

ICS: 91.010.30

Belgische norm

NBN EN 1998-1 ANB

1e uitg., oktober 2011

Normklasse: B 03

Eurocode 8 - Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies - Deel 1: Algemene regels, seismische belastingen en regels voor gebouwen - Nationale bijlage

Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1: Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale

Eurocode 8 - Design of structures for earthquake resistance - Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings - National annex

Toelating tot publicatie: 26 augustus 2011

Vervangt : NBN ENV 1998-1-1 (1995), NBN ENV 1998-1-2 (1995), NBN ENV 1998-1-3 (1995), NBN ENV 1998-1-1 NAD (2002) en NBN ISO 3010 (1993).

Deze norm is de nationale bijlage die de toepassingsvoorwaarden van de norm NBN EN 1998-1, 1e uitg., januari 2005 in België bepaalt. De norm NBN EN 1998-1 mag in België slechts samen met zijn nationale bijlage worden toegepast.

Commissie: Draagsysteemberekening



Bureau voor Normalisatie - Birminghamstraat 131 - 1070 Brussel - België

Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 BTW BE0880857592

Norme belge

NBN EN 1998-1 ANB

1e éd., octobre 2011

Indice de classement: B 03

Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1: Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale

Eurocode 8 - Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies - Deel 1: Algemene regels, seismische belastingen en regels voor gebouwen - Nationale bijlage

Eurocode 8 - Design of structures for earthquake resistance - Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings - National annex

Autorisation de publication: 26 août 2011

Remplace: NBN ENV 1998-1-1 (1995), NBN ENV 1998-1-2 (1995), NBN ENV 1998-1-3 (1995) , NBN ENV 1998-1-1 NAD (2002) et NBN ISO 3010 (1993).

La présente norme est l'annexe nationale définissant les conditions d'application en Belgique de la norme NBN EN 1998-1, 1e éd., janvier 2005. La norme NBN EN 1998-1 ne peut être utilisée en Belgique qu'en combinaison avec son annexe nationale.

Commission: Actions sur les constructions



Bureau de Normalisation - Rue de Birmingham 131 - 1070 Bruxelles - Belgique

Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be

Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 TVA BE0880857592

Nationaal voorwoord van NBN EN 1998-1:2005

- De norm NBN EN 1998-1:2005 «Eurocode 8 – Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies – Deel 1: Algemene regels, seismische belastingen en regels voor gebouwen» (+AC:2009) omvat de Nationale Bijlage NBN EN 1998-1-ANB:2011 met een normatief karakter in België. Hij vervangt vanaf de datum van de publicatie in het Belgisch Staatsbad van de bekrachtiging van de norm NBN EN 1998-1-ANB:2011 de volgende normen :
 - NBN ENV 1998-1-1:1995 «Eurocode 8 – Ontwerpbepalingen voor aardbevingsbeveiligend ontwerpen van draagsystemen – Deel 1-1 : Algemene regels-aardbevingsbelasting en algemene eisen voor draagsystemen»
 - NBN ENV 1998-1-2:1995 «Eurocode 8 - Ontwerpbepalingen voor aardbevingsbeveiligend ontwerpen van draagsystemen – Deel 1-2 : Algemene regels-Algemene regels voor gebouwen»
 - NBN ENV 1998-1-3:1995 «Eurocode 8 - Ontwerpbepalingen voor aardbevingsbeveiligend ontwerpen van draagsystemen – Deel 1-3 : Algemene regels-Welbepaalde regels voor verscheidene bouwstoffen en bouwdelen»
 - NBN ENV1998-1-1:2002 NAD «Eurocode 8 – Ontwerp en dimensionering van aardschokbestendige structuren - Deel 1-1 : Algemene regels- Aardschokken en algemene voorschriften voor structuren»
 - NBN ISO 3010 «Grondslagen voor het ontwerp van draagsystemen - Aardbevingsbelastingen op bouwwerken (ISO 3010:1988) »
- De Europese normen (EN) waarnaar de tekst van deze norm met hun Engelse titel verwijst, dragen in België de volgende Nederlandstalige titels :

<u>Vermelde norm (CEN)</u>	<u>Belgische norm (NBN)</u>	<u>Nederlandstalige titel bij het NBN</u>
EN 1090-1	NBN EN 1090-1	Uitvoering van staalconstructies en aluminiumconstructies - Deel 1 : Algemene regels en regels voor gebouwen
EN 12512	NBN EN 12512	Houtconstructies - Beproevingmethoden - Cyclische beproeving van verbindingen met mechanische bevestigingsmiddelen

- Aanvullende opmerking van het NBN: de volgende redactionele verbeteringen behoren te worden aangebracht in de Nederlandstalige versie (in voorbereiding) van de NBN EN 1998-1:2005:

Paragraaf	Te corrigeren tekst	Nieuwe tekst
5.4.1.2.2(1)	Tenzij $\theta \leq 0,1$ (zie 4.4.2.2(2)), behoren de afmetingen van de dwarsdoorsnede van primaire seismische kolommen niet kleiner te zijn dan één tiende van de grootste afstand tussen het buigpunt en de kolomuiteinden, bij buiging in een vlak evenwijdig met de beschouwde kolomafmeting.	Tenzij $\theta \leq 0,1$ (zie 4.4.2.2(2)), behoren de afmetingen van de dwarsdoorsnede van primaire seismische kolommen niet kleiner te zijn dan: $h_c = \max \{ l_{cf} / 25; 0,25 \}$ h_c is de hoogte van de sectie van de kolom (in m) ; l_{cf} is de afstand tussen het buigpunt en de kolomuiteinden, bij buiging in een vlak evenwijdig met de beschouwde kolomafmeting (in m).

NBN EN 1998-1 ANB (2011)

5.11.3.2(3)	Voor prefab raamwerkssystemen met scharnierende kolom-liggerverbindingen, behoren de kolommen ter hoogte van de voet volledig ingeklemd te zijn in de funderingen overeenkomstig 5.11.2.1.2.	Voor prefab raamwerkssystemen met scharnierende kolom-liggerverbindingen, behoort de verbinding van de kolommen ter hoogte van de voet overeenkomstig 5.11.2.1.2 ontworpen te zijn.
6.2(3) a	werkelijke maximale vloeigrens $f_{y,max}$	De karakteristieke bovengrenswaarde
6.6.3(5)	in EN 1993-1-1:2004, Hoofdstuk 6.	in EN 1993-1-8:2005.
6.6.3(6)	EN 1993- 1-8:2004, 6.2.4.1.	EN 1993-1-8:2005, 6.2.6.1
C.3.2.2(2) C.3.3.1 (2)	$A_T \geq \frac{F_{Rd2}}{f_{yd,T}}$	$A_T \geq 0,5 \times \frac{F_{Rd2}}{f_{yd,T}}$

De verbeteringen begrepen in het corrigendum EN 1998-1:2004/AC:2009 behoren te worden aangebracht in de Nederlandstalige versie (in voorbereiding) van NBN EN 1998-1:2005

INLEIDING TOT DE NATIONALE BIJLAGE

1. Deze norm NBN EN 1998-1-ANB:2011 is de “Annexe Nationale - Nationale Bijlage” (ANB) die de toepassingsvoorwaarden van de norm NBN EN 1998-1:2005 in België bepaalt. De norm NBN EN 1998-1:2005 omvat deze nationale bijlage NBN EN 1998-1 ANB:2011 met een normatief karakter in België. Hij vervangt vanaf de datum van de publicatie in het Belgische Staatsblad van de bekrachtiging van de norm NBN EN 1998-1 ANB:2011 de volgende normen :
 - NBN ENV 1998-1-1:1995 «Eurocode 8 – Ontwerpbepalingen voor aardbevingsbeveiligend ontwerpen van draagsystemen – Deel 1-1 : Algemene regels-aardbevingsbelasting en algemene eisen voor draagsystemen»
 - NBN ENV 1998-1-2:1995 «Eurocode 8 - Ontwerpbepalingen voor aardbevingsbeveiligend ontwerpen van draagsystemen – Deel 1-2 : Algemene regels-Algemene regels voor gebouwen»
 - NBN ENV 1998-1-3:1995 «Eurocode 8 - Ontwerpbepalingen voor aardbevingsbeveiligend ontwerpen van draagsystemen – Deel 1-3 : Algemene regels-Welbepaalde regels voor verscheidene bouwstoffen en bouwdelen»
 - NBN ENV1998-1-1:2002 NAD «Eurocode 8 – Ontwerp en dimensionering van aardschokbestendige structuren - Deel 1-1 : Algemene regels- Aardschokken en algemene voorschriften voor structuren»
 - NBN ISO 3010 «Grondslagen voor het ontwerp van draagsystemen - Aardbevingsbelastingen op bouwwerken (ISO 3010:1988) »
2. Deze ANB werd voorbereid door de commissie E25008 ‘Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies’ van het NBN.
3. Deze ANB bevat de volgende elementen :
 - deze inleiding, die de invoeringsprocedure van NBN EN 1998-1:2005 bepaalt;
 - de "nationaal bepaalde parameters" (NDP in het Engels) voor de bepalingen van NBN EN 1998-1:2005 waarvoor nationale keuzen en niet-tegenstrijdige aanvullingen zijn voorzien;
 - de gebruiksvoorwaarden van de informatieve elementen in NBN EN 1998-1:2005, in het bijzonder de informatieve bijlagen A,B en C.
4. Deze ANB vervult bij het NBN een dubbele functie:
 - enerzijds, op Europees vlak, conform de regels van CEN, als bijlage met een **informatief karakter** van het deel 1 van Eurocode 8, gepubliceerd door het NBN als norm NBN EN 1998-1:2005,
 - anderzijds, als aparte nationale norm NBN EN 1998-1-ANB:2011, wat aan de voorschriften ervan – met name aan de nationaal bepaalde parameters – in België een **normatief karakter** geeft.
5. Het gebruik van NBN EN 1998-1:2005 voor bouwwerken is gekoppeld aan het geheel van de Eurocodes (normen NBN EN 1990 tot NBN EN 1999), samen met hun ANB's. In afwachting van de volledige publicatie van deze EN's zullen voor elk afzonderlijk project, indien nodig, de ontbrekende voorschriften worden bepaald. Indien de EN bestaat zonder de corresponderende ANB, zullen voor elk individueel project de toepassingsvoorwaarden worden vastgelegd (in het bijzonder de waarden van de nationaal bepaalde parameters).

NBN EN 1998-1 ANB (2011)

6. Nationaal bepaalde parameters (NDP) die niet zijn vastgelegd door de Nationale Bijlage (vrije keuze per afzonderlijk project), alsook een aantal andere berekeningshypothesen die geen NDP zijn :

Paragraafnummer	Beschrijving
-	(alle NDP's zijn vastgelegd in deze Nationale Bijlage)