

EN 1991-1-5 DK NA:2007

Nationalt Anneks til

Eurocode 1: Last på bygværker – Del 1-5: Generelle laster – Termiske laster

Forord

I forbindelse med implementeringen af Eurocodes i dansk byggelovgivning til erstatning for de danske konstruktionsnormer blev der i perioden 2006 - 2007 udarbejdet dette Nationale Anneks, for at gøre denne Eurocode operationel i Danmark.

Gyldighedsområde

Dette Nationale Anneks fastsætter betingelserne for implementeringen af denne Eurocode.

Indhold

Dette Nationale Anneks indeholder de nationale valg, der er gældende i Danmark.

De nationale valg kan være i form af nationalt gældende værdier, valg mellem flere metoder i Eurocoden eller tilføjelse af supplerende vejledning.

I dette Nationale Anneks er angivet:

- Punkter hvor der er foretaget nationale valg
- Samtlige punkter, hvor det har været muligt at foretage nationale valg
- Bibliografi: Oversigt over samtlige udarbejdede Nationale Anneks

Punkter hvor der er foretaget nationale valg

Punkt	Emne	Valg
7.2.1(1)	Valg af karakteristisk min. og maks. temperaturer i skygge	Som karakteristiske værdier for minimums- og maksimumslufttemperaturer i skygge skal anvendes henholdsvis $T_{\min} = -31^{\circ}\text{C}$ og $T_{\max} = 36^{\circ}\text{C}$.

Punkt	Emne	Valg
A.1(1)	Valg af karakteristisk min. og maks. temperaturer i skygge. Hensyntagen til højdeforskel i forhold til havoverfladen	Som karakteristiske værdier for minimums- og maksimumslufttemperaturer i skygge skal anvendes henholdsvis $T_{\min} = -31^{\circ}\text{C}$ og $T_{\max} = 36^{\circ}\text{C}$. Der skal ikke korrigeres for højden over havoverfladen i Danmark.

Punkt	Emne	Valg
A.2(2)	Beregning af min. og maks. temperatur i skyggen for anden overskridelsessandsynlighed p pr. år end 0,02	I Danmark skal anvendes følgende værdier af koefficienterne k_1 , k_2 , k_3 og k_4 : $k_1 = 0,908$, $k_2 = 0,024$ og $k_3 = 0,719$, $k_4 = -0,0719$

Oversigt over mulige nationale valg

Nedenstående oversigt viser de steder, hvor nationale valg er tilladt, samt hvor der må gives supplerende nationale informationer.

I oversigten er også vist, hvilke valg der er foretaget, eventuelt med henvisning til tabeller, og hvor supplerende information er givet. Desuden er angivet hvilke informative annekser, der kan benyttes og med hvilke ændringer. Endelig er vist hvilke supplerende annekser, der er inkluderet i dette nationale annekse.

Punkt	Emne	Valg
5.3(2)	Bestemmelse af temperaturprofil	
– Tabel 5.1 (T ₁ , T ₂)	– Indvendigt miljø, T _{in}	De anbefalede værdier kan anvendes, når der ikke forligger mere specifikke data
– Tabel 5.2 (T ₃ , T ₄ , T ₅)	– Udvendigt miljø, over jordniveau, T _{out}	De anbefalede værdier kan anvendes for Danmark
– Tabel 5.3 (T ₆ , T ₇ , T ₈ , T ₉)	– Udvendigt miljø, under jordniveau, T _{out}	De anbefalede værdier kan anvendes for Danmark
6.1.1 (1)	Ensartet temperaturkomponent og temperaturforskel for andre typer brodæk	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.2(2)	Valg af metode mht. temperaturforskel	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.3.1(4)	Valg af værdier for den ensartede temperaturkomponent	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.3.2(1)	Valg af karakteristisk min. og maks. temperaturer i skygge	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.3.3(3)	Fastlæggelse af ensartet maks./min. temperaturforskel for fuger og lejer	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.4(3)	Valg af temperaturforskel	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.4.1(1)	Valg af temperaturforskel, metode 1	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.4.2(1)	Valg af temperaturforskel, metode 2	Ikke relevant for bygningskonstruktioner

Punkt	Emne	Valg
6.1.4.3(1)	Valg af vandret temperaturforskel	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.4.4(1)	Valg af temperaturforskel mellem yder- og inderside af kroppen på store kassedragere	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.5(1)	Samtidig virkning af ensartet temperaturkomponent og temperaturforskel (rammekonstruktioner)	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.1.6(1)	Valg af temperaturforskel mellem forskellige konstruktionselementer	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.2.1(1)P	Beregningsmetode for hensyntagen til temperaturforskelle mellem ydersider på brosjøler	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.2.2(1)	Valg af temperaturforskel mellem modsatte ydersider af betonsøjler	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
6.2.2(2)	Valg af temperaturforskel mellem yder- og inderside af vægge i betonsøjler	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
7.2.1(1)	Valg af karakteristisk min. og maks. temperaturer i skygge	Som karakteristiske værdier for minimums- og maksimumslufttemperaturer i skygge skal anvendes henholdsvis $T_{\min} = -31^{\circ}\text{C}$ og $T_{\max} = 36^{\circ}\text{C}$.
7.5(3)	Lineær temperaturforskel mellem yder- og inderside af betonrør	Den anbefalede værdi kan anvendes, såfremt der ikke foreligger mere specifikke data.
7.5(4)	Temperaturforskel langs omkreds af betonrør	Den anbefalede værdi kan anvendes, såfremt der ikke foreligger mere specifikke data.
A.1(1)	Valg af karakteristisk min. og maks. temperaturer i skygge.	Som karakteristiske værdier for minimums- og maksimumslufttemperaturer i skygge skal anvendes henholdsvis $T_{\min} = -31^{\circ}\text{C}$ og $T_{\max} = 36^{\circ}\text{C}$.

Punkt	Emne	Valg
	Hensyntagen til højdeforskel i forhold til havoverfladen	Der skal ikke korrigeres for højden over havoverfladen i Danmark.
A.1(3)	Valg af initialtemperatur T_0	Den anbefalede værdi kan anvendes, såfremt der ikke foreligger mere specifikke data.
A.2(2)	Beregning af min. og maks. temperatur i skyggen for anden overskridelsessandsynlighed p pr. år end 0,02	I Danmark skal anvendes følgende værdier af koefficienterne k_1 , k_2 , k_3 og k_4 : $k_1 = 0,908$, $k_2 = 0,024$ og $k_3 = 0,719$, $k_4 = -0,0719$
B(1) (Tables B.1, B.2 and B.3)	Temperaturforskelle for andre belægningstykkelser for brodæk (metode 2)	Ikke relevant for bygningskonstruktioner
Annex C (Informativt)	Værdier for temperaturudvidelseskoeficienter	Kan anvendes.
Annex D (Informativt)	Beregning af temperaturprofiler i bygninger og andre bygværker	Kan anvendes.

Bibliografi

Oversigt over samtlige Nationale Annekser

EN 1990 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 0 - Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner
EN 1991-1-1 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 1: Last på bygværker - Del 1-1: Almindelige laster - Densiteter, egenlast og nyttelast for bygninger
EN 1991-1-2 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 1: Last på bygværker - Del 1-2: Generelle laster - Brandlast
EN 1991-1-3 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 1 - Last på bygværker - Del 1-3: Generelle laster - Snelast
EN 1991-1-4 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 1: Last på bygværker - Del 1-4: Generelle laster - Vindlast
EN 1991-1-5 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 1: Last på bygningsværker - Del 1-5: Almindelige laster - Termiske laster
EN 1991-1-6 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 1: Last på bygværker - Del 1-6: Generelle laster - Last på konstruktioner under udførelse
EN 1991-1-7 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 1:- Last på konstruktioner - Del 1-7: Generelle laster - Ulykkeslast
EN 1992-1-1 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 2: Betonkonstruktioner - Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner
EN 1992-1-2 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 2: Betonkonstruktioner - Del 1-2: Generelle regler - Brandteknisk dimensionering
EN 1993-1-1 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner
EN 1993-1-2 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-2: Generelle regler - Brandteknisk dimensionering
EN 1993-1-3 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-3: Koldformede elementer og beklædning af tyndplade
EN 1993-1-4 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-4: Rustfrit stål
EN 1993-1-5 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-5: Pladekonstruktioner
EN 1993-1-6 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-6: Styrke og stabilitet af skalkonstruktioner
EN 1993-1-7 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-7: Styrke og stabilitet af pladekonstruktioner med tværbelastning
EN 1993-1-8 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-8: Samlinger
EN 1993-1-9 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3 Stålkonstruktioner - Del 1-9: Udmattelse
EN 1993-1-10 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 3: Stålkonstruktioner - Del 1-10: Materialesejhed og egenskaber i tykkelsesretningen
EN 1994-1-1 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 4: Kompositkonstruktioner - Stål og beton - Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner
EN 1994-1-2 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 4: Kompositkonstruktioner - Stål og beton - Del 1-2: Generelle regler - Brandteknisk dimensionering
EN 1995-1-1 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 5: Trækonstruktioner - Del 1-1: Generelt - Almindelige regler samt regler for bygningskonstruktioner
EN 1995-1-2 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 5: Trækonstruktioner - Del 1-2: Generelt - Brandteknisk dimensionering
EN 1996-1-1 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 6: Murværkskonstruktioner - Del 1-1: Generelle regler for armeret og uarmeret murværk
EN 1996-1-2 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 6: Murværkskonstruktioner - Del 1-2: Generelle regler - Brandteknisk dimensionering
EN 1996-2 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 6: Murværkskonstruktioner - Del 2: Designbetragtninger, valg af materialer og udførelse af murværk
EN 1997-1 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 7: Geoteknik - Del 1: Generelle regler
EN 1999-1-1 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 9: Aluminiumkonstruktioner - Del 1-1: Generelle regler
EN 1999-1-2 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 9: Design af aluminiumsstrukturer - Del 1-2: Brandteknisk dimensionering
EN 1999-1-3 DK NA:2007	Nationale Anneks til Eurocode 9: Design af aluminiumsstrukturer - Del 1-3: Udmattelse