

# Forkortet udgave af Eurocode 0 – Projekteringsgrundlag for konstruktioner



DANSK STANDARD

## **DS/EN 1990 FU:2010**

### **Forkortet udgave af Eurocode 0 - Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner**

© DANSK STANDARD 2010

Projektnummer M243326

Grafisk tilrettelæggelse: Dansk Standard

Omslag: Dansk Standard

Tryk: Dansk Standard

Udgivet 2010

1. udgave, 1. oplag

ISBN: 978-87-7310-570-2 (trykt udgave)

ISBN: 978-87-7310-571-9 (elektronisk udgave)

Udgivet af Fonden Dansk Standard

Kollegievej 6

2920 Charlottenlund

Telefon: 39 96 61 01

Telefax: 39 96 61 02

ds@ds.dk

www.ds.dk

Dette er en POD-publikation

Trykt i Danmark

## Forord

Denne DS/EN 1990 FU er udarbejdet af Dansk Standard og er en forkortet udgave af DS/EN 1990 Eurocode 0, *Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner*, som i det følgende er benævnt Eurocode 0.

Den danske udgave af Eurocode 0 består ud over standarden af et nationalt titelblad og et nationalt forord. I tillæg hertil har Erhvervs- og Byggestyrelsen udgivet et dansk nationalt annekst samt tillæg, som fastsætter betingelserne for implementeringen og indeholder de nationale valg, der er gældende i Danmark. Disse valg er i det følgende betegnet NDP (Nationally Determined Parameters).

Den foreliggende DS/EN 1990 FU indeholder sådanne dele af eurocodesystemet, som gør det muligt at beregne de fleste konstruktioner alene på grundlag af den. En konstruktion, der opfylder kravene i DS/EN 1990 FU, vil også opfylde tilsvarende krav i Eurocode 0.

På [www.eurocodes.dk](http://www.eurocodes.dk) kan man se en oversigt over eurocodesystemet. Tjek altid denne side for at se, om der er kommet senere tillæg eller revisioner af nationale annekser og eurocodes, som ikke er indarbejdet i denne udgave af 1990 FU. Eventuelle rettelser til denne FU vil også fremgå af [www.eurocodes.dk](http://www.eurocodes.dk).

Følgende dele af Eurocode 0 er omfattet af denne DS/EN 1990 FU:

- DS/EN 1990:2007, Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner
- DS/EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010, Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner
- DS/EN 1990 DK NA:2010-05, Nationalt Annekst til Eurocode 0: Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner
- DS/EN 1990 DK NA:2010-05, Tillæg 1: 07-05-2010, Nationalt Annekst til Eurocode 0: Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner

Ved redaktionens slutning primo maj 2010 var rettelsesbladet DS/EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010 under udgivelse, og en foreløbig dansk oversættelse af rettelserne deri er derfor inddraget i denne udgave af DS/EN 1990 FU.

DS/EN 1990 FU omhandler ikke brandteknisk dimensionering, broer og beholdere til flydende medier, samt forspænding og udmattelse.

DS/EN 1990 FU følger kapitel-, punkt- og afsnitsinddelingen i de ovenfor nævnte udgaver. Hvor tekst fra Eurocode 0 er udeladt i den forkortede udgave, vil der derfor være huller i afsnits- og punktnummereringen.

Kun hvor sproglige og redaktionelle hensyn gør det nødvendigt, afviger formuleringerne fra de tilsvarende formuleringer i de komplette eurocodes.

Det nationale annekts samt evt. tillæg hertil (indtil udgivelsestidspunktet) samt supplerende kommentarer er indarbejdet i DS/EN 1990 FU. Tekst fra annekser og evt. tillæg står med orange skrift.

*DS/EN 1990 FU er forsynet med kommentarer. Disse kan indeholde*

- *forklaringer til og baggrund for teksten i den komplette eurocode*
- *angivelse af, at teksten i den forkortede udgave er NDP-tekst, se ovenfor*
- *henvisninger til DS/EN 1990 eller andre steder, hvor et problem er behandlet mere detaljeret*
- *supplerende vejledning.*

*Kommentarerne har ingen normmæssig status.*

*Kommentarerne er skrevet med indrykning og i kursiv som denne tekst.*

Dansk Standards redaktionsudvalg, som har stået for udarbejdelsen af de forkortede udgaver af Eurocodes, har haft følgende medlemmer:

Civ.ing. Hans Jørgen Larsen (formand)

Afd.chef, civ.ing. John Adelhøj

Civ.ing., ph.d. Thomas Cornelius

Lic.techn. Svend Ole Hansen

Professor em., lic.techn. Bjarne Christian Jensen

Civ.ing. Erik Kjær

Civ.ing. Carsten Munk Plum

Civ.ing. Ejnar Søndergaard

Professor, civ.ing., lic. techn. HD John Dalgaard Sørensen

Seniorkonsulent, MBA Erling Trudsø (DS-projektleder)

# Indholdsfortegnelse

	Side
<b>1 Generelt</b> .....	<b>8</b>
1.1 Emne .....	8
1.2 Normative referencer .....	8
1.3 Forudsætninger .....	9
1.4 Forskellen mellem principper og anvendelsesregler .....	9
1.5 Begreber og definitioner .....	10
1.6 Symboler .....	12
<b>2 Krav</b> .....	<b>15</b>
2.1 Grundlæggende krav .....	15
2.2 Sikkerhedsstyring .....	16
2.4 Holdbarhed .....	19
2.5 Kvalitetsstyring .....	19
<b>3 Principper for grænsetilstandsprojektering</b> .....	<b>20</b>
3.1 Generelt .....	20
3.2 Dimensioneringstilfælde .....	20
3.3 Brudgrænsetilstande .....	21
3.4 Anvendelsesgrænsetilstande .....	21
3.5 Grænsetilstandsprojektering .....	22
<b>4 Grundlæggende variable</b> .....	<b>24</b>
4.1 Laster og miljøpåvirkninger .....	24
4.2 Materiale- og produktgenskaber .....	27
4.3 Geometriske data .....	28
<b>5 Analyse af konstruktioner og projektering understøttet af forsøg</b> .....	<b>29</b>
5.1 Analyse af konstruktioner .....	29
5.2 Projektering understøttet af forsøg .....	31
<b>6 Eftervisning ved partialkoefficientmetoden</b> .....	<b>32</b>
6.1 Generelt .....	32
6.2 Begrænsninger .....	32
6.4 Brudgrænsetilstande .....	32
6.5 Anvendelsesgrænsetilstande .....	36
<b>Anneks A.1 (normativt) Anvendelse på konstruktioner</b> .....	<b>38</b>
<b>Anneks B (informativt) Styring af bygværkers sikkerhed</b> .....	<b>46</b>
<b>DK Anneks E (informativt) Supplerende regler for robusthed</b> .....	<b>48</b>

