

# **DS/EN 1993-1-3 DK NA:2019**

Nationalt anneks til

**Eurocode 3: Stålkonstruktioner –**

**Del 1-3: Generelle regler – Supplerende regler for tyndplade-  
konstruktioner**

---

## **Forord**

Dette nationale anneks (NA) er en revision af DS/EN 1993-1-3 DK NA:2013 og erstatter dette fra 2019-09-09. I en overgangsperiode frem til 2019-12-31 kan såvel dette som det tidligere gældende nationale anneks anvendes.

Der er tilføjet tekst under pkt. 2(3)P Dimensioneringsgrundlag i relation til kontrolklasse.

Dette NA fastsætter betingelserne for implementeringen af EN 1993-1-3 i Danmark for byggeri efter bygningsreglementet.

Dette NA gælder både for byggearbejder omfattet af bygningsreglementet § 16, stk. 1 samt for byggearbejder omfattet af bygningsreglementet §§ 24 – 27.

I dette NA er angivet:

- Oversigt over mulige nationale valg samt punkter, hvortil der er supplerende information
- Nationale valg
- Supplerende (ikke-modstridende) informationer, som kan være til hjælp for brugeren af eurocoden

For konstruktioner, som ikke er omfattet af bygningsreglementet, kan fortsat anvendes kontrolklasse ved beregning af konstruktioner i brud- grænsetilstande. For konstruktioner, som er omfattet af bygningsreglementet BR18 § 16, stk. 1, kan kontrolklasse ikke benyttes.

## Oversigt over mulige nationale valg samt punkter, hvortil der er supplerende information

Nedenstående oversigt viser de steder, hvor nationale valg er mulige og hvilke informative annekser, der skal anvendes. Endvidere er det angivet, til hvilke punkter der er givet supplerende information. Supplerende information findes sidst i dette dokument.

Punkt	Emne	Nationalt valg <sup>1)</sup>	Supplerende Information <sup>2)</sup>
2(3)P	Dimensioneringsgrundlag	Nationalt valg	Supplerende information
2(5)	Dimensioneringsgrundlag	Uændret	
3.1(3), Note 1	Materialer, Generelt	Uændret	
3.1(3), Note 2	Materialer, Generelt	Uændret	
3.2.4(1)	Materialer, Konstruktionsstål	Uændret	
5.3(4)	Beregningsanalyser, Beregningsmodeller	Uændret	
8.3(5)	Samling med mekaniske samlingselementer	Nationalt valg	
8.3(13)	Samling med mekaniske samlingselementer	Uændret	
8.3(13) tabel 8.1	Regningsmæssige bæreevner for blindnitter	Nationalt valg	
8.3(13) tabel 8.2	2 Regningsmæssige bæreevner for selvskærende skruer	Nationalt valg	
8.3(13) tabel 8.3	Regningsmæssige bæreevner for skudsøm	Nationalt valg	
8.3(13) tabel 8.4	Regningsmæssige bæreevner for bolte	Nationalt valg	
8.4(5)	Punktsvejsninger	Nationalt valg	
8.5.1(4)	Overlapsvejsninger	Nationalt valg	

<b>Punkt</b>	<b>Emne</b>	<b>Nationalt valg <sup>1)</sup></b>	<b>Supplerende Information <sup>2)</sup></b>
9(2)	Dimensionering understøttet af prøvning	Uændret	
10.1.1(1)	Særlige forhold i forbindelse med åse, kassetter og beklædningsplader – Bjælker fastholdt af beklædningsplader	Uændret	
10.1.4.2(1)	Særlige forhold i forbindelse med åse, kassetter og beklædningsplader – Bjælker fastholdt af beklædningsplader	Uændret	
A.1(1) Note 2	Prøvningsprocedurer, Generelt	Uændret	
A.1(1) Note 3	Prøvningsprocedurer, Generelt		Supplerende information
A.6.4(4)	Prøvningsprocedurer, Vurdering af prøvningsresultater	Uændret	
E(1)	Forenklet dimensionering af åse	Uændret	
<sup>1)</sup> Uændret: Der foretages ikke et nationalt valg, og eventuel anbefaling i normen følges. <sup>2)</sup> Supplerende information: Ikke-modstridende supplerende information til hjælp i brugen af eurocoden.			

## Nationale valg

### 2(3)P Dimensioneringsgrundlag

Nedenstående udtryk for  $\gamma_{Mi}$  benyttes, idet faktoren ( $\gamma_0$ ) på partialkoefficient for styrkeparametre og modstandsevner, jf. nationalt anneks til EN 1990, tabel A1.2(B+C), er indeholdt:

$$\gamma_{M0} = 1,1 \cdot \gamma_0 \cdot \gamma_3$$

$$\gamma_{M1} = 1,2 \cdot \gamma_0 \cdot \gamma_3$$

$$\gamma_{M2} = 1,35 \cdot \gamma_0 \cdot \gamma_3$$

Faktoren  $\gamma_0$  tager hensyn til lastkombinationen, jf. nationalt anneks til EN 1990, tabel A1.2(B+C).

Grænsetilstand	STR/GEO				STR
	1	2	3	4	5
Lastkombination	1	2	3	4	5
$\gamma_0$	1,0	1,0	$K_{FI}$	$K_{FI}$	$1,2 \cdot K_{FI}$

Faktoren  $\gamma_3$  tager hensyn til kontrolklasse af produktet. Lempet kontrolklasse benyttes ikke.

Skærpet kontrolklasse:  $\gamma_3 = 0,95$

Normal kontrolklasse:  $\gamma_3 = 1,00$

For konstruktioner, som er omfattet af bygningsreglementet BR18 § 16, stk. 1, kan skærpet kontrolklasse ikke benyttes og  $\gamma_3$  fastsættes til 1,00.

Partialkoefficienterne er fastlagt i overensstemmelse med nationalt anneks til EN 1990, anneks F, hvor  $\gamma_M = \gamma_1 \gamma_2 \gamma_3 \gamma_4$ .

$\gamma_1$  tager hensyn til svigttypen

$\gamma_2$  tager hensyn til usikkerhed relateret til beregningsmodel

$\gamma_3$  tager hensyn til omfang af kontrol

$\gamma_4$  tager hensyn til variationen i styrkeparameteren eller bæreevne

Ved fastlæggelse af  $\gamma_1$  er følgende svigttyper anvendt:

$\gamma_{M0}$ : Varslet svigt med bæreevnereserve

$\gamma_{M1}$ : Varslet svigt uden bæreevnereserve

$\gamma_{M2}$ : Uvarslet svigt

I forbindelse med ulykkes - og seismiske dimensioneringstilstande benyttes:

$$\gamma_{M0} = 1,0$$

$$\gamma_{M1} = 1,0$$

$$\gamma_{M2} = 1,0$$

### 8.3(5) Samling med mekaniske samlingselementer

Følgende værdi benyttes:

$$\gamma_{M2} = 1,35 \cdot \gamma_0 \cdot \gamma_3$$

**fra 8.3(13), tabel 8.1 Regningsmæssige bæreevner for blindnitter**

Bæreevnen med hensyn til de anførte svigtformer bestemmes ved prøvning, eller der benyttes dokumenterede bæreevner opgivet af leverandøren.

**8.3(13), tabel 8.2 Regningsmæssige bæreevner for selvskærende skruer**

Bæreevnen med hensyn til de anførte svigtformer bestemmes ved prøvning, eller der benyttes dokumenterede bæreevner opgivet af leverandøren.

**8.3(13), tabel 8.3 Regningsmæssige bæreevner for skudsøm**

Bæreevnen med hensyn til de anførte svigtformer bestemmes ved prøvning, eller der benyttes dokumenterede bæreevner opgivet af leverandøren.

**8.3(13), tabel 8.4 Regningsmæssige bæreevner for bolte**

Bæreevnen med hensyn til de anførte svigtformer bestemmes ved prøvning, eller der benyttes dokumenterede bæreevner opgivet af leverandøren.

**8.4(5) Punktsvejsninger**

Følgende værdi benyttes:

$$\gamma_{M2} = 1,35 \cdot \gamma_0 \cdot \gamma_3$$

**8.5.1(4) Overlapsvejsninger**

Følgende værdi benyttes:

$$\gamma_{M2} = 1,35 \cdot \gamma_0 \cdot \gamma_3$$

## **Supplerende (ikke-modstridende) information**

### **2(3)P Dimensioneringsgrundlag**

For traditionelle tyndpladestrukturer, som ikke benyttes i forbindelse med optagelse af geotekniske laster, kan man se bort fra lastkombinationerne 3, 4 og 5.

### **A.1(1), Note 3 Prøvningsprocedurer, Generelt**

Det må i hvert enkelt tilfælde vurderes, hvordan resultaterne af eventuelle eksisterende prøvninger konverteres til værdier, der ville svare til prøvninger udført efter annek A.