

DE EUROPESE NORMALISATIE VAN WEGUITRUSTING EN ZIJN BIJDRAGE AAN DE VERKEERSVEILIGHEID

KRIS REDANT

Opzoekingscentrum voor de wegenbouw

Samenvatting

Europese normen zijn in de eerste plaats bedoeld om het voor een ondernemer gemakkelijker te maken zijn product te commercialiseren. Voor weguitrusting wordt in deze normen heel erg de nadruk gelegd op de kenmerken die bijdragen tot de verkeersveiligheid. Toch is conformiteit met de van toepassing zijnde Europese norm, zonder bijkomende specificaties, geen garantie voor verkeersveiligheid. Een voorschrijver zal steeds, in functie van de specifieke verkeerssituatie, een aantal keuzes dienen te maken uit deze norm. Enkel weguitrusting die voldoet aan deze specifieke eisen, kan een wezenlijke bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid.

Résumé

Le but premier des normes européennes est, pour l'entrepreneur, de rendre plus facile la commercialisation de son produit. Dans le cas des équipements routiers, ces normes insistent fortement sur les caractéristiques qui peuvent contribuer à la sécurité routière. Pourtant, sans spécifications complémentaires, la conformité avec la norme applicable ne garantit pas la sécurité routière. Un prescripteur devra toujours, en fonction de la situation spécifique, faire une série de choix dans cette norme. Seuls, les équipements de la route qui satisfont à ces exigences spécifiques peuvent réellement contribuer à la sécurité routière.

1. Europese normalisatie ...

Met de 'nieuwe aanpak' richtlijnen heeft Europa in de jaren tachtig het startschot gegeven voor het opstellen van Europese technische specificaties voor een hele reeks producten. Met de CE-markering en Europese technische specificaties wil Europa één van de doelstellingen van het verdrag van Rome verwezenlijken; een eengemaakte Europese markt. Het systeem is in de eerste plaats in het leven geroepen om het voor producenten en verdelers eenvoudiger te maken hun producten in de verschillende landen van de Europese Unie op de markt te brengen. De belangen van de gebruiker, kwalitatief hoogstaande of veilige producten, waren niet de eerste bekommernis van Europa.

Europese normen vervangen automatisch de eventueel bestaande nationale normen of technische specificaties voor een zelfde onderwerp. Bovendien worden de verschillende lidstaten geacht geen verdere norminitiatieven te ontwikkelen voor onderwerpen waarvoor een Europees normproject opgestart werd.

De Europese productnormen die in het kader van de Bouwproductenrichtlijn (89/106/EC) opgesteld worden, moeten vooral gezien worden als een geüniformiseerde technische woordenschat. Door vast te leggen hoe een product beschreven dient te worden, wil Europa vermijden dat bedrijven verplicht worden om, in functie van het afzetgebied, verschillende testen uit te voeren voor een zelfde kenmerk. Voor producten waarvoor de CE-markering operationeel is, wordt de producent bovendien geacht een aantal procedures in te voeren die hem moeten toelaten een gelijkmatige productkwaliteit te leveren.

Voor de bouwproducten wordt die technische woordenschat bepaald op basis van zes essentiële kenmerken van bouwwerken:

1. Stabiliteit van het bouwwerk
2. Weerstand tegen brand van het bouwwerk
3. Impact op het milieu en de gezondheid van de bevolking door het bouwwerk
4. De veiligheid van gebruikers en omwonenden van het bouwwerk
5. Het akoestisch comfort voor gebruikers en omwonenden van het bouwwerk
6. Het rationeel en efficiënt gebruik van energie door het bouwwerk

Rekening houdend met de regelgeving van de verschillende lidstaten bepaalt de Europese Commissie voor elk individueel bouwproduct indien het een bijdrage levert aan deze essentiële kenmerken en, zo ja, welke productkenmerken hier dan toe bijdragen.

De productkenmerken die bijdragen aan de essentiële kenmerken van het bouwwerk en die als zodanig vastgelegd werden door Europa, zijn de geharmoniseerde kenmerken. Minstens voor deze kenmerken zal een producent in zijn EG-verklaring van overeenkomstigheid moeten opgeven tot wat zijn product in staat is.

Een norm kan ook niet geharmoniseerde kenmerken bevatten. Indien de opstellers van een norm het erover eens geraken dat een zeker productkenmerk interessant kan zijn voor alle betrokken partijen, kan dit kenmerk eveneens opgenomen worden in de norm. Aangezien het door de Europese Commissie niet als relevant werd opgegeven (i.e. geen bijdrage tot de essentiële kenmerken van het bouwwerk), kan dit kenmerk echter geen deel uitmaken van de EG-verklaring van overeenkomstigheid.

Waar mogelijk wil Europa ook aanzetten tot innovatie. De Europese normen worden om die reden bij voorkeur gebaseerd op prestaties en niet, zoals tot voor kort nogal het geval was in bijvoorbeeld de verschillende typebestekken, op gebruikte materialen, ontwerpspecificaties of constructieve details. Fabrikanten krijgen hierdoor meer vrijheid maar tegelijkertijd ook een grotere verantwoordelijkheid. Zij zullen immers moeten kiezen voor grondstoffen en productieprocedures die economisch haalbaar zijn en die tegelijkertijd voldoende garanties kunnen bieden voor bruikbare (= van een zeker niveau) en gelijkvormige producten (= met een gelijkmatige prestaties).

Europese normen zijn van toepassing voor alle lidstaten van de Europese Unie. Door de heel uiteenlopende omstandigheden waarin al deze genormaliseerde producten toegepast worden, is het niet mogelijk (of zou het niet interessant zijn) keiharde eisen te verbinden aan de verschillende productkenmerken die in een norm voorzien worden. De juiste vereisten dienen bepaald te worden in functie van de exacte toepassing van het product. In vergelijking met de oude Belgische normen is dit een belangrijk verschil. Door het beperkte (geografische) gebied waar deze Belgische normen toegepast worden, is het wel mogelijk bepaalde eisen te verbinden aan één of meerdere productkenmerken. Europese normen geven enkel aan hoe gemeten dient te worden. De zuiver Belgische normen daarentegen leggen meestal de lat al meteen op een zeker niveau.

2. En voor wegwitruiting ...

In het mandaat M/111 (circulation fixtures) en zijn annexen, legt de Europese Commissie voor wegwitruiting vast welke specifieke producten een bijdrage leveren aan één of meerdere van de essentiële kenmerken van het bouwwerk (in dit geval de wegeninfrastructuur) en welke productkenmerken daar dan een rol in spelen.

Niet toevallig is veiligheid (ER4) het essentiële kenmerk waar het meest aan bijgedragen wordt door de verschillende producten uit de groep weguitrusting. Voor elk van de volgende producten wordt in het mandaat opgesomd welke productkenmerken bijdragen aan de relevante essentiële kenmerken uit de Bouwproductenrichtlijn.

	Essentiële kenmerk 4 Veiligheid	Essentiële kenmerk 5 Akoestisch comfort
Materialen voor wegmarkering	<ul style="list-style-type: none"> • stroefheid • zichtbaarheidskenmerken 	
Verticale signalisatie	<ul style="list-style-type: none"> • weerstand tegen horizontale belastingen • gedrag bij aanrijding • zichtbaarheidskenmerken 	
Palen voor wegverlichting	<ul style="list-style-type: none"> • weerstand tegen horizontale belastingen • gedrag bij aanrijding 	
Verkeerslichten	<ul style="list-style-type: none"> • weerstand tegen horizontale belastingen • gedrag bij aanrijding • zichtbaarheidskenmerken 	
Veiligheidsafbakening	<ul style="list-style-type: none"> • gedrag bij aanrijding • hoogte van voetgangersafscherming • weerstand tegen horizontale belastingen • weerstand tegen sneeuwruimen 	
Geluidsschermen	<ul style="list-style-type: none"> • weerstand tegen horizontale belastingen • weerstand tegen brand 	<ul style="list-style-type: none"> • geluidsabsorptie • geluidsisolatie
Anti-verblindingschermen	<ul style="list-style-type: none"> • weerstand tegen horizontale belastingen • afschermende eigenschappen 	

tabel 1: Mandaat M/111 – Circulation fixtures
producten en geharmoniseerde productkenmerken

Op enkele uitzondering na zijn de Europese normen voor al deze producten vandaag reeds een feit. Voor sommigen wordt momenteel zelfs al de laatste hand gelegd aan een tweede, verbeterde, versie. Naast kleinere cosmetische aanpassingen houden de nieuwere versies van de verschillende normen rekening met de technologische evolutie van de genormaliseerde producten of worden er producteigenschappen toegevoegd die in de eerste generatie normen ontbraken; niet zelden voor kenmerken die met veiligheid te maken hebben.

Zo werd voor wegmarkering, mede op Belgisch initiatief, een klasse toegevoegd voor producten met verbeterde visuele kenmerken bij slechte weersomstandigheden. In de norm EN 12767 (Passieve veiligheid van draagconstructies voor wegwitruiting) wordt in de nieuwe versie ook rekening gehouden met de vervorming van de passagierskooi van het testvoertuig na de botsproef.

De normen voor verticale signalisatie houden nu enkel rekening met folies gebaseerd op glasparsels. Deze geraken echter steeds meer in onbruik. De fabrikanten van retroreflecterende folies geven tegenwoordig de voorkeur aan de modernere microprismatische folies. Deze zijn gemakkelijker te produceren in een gelijkmatige kwaliteit en hebben bovendien superieure visuele kenmerken in vergelijking met oudere folies die gebaseerd zijn op glasparsels. Microprismatische folies zijn vooral beter in staat ook licht te reflecteren dat onder een zekere hoek op het reflecterend oppervlak invalt. Hierdoor zullen verkeersborden met deze folies al van een grotere afstand en tot meer nabij goed zichtbaar blijven. De bestuurder van een voertuig krijgt op die manier meer tijd om de boodschap op het verkeersbord te lezen. In toekomstige versies zullen de normen voor verticale signalisatie bijkomend rekening houden met deze beter presterende microprismatische folies.

De evolutie van de Europese normen voor veiligheidsconstructies (EN 1317-x) heeft regelmatig stof doen opwaaien. Met name de hele evolutie rond de bepaling van de ASI-waarde (Acceleration Severity Index) en de verschillende toegelaten drempelwaarden geeft nog regelmatig aanleiding tot discussie. Verschillende interpretaties van de proefmethode in de eerste versie van de norm EN 1317-1:1998, leiden tot verschillen die al gauw kunnen oplopen tot 15%. Omdat na de introductie van de norm bleek dat niet alle bestaande veiligheidsafbakening kon voldoen aan het strenge ASI-criterium werd, onder luid protest, bovendien nog een bijkomende en iets soepelere klasse C ingevoerd.

Intussen werd voorgesteld om de beschrijving van de proefmethode te detailleren zodat dit alvast geen of minder aanleiding zal geven tot verhitte discussies. Er blijven daarnaast

echter nog een hele reeks 'vrijheden' die ongetwijfeld een invloed zullen hebben op het uiteindelijke resultaat van de botsproef. Montage van verschillende meettoestellen, aard van de bodem bij installatie van het testobject, gebruikte testvoertuig, ... zullen allen het resultaat op een positieve of negatieve manier beïnvloeden.

Voor de wegbeheerder, de voorschrijver van een veiligheidsafbakening, is het daarom van groot belang zich niet alleen te vergewissen van het behaalde resultaat tijdens de proef, maar ook van de exacte condities waarin dit resultaat behaald werd. Enkel op die manier kunnen twee verschillende producten op een correcte manier met elkaar vergeleken worden.

3. Innovatie ...

Door te focussen op prestaties en niet op gebruikte materialen of constructieve details, hoopt Europa ook dat bedrijven aangespoord zullen worden om te innoveren. Weguitrusting is bij uitstek een productcategorie waar men deze prestatiegebaseerde aanpak maximaal heeft kunnen doorvoeren. Aangespoord door deze nieuwe vrijheid hebben verschillende producenten nieuwe producten ontwikkeld en op de markt gebracht. Anderzijds proberen andere producenten, aangespoord door het principe van 'one product-one test', andere markten aan te boren dan hun traditionele afzetgebied.

Enkele voorbeelden:

- In Nederland werd een volledig houten vangrail ontwikkeld met prestaties die vergelijkbaar zijn met de doorsnee betonnen of stalen varianten die vandaag langs de autosnelwegen geïnstalleerd worden.
- Passief veilige stalen lichtmasten waren tot voor kort beduidend duurder dan de niet botsvriendelijke variant. Het vertrouwen in het product heeft een Belgische onderneming er toe aangezet een eigen variant van de passief veilige stalen lichtmast te ontwikkelen die niet duurder is dan gelijkwaardige klassieke producten.
- Betonnen geluidswanden van het type 'bloembak' hebben eerder zwakke geluidsabsorberende eigenschappen. Door toevoeging van geluidsabsorberende panelen uit gerecycleerd kunststof kon dit euvel verholpen worden.
- Met de invoering van de normen voor veiligheidsafbakening, krijgt de wegbeheerder heel wat meer keuze in de producten die hij langs de kant van de weg kan plaatsen. Hoewel sommigen het allicht betreuren zijn vandaag reeds de eerste effecten merkbaar. De aandachtige bestuurder zal een grotere variatie merken in de verschillende vangrailconstructies (beton en staal) die langs de kant van de weg geïnstalleerd zijn.

- De samenwerking tussen een Vlaamse en een Waalse onderneming heeft geleid tot een geluidsscherm met voertuigkerende eigenschappen (of een voertuigkerende constructie met geluidssolerende kenmerken)
- Een fabrikant van kunststof raamprofielen verwerkt het restafval van de profielenproductie in panelen voor geluidsschermen voor wegen.
- De ontwikkeling van nieuwe, efficiëntere en milieuvriendelijkere technologieën voor retrerelecterende folie voor verkeersborden.
- ...

4. Nieuwe normen ...

Hoewel het oorspronkelijk allicht anders bedoeld was, is traagheid eigen aan het normatieve proces. De inspraak van alle Europese lidstaten met elk hun eigen gebruiken en een eigen cultuur verlengen, spijs een aantal maatregelen van CEN, het ontwikkelingstraject van een norm. Normen houden om die reden enkel rekening met bekende en beproefde technologie. Voor recent op de markt gebrachte producten bestaan er andere en snellere manieren om een geüniformiseerde technische beschrijving op te stellen.

Maar deze nieuwere producten worden op een bepaald ogenblik ook volwassen. Op dat ogenblik (en liefst zelfs nog iets eerder) wordt een norm voor deze producten interessant. Voor weguitrusting zijn recent normalisatieprojecten opgestart voor volgende onderwerpen

- Actieve (gevoede) wegdekreflectoren
- Aanvullende uitrusting voor vangrails voor het beperken van de letsels bij aanrijding van de vangrail door motorrijders

5. Openbare aanbestedingen ...

Normen zijn steeds vrijwillig. De toepassing van een norm kan slechts verplicht worden indien dit in een ander document (reglementair of contractueel) vereist wordt. In het geval van openbare aanbestedingen (richtlijn 2004/18/EC, wet van 15 juni 2006) wordt van de aanbesteder vereist dat hij, bij het opstellen van de technische specificaties van de te gebruiken producten, verwijst naar bestaande Europese normen en/of technische specificaties. Bij gebrek daaraan kan eventueel gebruik gemaakt worden van nationale normen en/of technische specificaties. De regelgeving laat bovendien ook toe om de eisen te formuleren onder de vorm van functionele vereisten of prestatievoorschriften voor het volledige bouwwerk of een deel ervan. Mengvormen zijn eveneens toegelaten en indien aanbestedingsdocumenten voorkeur geven aan één welbepaalde manier, dienen

equivalente oplossingen die echter de andere manier volgen, ook in overweging genomen te worden.

In de loop der jaren zijn een hele reeks dikwijls terugkomende specificaties verzameld in typebestekken. Op die manier kan, in het kader van een specifiek project, eenvoudig verwezen worden naar een typebestek en dienen een hele reeks 'standaard'-eisen niet telkens opnieuw vermeld te worden in het bijzonder bestek. Op die manier zijn de typebestekken zowat de 'de facto' eisenbundel geworden voor heel wat courant gebruikte materialen en uitvoeringstechnieken in het kader van openbare werken. Ook private bouwheren en producenten die hun producten vooral afzetten op de particuliere markt, maken gemakkelijk gebruik van deze standaard-eisen.

Opdat openbare aanbestedingen die verwijzen naar typebestekken ook zouden voldoen aan de wetgeving openbare aanbestedingen, dienen deze typebestekken dus regelmatig aangepast te worden aan de wijzigende Europese normalisatie. Dit blijkt allesbehalve eenvoudig te zijn. Het verschijningsritme van nieuwe Europese normen is heel wat hoger dan de updatefrequentie van de typebestekken. Bovendien kan de aanpak in Europese normen nogal verschillen dan wat in België gebruikelijk was. Het herschrijven van bepaalde eisen uit het typebestek volgens de systematiek van een Europese norm is daarom niet altijd even eenvoudig.

Met de introductie van NBN EN 12899-1 (*Permanente, verticale verkeerstekens. Deel 1: vaste verkeersborden*), wordt het moeilijker om een welbepaalde oplossing voor te schrijven. Om de stabiliteit van steunpalen voor signalisatie te beïnvloeden kan een producent de gebruikte materialen en de geometrie laten variëren. In theorie zou dit kunnen leiden tot allerlei verschillende types steunpalen die, voor de bevestiging van de borden (in de veronderstelling dat hier slechts één mogelijk oplossing is), elk een eigen beugel nodig hebben. Om dit beheersbaar te houden is ervoor gekozen om voor de palen toch een aantal minimale vormvereisten op te geven. Zonder al te veel afbreuk te doen aan de vrijheid van de producent en met behoud van de beheersbaarheid door de wegbeheerder, probeert men op die manier in de geactualiseerde versies van de typebestekken aanvullende keuzes te maken die niet tegen de geest van de Europese norm ingaan. Regelmatig worden deze aanvullende eisen opgenomen in afzonderlijke documenten.

6. Veiligheid ...

Een product dat voldoet aan zijn van toepassing zijnde Europese norm is niet automatisch veilig. Het is maar als de wegbeheerder de juiste keuze maakt, dat dit product, voor een welbepaalde situatie, kan bijdragen aan de verkeersveiligheid. De Europese normen zijn hierbij echter een heel belangrijk hulpmiddel. In het bijzonder voor wegwitruiting wordt in deze documenten beschreven welke productkenmerken daadwerkelijk bijdragen aan de veiligheid van een weg.

Normen zullen nooit volledig of perfect zijn. Van zodra een versie verschijnt, start men a.h.w. al met de aanpassingen voor een volgende versie. Voor wegwitruiting gaan veel van deze aanpassingen net over veiligheidsbevorderende aspecten (beter zichtbare signalisatie, nauwkeurigere omschrijving van de botsproef op vangrails, ...)

Wegwitruiting heeft een dubbele functie. Enerzijds wordt met goede signalisatie getracht de weggebruiker zonder ongevallen op zijn plaats van bestemming te brengen. Als er zich echter toch een ongeval zou voordoen kunnen correct geplaatste veiligheidsafbakeningen of passief veilige constructies, de negatieve gevolgen van dit ongeval beperken.

De bijdrage van wegwitruiting aan de oorzaak van ongevallen is niet zo groot. Het is in de eerste plaats de weggebruiker zelf die, door aangepast rijgedrag, zich om zijn eigen veiligheid en de veiligheid van de andere weggebruikers, moet bekommeren. Met juist gekozen en correct geplaatste wegwitruiting, probeert de overheid de weggebruiker hierbij te helpen.

7. Besluit ...

Europese normen voor bouwproducten zijn dikwijls niet meer dan een procedure om een product correct en transparant te beschrijven. Uitspraken als "product X voldoet aan EN Y" zonder daarbij voor elk kenmerk de behaalde waarde te specificeren, hebben weinig betekenis.

Voor wegwitruiting zijn deze normen echter wel gefocust op die aspecten die de veiligheid van het bouwwerk (de weg) kunnen beïnvloeden. In die zin zijn de normen voor wegwitruiting zeker een goed houvast om een goede (veilige) keuze te maken voor de wegwitruiting die geïnstalleerd wordt.