

NBN EN 1990 ANB:2021

 **NBN**



Eurocode 0 - Grondslag voor het constructief ontwerp - Nationale bijlage

Geldig vanaf 23-03-2021

Vervangt NBN EN 1990 ANB:2013

Deze norm is de nationale bijlage die de toepassingsvoorwaarden van de norm NBN EN 1990, 1e uitg., juli 2002 in België bepaalt. De norm NBN EN 1990 (inclusief het amendement NBN EN 1990/A1:2006 en het corrigendum EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010) mag in België slechts samen met zijn nationale bijlage worden toegepast.

ICS: 91.010.30

Nationaal voorwoord van de NBN EN 1990:2002

1. De norm NBN EN 1990:2002 « Eurocode - Grondslagen van het constructief ontwerp » wordt aangevuld door de nationale bijlage NBN EN 1990 ANB:2021 die een normatief karakter in België heeft.

Hij vervangt vanaf 1 januari 2006 (1^{ste} uitgave) de volgende normen:

- NBN B 03-001:1988 «Grondslagen voor de beoordeling van de veiligheid en de bruikbaarheid van draagsystemen»;
- NBN ENV 1991-1:2002 «Eurocode 1 – Grondslag voor ontwerp en belastingen op draagsystemen - Deel 1: Grondslag voor ontwerp samen met Belgisch toepassingsrichtlijn (gehomologeerde versie + NAD)».

Hij vervangt, vanaf 11 januari 2013 (tweede uitgave), de volgende normen:

- NBN EN 1990 ANB:2007 « Eurocode 0 – Grondslagen van het constructief ontwerp - Bijlage A.1: Toepassing op gebouwen – Nationale bijlage » (1^{ste} uitgave, bekrachtigd op 19/05/2008);
- (voor de delen over bruggen) NBN ENV 1991-1:2002 «Eurocode 1 – Grondslag voor ontwerp en belastingen op draagsystemen - Deel 1: Grondslag voor ontwerp samen met Belgisch toepassingsrichtlijn (gehomologeerde versie + NAD)»;
- (gedeeltelijk) NBN ENV 1991-3:2002 «Eurocode 1 – Grondslag voor ontwerp en belasting op draagsystemen - Deel 3: Verkeersbelasting op bruggen samen met Belgisch toepassingsrichtlijn (gehomologeerde versie + NAD) ».

Hij vervangt, vanaf de datum van de publicatie van de bekrachtiging van deze nieuwe uitgave in het Belgisch Staatsblad, de volgende norm:

NBN EN 1990 ANB:2013 « Eurocode 0 – Grondslag voor het constructief ontwerp - Nationale bijlage » (2^{de} uitgave, bekrachtigd op 11/01/2013)

Om volledig te zijn moet deze norm het volgende omvatten:

- het amendement nr. 1, gepubliceerd als NBN EN 1990/A1:2006, waarin de bijlage A2 met betrekking tot bruggen is verwerkt,
- het corrigendum NBN EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010.

2. De eerste uitgave van deze norm NBN EN 1990:2002 omvatte, in de reeks van bijzondere bijlagen voor de verschillende toepassingen, enkel de nationale bijlage met betrekking tot bijlage A1 «Toepassing op gebouwen».

De tweede uitgave omvat ook de nationale bijlage met betrekking tot bijlage A2 «Toepassing op bruggen» (die werd gepubliceerd onder de vorm van amendement 1 van de EN 1990 NBN EN 1990/A1:2006).

De andere bijlagen zullen later worden gepubliceerd door het CEN en dan door het NBN:

- toepassing op torens, masten en schoorstenen;
- toepassing op silo's en opslagtanks;
- toepassing op kraanbanen en machines;
- toepassing op palen en damwanden.

3. De Nederlandstalige versie van EN 1990 is tot stand gekomen op basis van een voorkeurterminologie die in samenwerking tussen het NBN en het NEN is opgesteld. Daarbij werd voor elk begrip een unieke woordkeuze gemaakt. Dit heeft als gevolg dat in de norm uitdrukkingen voorkomen die in één van de twee landen minder gebruikelijk zijn. Hierna volgt een lijst met synoniemen:

Oorspronkelijke term (Engels)	Verplichte term (Nederlands)	Synoniem (B);(N)
accidental design situation	buitengewone ontwerpsituatie	bijzondere ontwerptoestand, buitengewone ontwerptoestand
action-effect	belastingseffect, snedegrootheid	(aangrijpende) snedekracht
civil engineering	civiele techniek	burgerlijke bouwkunde (B)
construction work	bouwwerk	werk (B)
effects of actions	belastingseffecten	belastingsuitwerkingen (B)
Ψ factor	Ψ -factor	(in het Frans: "coefficient Ψ ")
hazard	bedreiging, dreiging	gevaarlijk ongewoon voorval (N)
leading action	overheersende belasting	dominante belasting (N); hoofdbelasting (B)
partial factor	partiële factor	(in het Frans: "coefficient partiel")
permanent action, value, combination, load	blijvende belasting, waarde, combinatie, belasting	permanente belasting, waarde, combinatie, belasting (N)
persistent design situation	blijvende ontwerpsituatie	permanente ontwerptoestand, blijvende ontwerptoestand
quasi-permanent combination	quasi-blijvende combinatie	quasi-permanente combinatie (N)
quasi-permanent value	quasi-blijvende waarde	quasi-permanente waarde
resistance	weerstand	capaciteit, sterkte (N)
road bridge	wegverkeersbrug	verkeersbrug (N); wegbrug (B)
seismic design situation	seismische ontwerpsituatie	seismische ontwerptoestand
serviceability limit state	bruikbaarheidsgrenstoestand	gebruiksgrenstoestand (B)
transient design situation	tijdelijke ontwerpsituatie	tijdelijke ontwerptoestand
verification	toetsing	verificatie, controle

3bis. De Europese normen (EN) waarnaar de tekst van deze norm met hun Engelse titel verwijst, dragen in België de volgende Nederlandstalige titels:

Vermelde norm met Engelse titel	Nederlandstalige titel (NBN)
EN 1991 Eurocode 1: Actions on structures (serie)	NBN EN 1991 Eurocode 1: Belastingen op constructies (reeks)
EN 1992 Eurocode 2: Design of concrete structures (serie)	NBN EN 1992 Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies (reeks)
EN 1993 Design of steel structures (serie)	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies (reeks)
EN 1994 Design of composite steel and concrete structures (serie)	NBN EN 1994 Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies (reeks)
EN 1995 Design of timber structures (serie)	NBN EN 1995 Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies (reeks)
EN 1996 Design of masonry structures (serie)	NBN EN 1996 Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk (reeks)
EN 1997 Geotechnical design (serie)	NBN EN 1997 Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp (reeks)
EN 1998 Design of structures for earthquake resistance (serie)	NBN EN 1998 Eurocode 8: Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies (reeks)
EN 1999 Design of aluminium structures (serie)	NBN EN 1999 Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies
ISO 2394 General principles on reliability for structures	NBN ISO 2394 Algemene beginselen voor de betrouwbaarheid van draagsystemen
ISO 2631:1997 Mechanical vibration and shock - Evaluation of human exposure to whole-body vibration	-
ISO 3898 Bases for design of structures - Notations - General symbols	NBN ISO 3898 Grondslagen voor het ontwerpen van draagsystemen - Notaties - Algemene symbolen
ISO 6707-1 Building and civil engineering - Vocabulary - Part 1: General terms	NBN ISO 6707-1 Bouwwezen - Woordenlijst - Deel 1: Algemene begrippen
ISO 8402 Quality management and quality assurance – Vocabulary	NBN EN ISO 8402 Kwaliteitszorg en kwaliteitsborging – Termen en definities
ISO 8930 General principles on reliability for structures - List of equivalent terms	NBN ISO 8930 Algemene beginselen voor de betrouwbaarheid van draagsystemen - Lijst van gelijkwaardige termen
EN ISO 9001:2000 Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2000)	NBN EN ISO 9001:2000 Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (ISO 9001:2000)
ISO 10137 Bases for design of structures – Serviceability of buildings against vibrations	NBN ISO 10137 Grondslagen voor het ontwerp van draagsystemen - Bruikbaarheid van gebouwen bij trillingen

Inleiding tot de nationale bijlage

1. Deze norm NBN EN 1990 ANB:2021 is de « Annexe Nationale - Nationale Bijlage » (ANB) die de toepassingsvoorwaarden in België bepaalt van de norm NBN EN 1990:2002 en van zijn amendement NBN EN 1990/A1:2006.
Hij houdt rekening met het corrigendum NBN EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010 (dat het corrigendum NBN EN 1990:2002/A1:2005/AC:2008 overneemt en vervolledigt).
2. Dit document is opgesteld door de bevoegde Belgische normcommissie *E250/E25001*, die optreedt als nationale schaduwcommissie van de Europese Technische Commissie *CEN/TC 250*. Deze Belgische commissie is actief in de schoot van *WTCB/SECO*, dat door het NBN in uitvoering van het Koninklijk Besluit van 21 oktober 2004 erkend is als Sectoraal Normalisatieoperator voor de werkzaamheden van deze commissie. De aandacht wordt gevestigd op het feit dat sommige delen van dit document het voorwerp kunnen uitmaken van intellectuele eigendomsrechten of analoge rechten. Het NBN kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het niet identificeren van dergelijke rechten en voor het niet informeren over hun bestaan.
3. Deze ANB bevat de volgende elementen:
 - deze inleiding, die de invoeringsprocedure van de EN 1990 en van zijn amendement, de EN 1990/A1:2006, verduidelijkt;
 - de "nationaal bepaalde parameters" (NDP in het Engels) voor de bepalingen van de bijlagen A1 en A2 van de EN 1990 waarvoor nationale keuzen en niet-tegenstrijdige nationale aanvullingen zijn voorzien;
 - de gebruiksvoorwaarden van de informatieve elementen van de NBN EN 1990:2002, in het bijzonder de informatieve bijlagen B, C en D.
4. Deze ANB betreft de bijlage A1 van toepassing op gebouwen en de bijlage A2 van toepassing op bruggen.
Andere ANB's zullen worden uitgewerkt naargelang de publicatie van andere bijlagen, in de toekomst voorzien door CEN/TC250 om de bijlagen A1 en A2 van de NBN EN 1990:2002 aan te vullen:
 - toepassing op torens, masten en schoorstenen;
 - toepassing op silo's en opslag tanks;
 - toepassing op kraanbanen en machines;
 - toepassing op palen en damwanden.
5. Om de regels van het CEN en de normalisatiebehoeften in België te eerbiedigen, vervult deze nationale bijlage bij het NBN een dubbele functie:
 - enerzijds, op Europees vlak, conform de regels van CEN, als bijlage met een **informatief karakter** van de Eurocode 0, gepubliceerd door het NBN als norm NBN EN 1990:2002 en aan zijn amendement, gepubliceerd door het NBN als norm NBN EN 1990/A1:2006;
 - anderzijds, op Belgisch vlak, als aparte nationale norm NBN EN 1990 ANB:2021, wat aan de voorschriften ervan – met name aan de nationaal bepaalde parameters – in België een **normatief karakter** geeft.
6. Het gebruik van de NBN EN 1990:2002 en van zijn amendement NBN EN 1990/A1:2006 voor bouwwerken is gekoppeld aan het geheel van de Eurocodes, samen met hun ANB's.
In afwachting van de volledige publicatie van deze EN's en van hun ANB's, zullen voor elk afzonderlijk project, indien nodig, de ontbrekende voorschriften worden vastgelegd.
Indien de EN bestaat zonder zijn overeenstemmende ANB, zullen voor elk afzonderlijk project de specifieke toepassingsvoorwaarden worden vastgelegd (in het bijzonder de waarden van de nationaal bepaalde parameters).

7. De in deze norm bepaalde "ontwerplevensduur van het project" (tabel 2.1 van de EN 1990) is een begrip geassocieerd met het ontwerp en de berekening (voor de keuze van de representatieve waarden van de belastingen, de berekening van de materiaaleigenschappen bij vermoeiing enz.), zonder enige juridische draagwijdte.
Wanneer met deze duur rekening wordt gehouden, laten de ontwerpregels toe een vermoeden van betrouwbaarheid van het bouwwerk te geven voor de gespecificeerde duur, indien men aanneemt dat aan de werkhypothesen samengevat in clause 1.3 van de norm is voldaan.
In geen geval mag deze duur worden verward met deze welke in de wetgevende en voorgeschreven teksten handelen over verantwoordelijkheden en waarborgen.
8. Nationaal bepaalde parameters (NDP), die niet zijn vastgelegd door de nationale bijlage (per project vast te leggen)

Paragraafnummer	Beschrijving
A2.2.6 (1) Tabel A2.1 OPM. 3	Waarden van de ψ -factoren voor de belastingen te wijten aan het water
A2.4.1(2) OPM. 2	Criteria betreffende de gevolgen van de vervormingen van het draagsysteem van de bouwwerken op de uiteindelijke vorm en op de positie van de steunpunten (voor de bouwwerken niet behandeld door de normen «bruggen»)
A2.4.4.1(1) OPM. 3)
A2.4.4.2.3(1), (2), (3) OPM.) Diverse criteria
A2.4.4.2.4(2) OPM.) voor de spoorwegbruggen
A2.4.4.3.2(6) OPM.)

Deze tabel bevat geen keuzes, andere dan de NDP, te maken op het niveau van elk project.