

KWALITEIT EN DUURZAAMHEID BIJ OVERHEIDSOPDRACHTEN
ZIJN GOUD WAARD!



TROUW AAN KWALITEIT
LA QUALITÉ EN CONFIANCE

NORMEN, PRODUCTCERTIFICATIE
EN LABELS

GIDS VOOR OVERHEDEN

+ INHOUD

	WOORD VOORAF	5			
+ 1	PRODUCTNORMEN	6	+ 3	CE-MARKERING - BENOR	15
1.1	Wat?	6	3.1	CE-markering	15
1.2	Waarom?	6		Wat?	15
1.3	Wie?	6		Verplicht?	16
1.4	Hoe?	7		Waardering?	18
1.5	Juridische draagwijdte	8	3.2	Het BENOR-label	20
	Naleving is soms verplicht en altijd aan te raden	8	3.3	Productcertificatie	25
	Wat bij niet-naleving?	8		Wat?	25
	Wat als een opdrachtgever			Wie?	25
	de norm niet wil naleven?	10		Hoe?	26
+ 2	STS - TV	12		Kwaliteit?	26
2.1	STS - eengemaakte technische specificaties	12		Certificatiereglementen	27
	Wat?	12			
	Wie?	12			
	Goed om te weten	12			
2.2	TV - Technische voorlichtingen &				
	Codes van goede praktijken	14			
	Wat?	14			
	Wie?	14			

+ WOORD VOORAF

Voor overheden (voorschrijvers en auteurs van typebestekken) zijn de technische prestaties van bouwproducten en de manier waarop werken worden uitgevoerd essentiële gegevens. Als u een bepaald bouwproduct voorschrijft, wilt u immers zekerheid over een aantal dingen. Is het product geschikt voor de toepassing in kwestie? Gaat het om een kwaliteitsvol product? Hoe wordt het correct verwerkt? Is het niet schadelijk voor mens of milieu? Wat is toegelaten door de reglementering op de overheidsopdrachten? Hoe wordt ze toegepast in de drie gewesten?

De vraag is ook waar u die informatie vindt en op welke betrouwbare gidsen u kunt terugvallen. In hoeverre kunnen normen, productcertificering en labels u daarbij helpen? Bent u bijvoorbeeld verplicht om na te gaan of de producten op de bouwplaats

een CE-markering dragen? Wat houdt die CE-markering precies in? Waarin verschilt ze van het BENOR-label? Zijn alle labels even betrouwbaar? Hoe zit het met uw aansprakelijkheid als u wilt afwijken van een bepaalde norm?

In deze brochure gaan we dieper in op al deze vragen. U verneemt waarom de technische voorlichtingen (TV) erg belangrijk zijn voor uw dagelijkse praktijk en waarom ook de technische specificaties (STS), die momenteel worden geactualiseerd, zeker uw aandacht verdienen. Waarvoor dienen de technische voorschriften (PTV) en hoe verwijst u er correct naar? U ontdekt de beperkingen van een CE-markering en komt te weten op welke manier labels als BENOR een mouw kunnen passen aan die beperkingen. Omdat niet alle labels vergelijkbaar zijn,

geven we u ook mee hoe u kritisch kunt peilen naar de betrouwbaarheid, objectiviteit en onafhankelijkheid van de informatie die een label bevat. En hoe u ze harmonisch in uw bestekken kunt verwerken.

Gewapend met die kennis vindt u voortaan hopelijk probleemloos de juiste route in de doolhof aan reglementeringen en vrijwillige initiatieven in verband met productspecificaties en labels.

Veel leesgenot ...

¹ D.w.z. de wet van 17 juni 2016 inzake overheidsopdrachten en de bijbehorende uitvoeringsbesluiten.

+1 PRODUCTNORMEN

1.1 WAT?

Volgens de algemene definitie in het wetboek van economisch recht (boek I, art. 1.9) is een norm een door een erkende normalisatie-instelling vastgestelde technische specificatie voor herhaalde of voortdurende toepassing, waarvan de naleving niet verplicht is. Er bestaan vier categorieën van normen: internationale, Europese, geharmoniseerde (zie 3.1 - kaderstuk) en nationale normen.

Normen zijn het resultaat van afspraken over de specifieke kenmerken van een product, een dienst of een proces. Deze afspraken worden in consensus overeengekomen door experts die alle belanghebbende partijen en alle deelnemers met een evenwaardige stem vertegenwoordigen. Onder andere daardoor weerspiegelen normen de regels van goed vakmanschap die geldig zijn op het ogenblik dat de normen worden aangenomen.

In de bouwsector is een productnorm een afspraak over de specifieke kenmerken van een bouwproduct, bedoeld om de geschiktheid voor gebruik van dat product aan te geven.

1.2 WAAROM?

Normalisatie heeft om te beginnen een belangrijke economische functie. Het versterkt het concurrentievermogen van een land en zijn ondernemingen, bevordert het vrij verkeer van goederen en gaat protectionisme tegen.

Daarnaast draagt normalisatie bij tot de bescherming van werknemers en consumenten en tot het behoud, de bescherming en de verbetering van het leefmilieu.

1.3 WIE?

Normen voor bouwproducten worden opgesteld en aanvaard door bouwprofessionals via diverse normalisatie-instellingen.

- Internationale ISO-normen worden aanvaard door de International Organization for Standardization (ISO).
- Europese normen (EN-normen) worden onder andere door het Comité Européen de Normalisation (CEN) goedgekeurd.
- Belgische normen kunnen van verschillende oorsprong zijn.

+ Het kan gaan om normen die zijn aanvaard door een Belgische commissie van het NBN (Bureau voor Normalisatie?) om rekening te houden met de behoeften van de Belgische markt. Normen worden vandaag amper nog nationaal, maar vooral in internationaal verband ontwikkeld.

+ Meestal gaat het dus om internationale of Europese normen die omgezet zijn in een Belgische norm.

+ Er bestaat geen verplichting om een ISO-norm om te zetten in een nationale norm, maar het NBN kan dat wel vrijwillig doen.

- + Het CEN kan ISO-normen aanvaarden als EN-normen. In dat geval moeten ze geregistreerd worden als nationale normen. Elke Europese norm moet immers verplicht worden omgezet in een Belgische norm (NBN EN) zodra hij door de CEN-leden is goedgekeurd. Een Europese norm is herkenbaar aan de vermelding 'EN' in zijn verwijzing. Na omzetting en publicatie in het Belgisch Staatsblad krijgt hij het prefix 'NBN EN'. Pas dan is de norm in ons land van toepassing.

De evolutie van nationale naar vooral Europese normen maakt het er voor architecten en aannemers niet gemakkelijker op. Terwijl in normen die nationaal tot stand zijn gekomen rekening wordt gehouden met de geschiktheid voor toepassing per land, zijn er in de CEN-normen heel wat drempelwaarden verdwenen. Het is dan aan de voorschrijver om aan te geven aan welke prestatie-eisen een product precies moet beantwoorden.

1.4 HOE?

Normalisatie vindt plaats in commissies met vertegenwoordigers van alle belanghebbende partijen, werkzaam binnen onafhankelijke en erkende normalisatie-instellingen. Alle deelnemers beschikken over een eenduidige stem en maken in consensus afspraken over de specifieke kenmerken van een product, dienst of proces, in een geest van openheid en transparantie.

Het initiatief tot normalisatie kan uitgaan van een bedrijf, een organisatie, een sector of zelfs een individu. Zij kunnen bij bv. het CEN of de ISO een voorstel indienen om een norm te ontwikkelen in een specifiek

domein. Als dat voorstel wordt aanvaard, wordt het toegewezen aan een technische commissie (TC). Die maakt een normontwerp in samenspraak met de nationale normalisatie-instellingen. Voor België neemt het NBN deel aan het internationale normalisatieproces, zowel op Europees als op wereldvlak. Bedrijven, overheden of andere belanghebbenden (bv. beroepsorganisaties) kunnen experts inschrijven in de technische commissies. Het normontwerp wordt in elk land aan een openbaar onderzoek onderworpen. Na onderzoek van alle commentaren wordt het aangepaste normontwerp goedgekeurd en volgen de publicatie en toepassing van de norm.

² Het NBN is een instelling van openbaar nut waarvan de voogdijminister de federale minister bevoegd voor Economie is. De opdracht van het NBN werd bepaald door de wet van 3 april 2003 betreffende de normalisatie en recent aangepast in de wet van 28 februari 2013 betreffende de invoering van het Wetboek van economisch recht.

1.5 JURIDISCHE DRAAGWIJDTE

Normen zijn afspraken, geen wetten. Terwijl een wet (wetten, decreten, ordonnanties, KB's, MB's, gemeentelijke reglementen) altijd moet worden nageleefd, zijn normen in principe niet bindend. Zij worden vrijwillig toegepast door alle belanghebbenden.

NALEVING IS SOMS VERPLICHT EN ALTIJD AAN TE RADEN

In sommige gevallen is de architect of aannemer wel verplicht om een norm na te leven.

- Dat is het geval als de overheid ernaar verwijst in wetten of reglementen.
- Dat is ook het geval als partijen in hun contracten of bestekken verwijzen naar de toepassing van de norm. De manier waarop ernaar wordt verwezen, kan dan wel belangrijk zijn.
 - + Als de verwijzing gebeurt via een precieze identificatie (opschrift, nummer en datum van de norm), zijn wijzigingen die later aan de norm worden aangebracht, niet van toepassing.
 - + Als de verwijzing gebeurt via een algemene (verschuifbare) identificatie (alleen het opschrift van de norm, bv. NBN EN 1234), zijn latere herzieningen van de norm wel van toepassing.

+ Als de verwijzing algemeen is, zodat alle huidige en toekomstige normen op een welbepaald terrein van toepassing blijven (bv. met de formule 'volgens de geldende normen'), rijst de vraag of de norm toegepast dient te worden. In principe geldt die verplichting wel voor een gespecialiseerde aannemer, omdat die geacht wordt de normen in zijn specialisatie te kennen.

- Fabrikanten uit de bouwsector zijn dikwijls verplicht om delen van een productnorm toe te passen. Welke delen dat precies zijn, wordt aangegeven in het zogeheten geharmoniseerde gedeelte (bijlage ZA van productnormen (zie 3.1 - kaderstuk).

Normen weerspiegelen de regels van goed vakmanschap. Daarom krijgen voorschrijvers het advies om ernaar te verwijzen in hun bestekken en dienen de aannemer en architecten ze in acht te nemen bij de uitvoering van hun opdracht, ook als er geen enkele verwij-

zing is in de overeenkomst. In principe kunt u een norm dus beter altijd toepassen.

WAT BIJ NIET-NALEVING?

1. Bindend verklaarde normen

Als de naleving van een technische norm verplicht is door een wettelijke, reglementaire of contractuele bepaling of een verwijzing in het bestek, dan is de architect verplicht om deze norm na te leven bij het opmaken van de plannen en het opstellen van het bestek. Hij kan aansprakelijk gesteld worden voor gebreken die te wijten zijn aan het niet naleven van de norm in de ontwerpfase. Bij de controle op de uitvoering van de werken dient hij ook te controleren of de aannemer die norm toepast. Omdat de controleopdracht een inspanningsverbintenis is, moet men wel aantonen dat het gebrek zeker zou zijn vermeden als de architect de controle zorgvuldiger had uitgevoerd.

Ook de aansprakelijkheid van de aannemer kan in het gedrang komen voor een foutieve en niet-conforme uitvoering.

2. Niet bindend verklaarde normen

Als de naleving van een technische norm niet wettelijk, reglementair of contractueel is opgelegd en de architect of de aannemer de norm niet naleven, dan ontstaat hierdoor toch het vermoeden van aansprakelijkheid, omdat men kan aanvoeren dat zij hun opdracht niet hebben uitgevoerd volgens de regels van de kunst.

Als de aannemer de technische normen niet naleeft, dan ontstaat hierdoor het vermoeden van aansprakelijkheid voor foutieve en niet-conforme uitvoering.

De architect of aannemer kunnen wel aantonen dat zij redenen hadden om de bewuste norm niet toe te passen en dus niet als regel van goed vakmanschap te hanteren.

- Zij kunnen aantonen dat de technische norm niet aangepast is aan de concrete situatie waarmee zij werden geconfronteerd.

- Zij kunnen aantonen dat er gerechtvaardigde technische redenen zijn om van de norm af te wijken en dat de gekozen oplossing gelijkwaardig is aan de norm.
- Zij kunnen verwijzen naar het bestek dat een nieuwe techniek heeft voorgeschreven, die op het ogenblik dat de norm werd opgesteld nog niet bekend was of nog niet frequent werd toegepast, zodat zij zich hebben gedragen volgens het criterium van de zorgvuldige huisvader.

3. Een norm naleven is niet altijd zaligmakend

Zelfs bij een uitvoering conform de norm zijn de aannemer en de architect niet altijd per definitie vrij van elke aansprakelijkheid. In de volgende omstandigheden kunnen zij toch nog aansprakelijk gesteld worden:

- Technische normen geven slechts minimumeisen weer, terwijl bepaalde omstandigheden (bv. een clause in het bestek) eisen dat zij verder gaan.
- Het is algemeen bekend dat de bestaande norm niet (langer) up-to-date is in de huidige stand van de wetenschap.

4. Conclusie

Bij betwistingen moet elk geval apart worden bekeken. De rechter zal altijd het concrete gedrag van de betrokkenen (voorschrijvers, architecten, aannemers, ...) vergelijken met wat verwacht mag worden van een normaal zorgvuldige en vooruitziende voorschrijver of uitvoerder in dezelfde omstandigheden.

In algemene termen kunnen we de situatie als volgt samenvatten:

- de architect heeft een probleem als hij in zijn concept een bindend verklaarde norm negeert,
- hij heeft mogelijk een probleem als hij in zijn concept een niet-bindend verklaarde norm negeert,
- de aannemer kan aansprakelijk worden gesteld als een norm bij de uitvoering werd genegeerd en als men vaststelt dat de controle onvoldoende was.

WAT ALS EEN OPDRACHTGEVER DE NORM NIET WIL NALEVEN?

1. De opdrachtgever behoudt zijn vrijheid

Als opdrachtgever of voorschrijver kunt u altijd afwijken van een norm, voor zover die niet bindend is gemaakt door de reglementering. Wij hebben immers reeds gezien dat normen geen kracht van wet hebben.

Maar normen zijn wel gebaseerd op empirische en statistische kennis van de gebruikte materialen. Zij vormen de regels van goed vakmanschap van de sector en/of het product. Afwijken van een norm kan dus risico's inhouden. De opdrachtgever of voorschrijver zal er dus voor zorgen dat hij ofwel een Technische Goedkeuring (ATG) voor dergelijke producten aanvraagt, ofwel vooraf zijn keuze motiveert.

2. Informatie- en adviesplicht

Als de opdrachtgever of de voorschrijver afwijkt van de norm, dan moet de aannemer of de architect een informatie- en adviesplicht nakomen. Zij moeten de opdrachtgever informeren over wat normering inhoudt en hoe het eventueel zit met de afdwingbaarheid ervan. Zij moeten hem wijzen op de inhoud van de norm in kwestie, en op de risico's en de gevolgen voor de werken als hij de norm niet respecteert. Zij moeten vervolgens kunnen bewijzen dat zij hun informatie- en adviesplicht hebben vervuld.

Het is dan aan de goed geïnformeerde opdrachtgever om de knoop door te hakken. Als hij beslist om de norm toch te negeren, dan zijn de architect en aannemer in principe - behoudens uitzonderingen - niet aansprakelijk voor de eventuele schadelijke gevolgen.

Maar in bepaalde gevallen hebben de architect en de aannemer er alle belang bij om verdere medewerking te weigeren.

De architect en de aannemer dienen immers verdere medewerking te weigeren en de opdrachtgever in gebreke te stellen als:

- er sprake is van onwettigheid,
- de stabiliteit van het bouwwerk in gevaar komt,
- de veiligheid van de opdrachtgever of andere personen in gevaar komt.

3. Enkele voorbeelden

• De glasnorm

De aannemer of architect moet zijn medewerking stopzetten als een opdrachtgever weigert om de glasnorm S 23-002 toe te passen.

“De ontwerper moet onder meer zijn verdere medewerking aan het project weigeren indien een opdrachtgever zich verzet tegen de toepassing van de norm. De glasnorm betreft immers de vereisten voor veiligheidsbeglazing die personen moet beschermen.” (K. Uytterhoeven)

• De norm ‘borstwering van gebouwen’

Bovenstaande redenering geldt ook als de opdrachtgever de norm ‘Borstwering van gebouwen’ (NBN B 03-004) niet wil naleven.

Maar wat als het bv. gaat om de renovatie van een balkon?

- In principe heeft een nieuwe norm geen invloed op de aansprakelijkheid als de werken al zijn voltooid op het ogenblik dat een nieuwe norm wordt aangenomen.
- Als de architect en de aannemer alleen maar de bestaande dichting vervangen, dan zijn zij niet verplicht om de volledige balustrade aan de nieuwe norm te laten voldoen. De bestaande uitvoering en het oorspronkelijke concept blijven immers behouden.
- Als de bestaande balustrade wordt gedemonteerd en teruggeplaatst, is de kans op betwistingen groter. Als de ingreep beperkt blijft tot demonteren en terugplaatsen, kunnen we opnieuw stellen dat de bestaande uitvoering en het oorspronkelijke concept worden behouden. Maar als de bestaande balustrade wordt gerenoveerd of hersteld, dan dienen de architect en de aannemer voor die werken wel rekening te houden met de nieuwe norm.

+ INFO

WEBSITES

www.nbn.be
www.normen.be
www.cen.eu
www.iso.org

REGELGEVING

- de Europese verordening 1025/2012 (Europese normalisatie)



Naast normen bestaan er diverse normatieve documenten voor productspecificaties. De belangrijkste voor de architect en de aannemer zijn de eengemaakte technische specificaties (STS) en de technische voorlichting (TV). Voor allebei geldt dat zij behoren tot de regels van goed vakmanschap. Qua juridische waarde zijn zij dan ook vergelijkbaar met normen.

2.1 STS - EENGEMAAKTE TECHNISCHE SPECIFICATIES

WAT?

STS'en (*spécifications techniques unifiées - eengemaakte technische specificaties*) zijn referentiedocumenten met technische voorlichtingen, die de architect of de opdrachtgever ondersteunen bij het opstellen van het bestek. Met STS'en kan de architect voor een bepaald bouwproject op een neutrale manier in zijn bestek gebruiksgeschiede producten en systemen voorschrijven op basis van hun prestaties.

Een STS beschrijft hoe u een product aangepast aan een bepaalde toepassing kunt voorschrijven, hoe u het kunt keuren en verwerken, en hoe u de uitvoering kunt beoordelen. Het is dus een goede-praktijkengids om bouwproducten te beschrijven en wer-

ken uit te voeren. In een STS kunnen ook ontwerpgegevens en eisen betreffende de technische bekwaamheden van de uitvoerders opgenomen zijn.

Een STS is vrijwillig van toepassing. U moet er pas verplicht rekening mee houden als ernaar wordt verwezen in regelgeving, openbare aanbestedingen of contracten.

WIE?

STS'en worden opgemaakt door de federale overheidsdienst Economie, hetzij op eigen initiatief, hetzij na een vraag van de gewesten of van openbare of particuliere spelers uit de bouwsector. De documenten worden opgesteld door groepen van deskundigen uit de hele bouwsector. Zij houden reke-

ning met de reglementaire eisen, de actuele stand van de normalisatie en alle relevante normen, de bouwpraktijk en de evolutie en ontwikkeling van nieuwe producten.

GOED OM TE WETEN

Er bestaan momenteel een veertigtal STS'en die telkens een onderdeel van de werken behandelen, zoals metselwerk, daktimmerwerk, poorten, deuren, diverse soorten buitenschrijnwerk, na-isolatie van spouwmuuren of houtskeletconstructies. In heel wat gevallen is een STS niet meer actueel. Momenteel wordt een systeem opgezet om ze te actualiseren. Een geactualiseerde STS is een belangrijk verwijzingsdocument voor voorschrijvers, aannemers en architecten.

Zij kunnen het document gebruiken als een soort typebestek, waardoor ze heel wat werk besparen bij het opstellen van bijzondere bestekken.

+ INFO

<http://economie.fgov.be>



2.2 TV - TECHNISCHE VOORLICHTINGEN & CODES VAN GOEDE PRAKTIJKEN

WAT?

Technische voorlichtingen bevatten een gedetailleerde beschrijving van een welbepaald onderwerp uit de bouw, zoals opstijgend vocht, schilderwerken, ingegraven constructies, de installatie van vensters, leien daken, houten vloerbedekkingen, ... Zij zijn een leidraad voor de goede uitvoering van werken.

Technische voorlichtingen zijn vrijwillig van toepassing.

Codes van goede praktijken hebben hoofdzakelijk betrekking op het domein van de wegenbouw. Zij hebben tot doel om bepaalde lacunes in het kader van hun ontwerp en toepassing weg te werken. Zij geven een gedetailleerde beschrijving over een welbepaald thema bij de wegenbouw of de omgeving ervan, zoals industriële bodembedekkingen voor buiten in beton, betontegels, de uitvoering van wegmarkeringen, ... Zij bieden een gids voor de goede uitvoering van de werken.

WIE?

TV's worden opgesteld en goedgekeurd door werkgroepen die hoofdzakelijk uit aannemers bestaan. Binnen het WTCB zijn der tien technische comités belast met het opstellen van technische voorlichtingen, maar in de praktijk wordt er veelal gewerkt in kleinere werkgroepen.

TV's zijn bestemd voor voorschrijvers, architecten en aannemers.

Codes van goede praktijken staan onder leiding van een werkgroep die zowel tegenwoordigers van de overheden (administraties) omvat als van de privésector omvat (aannemers, industrie) binnen het Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw (OCW). Dit deelt zijn kennis met vaklui uit de wegenbouwsector (codes van goede praktijken, publicatie van syntheses, researchverslagen, meetmethodes, informatiebladen, OCW Mededelingen en Dossiers, activiteitenverslagen, enz.).

Code van goede praktijken zijn bestemd voor voorschrijvers bij de overheid en aannemers.



+ INFO

www.cstc.be
www.brrc.be

+₃ CE-MARKERING - BENOR

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de CE-markering van het label BENOR en op het proces van productcertificatie.

Voor bouwproducten gaat de CE-markering gepaard met een prestatieverklaring. Zij geeft aan dat een bouwproduct voldoet aan alle toepasselijke Europese bepalingen en dat de fabrikant alle verplichte procedures voor het bepalen van de prestaties van een product heeft nageleefd. De lidstaten dienen te oordelen of deze prestaties voldoen aan de wettelijke prestatiecriteria.

Naast de verplichte CE-markering voor een groot aantal producten bestaan er in de sector van de bouwproducten ook vrijwillige kwaliteitsnormeringen. Zij worden toegekend aan bouwproducten die voldoen aan specifieke kwaliteitseisen inzake gebruiksgeschiktheid en die verder gaan dan de wettelijke verplichtingen. In tegenstelling tot de CE-markering steunen zij op productcertificatie, dat wil zeggen dat een derde partij bevestigt dat het product conform is. Daarmee vangen die vrijwillige conformiteitsmerken de beperkingen van de CE-markering op. Binnen de Belgische bouwsector waarborgt een vrijwillig conformiteitsmerk de bouwtechnische geschiktheid van bouwmaterialen en bouwproducten voor de beschouwde toepassing, met name het BENOR-label.



3.1 CE-MARKERING

WAT?

Met de CE-markering geven fabrikanten te kennen dat zij de verantwoordelijkheid op zich nemen voor de conformiteit van het gemarkeerde bouwproduct met de aangegeven prestaties en voor het feit dat zij met

hun product alle eisen naleven die zijn vastgelegd in de Bouwproductenverordening en in andere relevante harmonisatiewetgeving van de EU waarin het aanbrengen van de markering wordt voorgeschreven.

De CE-markering wordt aangebracht door de fabrikant zelf of op zijn vraag. Meestal

gebeurt dat zonder enige tussenkomst van derden, maar soms komen er geaccrediteerde laboratoria of certificatie-instellingen aan te pas. Dankzij de CE-markering mag een fabrikant zijn product verhandelen in 33 landen (de EU-lidstaten plus IJsland, Liechtenstein, Noorwegen, Zwitserland en Turkije).

	CE-symbool volgens de voorschriften van EG-Verordening nr. 765/2008
0123	Identificatienummer van de certificatie instantie van het product (indien van toepassing)
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050 Brussel, België	Naam en geregistreerd adres van de fabrikant of identificatiemerk
13	Laatste twee cijfers van het jaar waarin de CE- markering voor het eerst werd aangebracht
00001-CPR-2013/05/12	Referentienummer van de prestatieverklaring
EN 123-5:2009	Numer van de toegepaste geharmoniseerde Europese norm, zoals vermeld in het Publicatieblad van de Europese Unie, of van de Europese technische beoordeling die voor het product verstrekt werd
Product A	Unieke identificatiecode van het producttype
Bedoeld om gebruikt te worden bij brandcompartimentering	Beoogd gebruik van het product zoals bepaald in de geharmoniseerde Europese norm of in de betrokken Europese technische beoordeling
Essentieel kenmerk 1: 50 N/cm ² Essentieel kenmerk 2: voldoet Essentieel kenmerk 3: klasse A1 Essentieel kenmerk 4: RE 60 Essentieel kenmerk 5: NP Essentieel kenmerk n: xxx	Niveau of klasse van de aangegeven prestaties

Voorbeeld van een CE-markering. Bron: WTCB.

VERPLICHT

- **Fabrikanten moeten** hun producten CE markeren als er een geharmoniseerde productnorm (zie kaderstuk) bestaat voor het desbetreffende product. De Europese Commissie bepaalt voor iedere geharmoniseerde productnorm een datum vanaf wanneer CE-markering mogelijk wordt. Dit is de aanvang van de zogenaamde coëxistentieperiode. Bij afloop van die periode is de CE-markering verplicht.
- **Fabrikanten mogen** markeren voor producten die niet (volledig) behandeld worden in geharmoniseerde normen. Daarvoor moeten ze dan op eigen initiatief een Europese technische beoordeling (zie kaderstuk) aanvragen.
- **Aannemers** moeten niet CE markeren, maar mogen dat wel. Nogal wat partijen eisen een CE-markering, wat in feite neerkomt op een foutief gebruik. Wat voor de gebruikers telt, is dat er prestatiecriteria worden bepaald voor belangrijke kenmerken voor de toepassing waarvoor het bouwproduct bestemd is. Het feit dat het product CE-gemarkeerd is – als deze markering vereist is, zorgt de fabrikant daar-

voor – en dat de kenmerken in kwestie deel uitmaken van de prestaties die horen bij de CE-markering, zijn voor hen van ondergeschikt belang. De CE-markering slaat immers uitsluitend op gereguleerde kenmerken.

In de praktijk zijn vrijwel uitsluitend genormaliseerde producten voorzien van een CE-markering. Door een CE-markering te eisen, sluit de gebruiker dus ambtshalve alle innoverende producten uit.

- Brengt een CE-markering verplichtingen mee voor de **voorschrijver, aannemer of architect**? De CE-markering is de verantwoordelijkheid en plicht van de fabrikant. Architecten, aannemers of opdrachtgevers moeten er niet naar vragen. Zij zijn ook niet verplicht om de informatie bij te houden die bij de CE-markering wordt geleverd. Zodra een bouwproduct op de bouwplaats is, heeft de CE-markering dus geen functie meer. Zij is louter bedoeld om het bouwproduct in de handel te kunnen aanbieden.

GEHARMONISEERDE PRODUCTNORMEN (HEN) EN EUROPESE TECHNISCHE BEOORDELINGEN (ETA, ETB)

Geharmoniseerde normen hebben betrekking op de gereguleerde kenmerken van bouwproducten. Overheden kunnen aan de hand ervan nagaan of de door de fabrikant opgegeven prestaties in het kader van de CE-markering overeenstemmen met de wettelijke criteria. Het CEN inventariseert daartoe alle reglementaire eisen in de lidstaten en kleeft die gezamenlijk aan de geharmoniseerde norm in bijlage ZA. Fabrikanten moeten verplicht het geharmoniseerde gedeelte (bijlage ZA) van de productnormen naleven. Voor architecten en aannemers hebben geharmoniseerde productnormen niet echt belang.

Een **Europese technische beoordeling** omvat de prestaties van een bouwproduct met betrekking tot de essentiële kenmerken waarover de fabrikant en de technische beoordelingsinstantie het eens zijn voor het aangegeven beoogde gebruik, evenals de technische details die nodig zijn voor de toepassing van het systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid. Het document is bedoeld voor de EU-lidstaten en vormt de basis voor de CE-markering. Een Europese technische beoordeling is geen geschiktheidsattestering. Elke aanvraag van een fabrikant kan leiden tot een dergelijke beoordeling.

Een Europese technische beoordeling wordt op vrijwillige vraag van een fabrikant verstrekt door een technische beoordelingsinstantie die lid is van de EOTA (European Organisation for Technical Assessment), zoals in België de BUTgb. De technische beoordelingsinstantie baseert zich daarvoor op een Europees beoordelingsdocument van de EOTA.

www.eota.eu www.ueatc.eu

WAARDERING?

De CE-markering is louter een conformiteitsverklaring van de fabrikant ten overstaan van de overheid. Die verklaring moet alleen de geharmoniseerde technische specificaties dekken (geharmoniseerde normen, Europese technische beoordelingen) en behandelt dus niet noodzakelijk alle kwaliteitsrelevante eigenschappen. De CE-markering is echt nuttig voor de fabrikanten, want zij kunnen hiermee hun producten op de binnenlandse markt aanbieden. Overheden mogen geen extra eisen stellen. Voor gebruikers is de informatie van de CE-markering in feite evenveel waard als de informatie die de fabrikant op zijn website geeft.

Dat wil niet zeggen dat de CE-markering geen interessante bron van informatie is. De CE-markering bevat nuttige technische informatie over productkenmerken, maar heeft ook haar beperkingen.

- Niet alle producten moeten de CE-markering dragen (voor de lijst: zie het Publicatieblad van de EU - <http://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html?locale=nl>).

- Voor verschillende producten gelden verschillende attesteringsystemen, zodat u de betrouwbaarheid niet kent.
- De attesteringsystemen kunnen afhangen van de beoogde toepassing, per label anders zijn en zelfs afhangen van de door de fabrikant vooropgestelde prestaties.
- Fabrikanten kunnen ervoor kiezen om in het kader van de CE-markering geen informatie met betrekking tot de prestaties te verklaren (de zogeheten NPD-optie, no performance determined).
- Geharmoniseerde normen omvatten nauwelijks of geen criteria.

We zouden de CE-markering kunnen omschrijven als de identiteitskaart van een bouwproduct. Maar het is geen diploma voor gebruik. Gebruikers moeten geval per geval telkens opnieuw beoordelen of het product wel of niet toe te passen is. Doorgaans gaan hun behoeften immers verder dan de geharmoniseerde technische specificaties.

Zij willen bv.:

- een bevestiging van de veiligheids-, milieuen of gezondheidsaspecten of van de gebruiksgeschiktheid van een bouwproduct.
- informatie die beantwoordt aan de noden, relevant voor een welbepaalde regio (regelgeving, regels der kunst en goed vakmanschap, klimaat, gebruiken, tradities, ...).
- een doeltreffende verspreiding van eenvoudige informatie onder belanghebbende partijen.
- informatie met betrekking tot het ontwerp, de verwerking, de installatie, het onderhoud en herstel.
- inzicht in de competentie van ontwerpers en aannemers met het oog op de aansprakelijkheid van de actoren in de bouw.

WAT ZIJN BOUWPRODUCTEN?

Volgens de Europese bouwproductenverordening (305/2011) zijn bouwproducten 'elk product of elke kit dat/die wordt vervaardigd en in de handel wordt gebracht om blijvend te worden verwerkt in (delen van) bouwwerken, en waarvan de prestaties gevolgen hebben voor de prestaties van het bouwwerk met betrekking tot de fundamentele eisen voor bouwwerken'. Uiteraard is deze definitie niet waterdicht en zijn er twijfelgevallen. Enkele voorbeelden:

- behangselpapier valt in principe niet onder de bouwproductenverordening, maar er wordt een uitzondering gemaakt voor behang dat de brandreactie verbetert.
- wc-potten vallen wel onder de verordening.
- trajectcontrole valt wel onder de verordening.
- een reddingsbuis in zeil valt niet onder de verordening, maar de verankering van het zeil wel.

Een belangrijke kanttekening hierbij: producten vallen alleen onder de bouwproductenverordening als er regelgeving over bestaat.

+ INFO

REGELGEVING

- de Europese verordening 305/2011 (bouwproductenverordening)
- de Europese verordening 765/2008 (markttoezicht en accreditatie)
- de Belgische wet tot uitvoering van verordening EU 305/2011 (2013)



3.2 HET BENOR-LABEL



TROUW AAN KWALITEIT
LA QUALITÉ EN CONFIANCE

Wat is het BENOR-label?

Het BENOR-label is een vrijwillig kwaliteitslabel. Dankzij dit label kan de gebruiker erop vertrouwen dat een product, een proces of een dienst overeenstemmen met de geldende specificaties. Het betreft een kwaliteitslabel, omdat het garandeert dat het product, het proces of de gecertificeerde dienst³ beantwoordt aan welbepaalde kwaliteitseisen. Het betreft een vrijwillig label, omdat het

door de markt wordt ondersteund en niet wettelijk verplicht is.

De partijen komen vrijwillig overeen dat ze het BENOR-label zullen toepassen in hun contract of bestek.

Door wie wordt het toegekend?

Het BENOR-label is het eigendom van het Bureau voor Normalisatie (NBN).

Het NBN kent het beheer van het BENOR-label sinds 2012 toe aan een vzw (de Vereniging voor het beheer van het label BENOR), waarin alle betrokken partijen vertegenwoordigd zijn: voorschrijvers bij de overheid, privégebruikers (aannemers, verzekeraars, architecten, projectontwikkelaars, ...), producenten van materialen en producten voor wie het label bedoeld is (processen of diensten) en certificeringsinstanties.

Hoe worden de kwaliteitseisen bepaald die door het Benor-label worden opgelegd?

Het BENOR-label steunt op objectief verifieerbare en niet-discriminerende kwaliteitscriteria. Deze criteria worden in consensus door alle belanghebbende partijen opgesteld en zij steunen op de collectieve verwachtingen die bepaald worden door groepen voorschrijvers van de overheid en privé-gebruikers⁴.

Alle betrokken partijen samenbrengen en de vereiste consensus bereiken onder zijn toezicht, laat de vzw BENOR bijgevolg over aan de sectorale organisaties (*Oso: Organisation sectorielle – Sectorale organisatie*) via hun sectorale Commissies.

³Het betreft dus een certificatieproces in de zin van hoofdstuk 6, artikel I.9, pt. 13° van het Wetboek van economisch recht van 28 februari 2013, dat wil zeggen een procedure waarbij een derde partij een schriftelijke waarborg geeft dat een product, een proces of een dienst in overeenstemming is met vastgestelde eisen. Onder derde partij wordt verstaan een persoon of een instelling die voor wat betreft de betrokken materie als onafhankelijk van de betrokken partijen erkend is.

⁴Het BENOR-label komt op deze manier tegemoet aan alle eisen van artikel 54 en 55 van de wet van 17 juni 2016 betreffende de overheidsopdrachten.



Op welke technische referentie steunt het BENOR-label?

Als het BENOR-label wordt aangebracht op een product (proces, dienst) dat is dit een bewijs dat de kenmerken van het product beantwoorden aan:

- de normen;
- de technische voorschriften (PTV);
- de door de klant opgegeven prestaties.

Deze overeenstemming blijkt uit een verklaring van een onafhankelijke certificeringsinstelling die regelmatig controleert of de interne kwaliteitscontroles van de fabrikant correct worden toegepast.

In bepaalde gevallen geeft een norm te weinig informatie om een BENOR-certificatie te kunnen organiseren. De Sectorale organisatie (Oso) stelt dan PTV's op (Prescription technique - Technisch voorschrift) binnen de Sectorale Commissies, die vervolgens worden erkend door de bevoegde Technische Adviescommissie van de vzw BENOR. De normen, die eventueel worden aangevuld met PTV's, beschrijven op die manier de kenmerken en de prestaties die beantwoorden aan de verwachtingen van de sector.

Via haar Sectorale commissies moet de Sectorale organisatie (Oso) nog de TRA (Toepassingsreglement – Réglement d'Application) goedkeuren. Deze beschrijven hoe de algemene voorschriften worden toegepast, afhankelijk van de specifieke soorten producten, processen of diensten. Zij vormen de referentiebasis tussen de certificatieorganisatie en de aanvrager.

Het vrijwillige label BENOR kan bovendien aan de CE-markering worden gekoppeld:

- zoals gezegd geeft het BENOR-label extra waarde aan de CE-markering;
- ze biedt ook de mogelijkheid om in het kader van openbare werken geen opleveringen per loten te moeten uitvoeren.

Het blijft dus belangrijk, ook al moeten bij overheidsopdrachten gelijkwaardige certificaties worden aanvaard.

Mag het BENOR-label voorgeschreven worden voor de privémarkt of overheidsopdrachten?

Ja.

De privé-gebruiker heeft het recht om alle gewenste eisen te stellen aan producten, processen of diensten. Om aan te tonen dat aan de eisen voldaan wordt, kan hij vrij een beroep doen op een vrijwillig kwaliteitslabel. Afhankelijk van wat de partijen wensen en van de beoogde kwaliteit, kan het BENOR-label onder andere in overeenkomsten, in bestekken en op bestelbonnen vermeld worden.

De aanbestedende overheid mag het BENOR-label voorschrijven om te verzekeren dat de aangeboden producten of diensten voor een openbare aanbesteding voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen. De geldende regelgeving vereist wel dat alle leveranciers gelijke toegang hebben tot de markt. Daarom dient naast elke verwijzing naar een specifiek merk zoals het BENOR-label de vermelding “of gelijkwaardig” te staan⁵.

De voorschrijver van de overheid mag ook naar een vrijwillig label verwijzen via zijn productfiches⁶, door middel van aanvaardbaar-

heidscriteria⁷ of door er de voorkeur aan te geven boven een te betalen voorafgaande technische oplevering⁸.

Wat houdt de eis van “gelijkwaardigheid” in het kader van overheidsopdrachten in?

De gelijkwaardigheid van een vrijwillig label kan zowel betrekking hebben op de vereiste kenmerken als op het vertrouwen dat gesteld kan worden in de overeenkomstigheid.

De gelijkwaardigheid dient door de aanbestedende overheid daadwerkelijk onderzocht te worden indien een product, proces of dienst aangeboden wordt dat niet over het voorgeschreven label beschikt.

De bewijslast voor de gelijkwaardigheid ligt echter bij de aanbieder.

Aan welke voorwaarden moet een label voldoen om voorgeschreven te mogen worden in het kader van overheidsopdrachten?

Om in het kader van een openbare aanbesteding voorgeschreven te kunnen worden, moet een vrijwillig label:

- vastgelegd worden via een open en transparante procedure waaraan alle belanghebbende partijen, zoals overheidsinstanties, consumenten, sociale partners, fabrikanten, distributeurs en niet-gouvernementele organisaties, kunnen deelnemen;
- voor alle betrokken partijen toegankelijk zijn.

⁵ Standaardbestek 250 versie 3.1 - Hoofdstuk 3 - Materialen : Lijst van de materialen waarvan het voorafgaand technisch nazicht moet gebeuren door een erkend onafhankelijke instantie vooraleer de materialen op de bouwplaats aangevoerd worden. Art. 42: Voorafgaande technische oplevering – Typebestek betreffende wegen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (CAO 2015)

⁶ Cf. Qualiroutes-productfiches

⁷ Cf. Typebestek-gebouwen 2022

⁸ Cf. Referentiedocument QUALIROUTES – A – 3 : Modaliteiten van de voorafgaande technische oplevering



De voorschriften voor het label moeten:

- worden vastgelegd door een derde partij over wie de leverancier geen beslissende invloed uitoefent;
- alleen betrekking hebben op criteria die verband houden met het voorwerp van de aanbesteding en geschikt zijn voor de omschrijving van de kenmerken van de werken, leveringen of diensten;
- gebaseerd zijn op objectief controleerbare en niet-discriminerende criteria.

Het BENOR-label voldoet aan deze voorwaarden.

Wanneer mogen bouwproducten in het kader van overheidsopdrachten worden aangewend?

In het kader van openbare werken mogen bouwproducten pas worden aangewend wanneer zij door de leidend ambtenaar goedgekeurd werden. Deze mag echter beslissen om af te zien van ontvangstcontroles indien de producten gecertificeerd zijn.

Het BENOR-label is bij uitstek geschikt om de leidend ambtenaar te ondersteunen bij het opnemen van zijn verantwoordelijkheid en om tegelijkertijd het aantal opleveringscontroles op de bouwplaats te beperken.⁹

Praktische informatie:

De volledige lijst van producten, processen en diensten met het BENOR-label kan geraadpleegd worden op de website van de vzw BENOR (www.benor.be).

⁹ Cf. Referentiedocument QUALIROUTES – A – 3 : Modaliteiten voor voorafgaande technische oplevering

CE-MARKERING - BENOR

	CE-markering	BENOR-label
Kenmerken	Heeft uitsluitend betrekking op de gereglementeerde kenmerken	Heeft betrekking op alle relevante kenmerken betreffende de gebruiksgeschiktheid
Attesteringssystemen	Overheidsinitiatief, afhankelijk van het belang van het product met betrekking tot het respecteren van de zeven fundamentele eisen voor bouwwerken	Op basis van de risico's en de behoefte aan vertrouwen bij de gebruikers
Criteria	Alleen indien gereguleerd door minstens één lidstaat	Gebeurt indien nodig met het oog op de gebruiksgeschiktheid
Bepaling inhoud	Overheden - vooral de Europese Commissie	Alle belanghebbende partijen
Doelpubliek	Overheden	Alle gebruikers



3.3 PRODUCTCERTIFICATIE

WAT?

Certificatie houdt in dat een derde partij volgens een welbepaalde procedure attesteert dat een product, proces of dienst voldoet aan vooraf vastgelegde eisen. Certificatie kan betrekking hebben op uiteenlopende zaken als kwaliteit, milieu of technische productspecificaties. In deze pocket hebben we het uitsluitend over technische productspecificaties voor de bouwsector in België en aangrenzende landen.

In tegenstelling tot sommige buurlanden kent ons land slechts een beperkte wet- en regelgeving met betrekking tot de technische specificaties van bouwproducten. Daardoor dragen gebruikers van die producten, zoals architecten en aannemers, een grote verantwoordelijkheid. In feite moeten zij voor elke toepassing controleren of het om een geschikt product en/of een juiste toepassing gaat.

Om die lacune op te vullen heeft de bouwsector een systeem van vrijwillige certificatie opgezet, rekening houdend met de risico's waarmee de gebruikers te maken hebben.

Fabrikanten, invoerders of andere partijen laten proeven en controles op producten uitvoeren door certificatieorganisaties. Op basis van deze informatie stellen die organisaties documenten op waarin zij attesteren dat een product voldoet aan bepaalde specificaties. Naast een initiële controle zijn er regelmatige opvolgingscontroles om na te gaan of het product nog altijd conform is en dus geschikt voor het beoogde gebruik. Omdat de Belgische certificatie-instellingen strenge procedures hanteren, genieten ze Europees een goede faam.

WIE?

Productcertificatie is van belang voor heel wat partijen, zoals fabrikanten, distributeurs, importeurs, architecten en andere ontwerpers, voorschrijvers, aannemers, eigenaars, overheden, regelgevers, verzekeraars, derde partijen en gebruikers van werken.

Productcertificatie geeft **bouwprofessionals** het gerechtvaardigde vertrouwen dat het product dat zij willen gebruiken voldoet aan vooraf vastgestelde specificaties die betrekking kunnen hebben op uiteenlopende eigenschappen zoals veiligheid, prestaties,

gezondheid, milieu-impact en algemene gebruiksgeschiktheid. Daarnaast is productcertificatie bedoeld om **consumenten/gebruikers** te beschermen. **Fabrikanten** kunnen productcertificatie dan weer benutten als een bevestiging dat de producten die zij in de handel aanbieden, overeenstemmen met de prestaties die zij vooropstellen.

De certificatie gebeurt door onafhankelijke derde partijen. We spreken van **derde** partijen om hen te onderscheiden van de **eerste** partij, de fabrikant zelf, en van de **tweede** partij, de klant/gebruiker. Meestal nemen attesteringsinstellingen als uitgangspunt de zelfcontrole die de meeste fabrikanten hebben opgezet.

Deze derden zijn vaak georganiseerd per sector. Bekende voorbeelden hiervan zijn BCCA, Be-cert, Certipro, COPRO, INISMa, ANPI, OCBS, Probeton en TCHN. Zij hebben zich verenigd in de BUCP, die zorgt voor overleg tussen de verschillende attesteringsinstellingen, zodat iedereen op een gelijkaardige manier werkt.

HOE?

Attesteringsinstanties hanteren certificatieschema's (bv. de BENOR-regels) om productspecificaties te certificeren. Certificatie moet beantwoorden aan strikte criteria.

- De certificatieschema's moeten **transparant** zijn.
- De procedure moet gekenmerkt worden door **openheid**. Alle belanghebbende partijen moeten bij de certificering worden betrokken en moeten tussenbeide kunnen komen.
- De certificering moet **onpartijdig** gebeuren en mag geen enkele partij voortrekken. Zij moet gebaseerd zijn op een zo breed mogelijke **consensus**.
- De attestering moet **relevant** en **doeltreffend** zijn. Zij moet gebaseerd zijn op wetenschappelijke en technisch geconsolideerde kennis.
- Er moet een duidelijke **coherentie** bestaan tussen de documenten.

KWALITEIT?

Wie bewaakt de bewaker, vroegen de Romeinen zich al af. Hoe weten we of de certificatie-instellingen hun opdracht correct uitvoeren? Een toezichtstelsel moet dat bevestigen.

De accreditatie bevestigt dat de certificatie-instelling beschikt over de vereiste competenties en onafhankelijk en onpartijdig is. Accreditatie fungeert als een stempel van vertrouwen dat de instantie bekwaam is om proeven, inspecties en/of certificeringen uit te voeren.

Om die stempel te kunnen uitdelen, toetst een accreditatie-instelling de bekwaamheid van de certificatie-instantie aan specifieke normen, waar nodig aangevuld met schema-eisen. Er zijn normen voor de certificatie (NBN EN ISO/IEC 17065), voor laboratoria (NBN EN ISO/IEC 17025) en voor de inspectie (NBN EN ISO/IEC 17020).

In theorie geldt dezelfde norm in alle landen. In de praktijk bestaan er lokale verschillen, omdat bij accreditatie rekening wordt gehouden met de specifieke omstandigheden, zoals de bouwmethode en -traditie, de gebruikelijke toepassingen en de verantwoordelijkheden die de verschillende bouwpartijen dragen. Er bestaan dan ook verschillende nationale organisaties voor accreditatieinstanties: BELAC (België), DAkkS (Duitsland), UKAS (Verenigd Koninkrijk), Cofrac (Frankrijk). Al die instellingen zijn verenigd in de Europese koepel EA (European co-operation for Accreditation) die erover waakt dat de bewakingsinstanties altijd alle essentiële aspecten in overweging nemen en op dezelfde manier omgaan met productcertificatie.

Derden die optreden bij de CE-markering moeten in principe geaccrediteerd zijn, terwijl zij door de overheden ook aangemeld worden bij de Europese Commissie en de andere EU-lidstaten (de oorsprong van de benaming "gecertificeerde organisaties").

+ INFO

www.belac.be

CERTIFICATIEREGLEMENTEN

Certificatiereglementen van certificatie-instellingen zijn aanvullende bepalingen bij technische specificaties zoals normen, PTV's en ATG's, opgesteld met het oog op certificatie. Ze zijn vrijwillig van toepassing. Ze worden opgesteld en aanvaard door de certificatieraad (raad van deskundigen) van certificatie-instellingen. Meestal worden er met de betrokken fabrikant afspraken gemaakt over het aantal controles op de productie en de frequentie van die controles.

Certificatiereglementen zijn niet publiek beschikbaar, maar hebben uiteraard wel belang voor de partijen in het bouwproces: overheden, architecten, aannemers, ontwerp-kantoren, studie bureaus, consumenten, ...



Redactie: Colette Demil en Staf Bellens

Inhoudelijke input: ir. Eric Winnepenninckx – WTCB ; meester Joris Wouters – GSJ advocaten.

Coördinatie: Vereniging voor het beheer van het BENOR-label

Verantwoordelijke uitgever: Vereniging voor het beheer van het BENOR-label,
Lombardstraat 34, 1000 Brussel.

Uitgave: juli 2017

Design: www.ramdesign.be

Alle oplossingen en voorbeelden voorgesteld in het kader van deze pocket zijn puur informatief. Bij gebruik van deze oplossingen in projecten dient steeds de toepasbaarheid en relatie met alle bouwaspecten gecontroleerd te worden. De auteurs kunnen niet verantwoordelijk gesteld worden voor een verkeerde interpretatie, evenmin voor de gevolgen van deze informatie. De stellingen, visies, oplossingen en de weergave ervan zijn voor rekening van de betreffende auteurs in hun naam of hoedanigheid. De Vereniging voor het beheer van het BENOR-label kan hiervoor niet aansprakelijk gesteld worden. Behoudens de uitdrukkelijk bij wet bepaalde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder de uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming van de auteurs.