



BOUWEN MET BAKSTEEN

2/2011



Atypisch

TECHNIEK

Technische eisen voor het ontwerpen, berekenen en uitvoeren van metselwerk – Eurocodes 6 & 8 en STS 22

Sedert begin dit jaar zijn de vroegere Belgische normen voor het ontwerp en de berekening van metselwerk alsmede deze voor de uitvoering van metselwerk vervangen door de eurocodes.

Eurocodes: algemeen

De “constructieve eurocodes” zijn een samenhangend geheel van Europese normen voor het ontwerpen en berekenen van gebouwen en structuren van burgerlijke bouwkunde, inbegrepen hun funderingen en hun weerstand tegen aardbevingsbelastingen.

De Eurocodes hebben betrekking op volgende fundamentele eisen van de bouwproductenrichtlijn:

Eis nr.1 “mechanische weerstand en stabiliteit”

Eis nr.2 “brandveiligheid” voor het gedeelte “stabiliteit en mechanische weerstand bij brand”

Op bepaalde aspecten van de eis nr.4 “gebruiksveiligheid” met betrekking tot de mechanische weerstand en stabiliteit.

Doel van het programma van de Eurocodes is de opstelling van een geheel van gemeenschappelijke, technische regels voor het ontwerp van gebouwen en kunstwerken die bestemd zijn om de regels die van kracht zijn in de

verschillende lidstaten van de EU te vervangen.

Er zijn in totaal 10 Eurocodes, die elk uit aparte delen bestaan.

De eerste twee delen omvatten basisbeginselen geldig voor de andere eurocodes:

Eurocode 0: Grondslagen van het constructief ontwerp

Eurocode 1: Belastingen op constructies
Vervolgens zijn er een aantal eurocodes voor de verschillende bouwmaterialen, waarin per bouw materiaal ook een deel 1-2 “brand” is opgenomen:

Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies

Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies

Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies

Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies

Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk

Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies

Tenslotte zijn er nog twee eurocodes die algemene principes behandelen:

Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp

Eurocode 8: Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies

Belangrijk om weten is dat er in de eurocodes, parameters aangegeven zijn, die Nationaal kunnen ingevuld worden, de zogenaamde NDP “Nationally Determined Parameters”. Deze NDP stemmen overeen met de openge-laten keuzes in de EN-Eurocode, hetzij omdat het plaatselijke omstandigheden (klimaat, spoorwegen enz.) betreft, hetzij omdat het gaat om de voornaamste veiligheidscoëfficiënten van de bouwwerken, wat tot de Nationale bevoegdheid behoort. In dat laatste geval laat de EN-Eurocode de keuze open, maar beveelt wel bepaalde waarden aan. Deze Nationaal bepaalde parameters zijn terug te vinden in de Nationale bijlage (ANB) aan het betreffende deel van de eurocode.

Huidige stand van zaken

De huidige stand van zaken i.v.m. de Belgische normen en de eurocodes 6 en 8, dus specifiek voor metselwerk, is hieronder weergegeven. De tabel geeft in de rechterkolom de Europese normen weer ter vervanging van de vroegere Belgische normen, zoals vermeld in de linkerkolom.

De normen en hun Nationale bijlagen zijn te bestellen via www.nbn.be

Belgische normen				Europese normen en Nationale bijlagen			
Specificatie	Scope	Versie	Status	Specificatie	Scope	Versie	Status
NBN B 24-301	Ontwerp en berekening van metselwerk	1980	Vervangen >	NBN EN 1996-1-1	Ontwerp en berekening van MW constructies – gemeenschappelijke regels	2006/ AC:2009	Actief
				NBN EN 1996-1-1 ANB	Nationale bijlage (rev.7)	2010 MB 24-11-2010	Actief
				NBN EN 1996-1-2	Ontwerp en berekening van constructies bij brand	2005/ AC: 2010	Actief
				NBN EN 1996-1-2 ANB	Nationale bijlage (rev.5)	10/2009 Goedgekeurd door NBN E 25001 11-3-2011	Actief Te verschijnen (voorzien juni 2011)
NBN B 24-401	Uitvoering van metselwerk	1981	Vervangen >	NBN EN 1996-2	Ontwerp, materiaalkeuze en uitvoering van constructies van metselwerk.	2006/AC:2009	Actief
				NBN EN 1996-2 ANB	Nationale bijlage	2010	Actief
				NBN EN 1996-3	Vereenvoudigde berekeningsmethoden voor niet-gewapende constructies van MW	2006/AC:2009	Actief
				prNBN EN 1996-3 ANB	Nationale bijlage	2011	Actief Publieke enquête tot 15-6-2011
				NBN EN 1998-1	Algemene regels , seismische belastingen en regels voor gebouwen	2005/AC:2009	Actief
				prNBN EN 1998-1 ANB	Nationale bijlage	V5 apr.09 Maart 2011	Wordt verwacht sept.2011
				NBN EN 1998-3	Beoordeling en hernieuwing van gebouwen	2005/AC:2010	Actief
				prNBN EN 1998-3 ANB	Nationale bijlage	V4 maart 09	Wordt verwacht sept.2011

Eurocode 6

De eurocode 6 “ontwerp en berekening van constructies van metselwerk” bestaat uit volgende delen: NBN EN 1996-1-1 + ANB “Algemene regels voor constructies van gewapend en ongewapend metselwerk”

NBN EN 1996-1-2 + ANB “Algemene regels – ontwerp en berekening van constructies bij brand”

NBN EN 1996-2 + ANB “Ontwerp,

materiaalkeuze en uitvoering van constructies van metselwerk”

NBN EN 1996-3 + ANB “Vereenvoudigde berekeningsmethoden voor constructies van ongewapend metselwerk”

Het deel 1-1 + ANB is de berekeningsnorm , in deel 1-2 + ANB bijlage vinden we tabellen terug in verband met de brandweerstand van metselwerk, deel 2 + ANB

geeft uitvoeringseisen weer. Deel 3 + ANB tenslotte geeft vereenvoudigde rekenmethodes die onder bepaalde voorwaarden kunnen toegepast worden. Op onze website www.baksteen.be zal er weldra een rekenmodule beschikbaar zijn voor het uitvoeren van de vereenvoudigde berekening van de sterkte van een gemetste muur onder verticale belasting (indien aan de toepassingsvoorwaarden voldaan).

Eurocode 8

De eurocode 8 “ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies” bestaat uit volgende delen:

NBN EN 1998-1 + ANB Algemene regels, seismische belastingen en regels voor gebouwen

NBN EN 1998-2 + ANB Bruggen

NBN EN 1998-3 + ANB Beoordeling en hernieuwing van gebouwen

NBN EN 1998-4 + ANB Silo's, opslagtanks en buisleidingen

NBN EN 1998-5 + ANB Funderingen, grondkerende constructies en geotechnische aspecten

NBN EN 1998-6 + ANB Torens, masten en schoorstenen

Het hoofdstuk 3 van deel 1 + ANB geeft de aardbevingsbelastingen terwijl hoofdstuk 9 specifieke regels voor gebouwen in metselwerk behandelt.

Situatie in België – STS 22

De STS 22 “Technische specificatie : metselwerk voor laagbouw” (1987) wordt voor het ogenblik herzien om rekening te houden met de eisen uit de EC 6 en EC 8 alsmede de geharmoniseerde productnormen EN 771-reeks voor metselwerkproducten.

De publicatie van deze geactualiseerde versie van STS 22, die een bundeling is van alle eisen maar ook een aantal constructieve oplossingen omschrijft voor eisen

vanuit de eurocode 6 en 8, wordt verwacht in de loop van 2011. De herziening werd uitgevoerd onder leiding van SECO, in opdracht van de FOD economie- afdeling kwaliteit, in 8 werkgroepen: materialen, stabiliteit, uitvoering, thermische aspecten, brandgedrag, aardbevingen, akoestisch gedrag en hygiëne.

De STS 22 wordt beschouwd als de “code van goede praktijk” voor de uitvoering van metselwerk voor laagbouw.

Wettelijke verplichtingen voor gebouwen in België zijn beperkt tot brandveiligheid (federaal) en energieprestaties (regionaal) van gebouwen.

Bij geschillen in de bouwsector baseert men zich op de “code van goede praktijk”. Omschrijvingen in technische specificaties zoals normen, technische voorlichtingen en STS'n worden beschouwd als “code van goede praktijk”.

De gepubliceerde STS zijn beschikbaar bij de FOD Economie op het volgende adres:

FOD Economie, K.M.O.,
Middenstand en Energie
Infoshop (Open alle werkdagen,
9 tot 17 uur)

Vooruitgangstraat 48

B-1210 Brussel

Tel.: 02 277 55 76

E-mail: infoshop@economie.fgov.be

In de volgende uitgaven van ons tijdschrift zal er telkens verder ingegaan worden op zowel EC 6, EC 8 en STS 22.

Ter info:

Op 4 april 2011 is de nieuwe verordening over bouwproducten in de “Official Journal” van de Europese Unie verschenen. Deze verordening (CPR) legt geharmoniseerde voorwaarden vast voor het verhandelen van bouwproducten in de Europese unie en vervangt de Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG (CPD). De nieuwe Verordening is 20 dagen na de publicatie in werking getreden. De artikels die een impact zullen hebben treden echter pas in werking op 1-7-2013 zodanig dat er een overgangperiode is tijdens de welke alle actoren zich kunnen aanpassen.

Meer info hierover is ook te verwachten in een van de volgende tijdschriften.

Lijst gebruikte afkortingen

- NBN: Bureau voor Normalisatie
- CEN: Comité Européen de Normalisation
- CPD: Construction Products Directive
- CPR: Construction Products Regulation
- STS: Spécifications techniques - Technische specificaties
- ANB: Annexe Nationale - Nationale bijlage
- TC: Technical Committee
- NSB: National Standardisation Body
- SC: Subcommittee
- NDP: Nationally Determined Parameter