen, zodat het onmogelijk is om nog ergens knalvuurwerk in of tussen te steken.

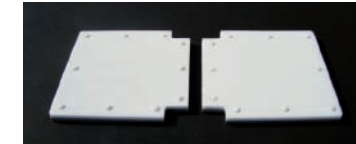


Nokken systeem voor D.O.R.-verkeersborden

Verkeersborden zijn er in verschillende diktes, wat voor installatie van de verkeersbord-beschermer de nodige problemen met zich mee bracht.

Door een nokken systeem te ontwikkelen past één type in verschillende verkeersbord-diktes en gaat de installatie een stuk eenvoudiger.

Zelfs oneffenheden worden door het systeem weggenomen en sluiten perfect aan in de rand. De nokken werken als kleine veertjes en drukken het kunststof plaatmateriaal vast in de rand.



Diefstalproef

Door een kleine aanpassing aan de verkeersbord-klemmen, is het mogelijk om verkeersborden diefstalproef te maken. Het systeem is simpel, je last een borging op het uiteinde van de drie bouten, waardoor het onmogelijk is de bouten van de klem te scheiden.

Zelfs wanneer je alle bouten van het verkeersbord losdraait, is het onmogelijk om het verkeersbord weg te nemen.

Het verkeersbord kan alleen worden weggenomen door de einddop te demonteren en dan het verkeersbord van de paal af te tillen.

