

Boverkets författningssamling

Utgivare: Förnamn Efternamn

BFS 2018:xx
EKS xx

Boverkets föreskrifter om ändring i verkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder);

Utkom från trycket
den 0 månad 0

beslutade den 0 månad 0.

...

Kap. 1.1.7 – Tillämpning av SS-EN 1991-1-7 – Olyckslaster

Nationellt valda parametrar

1 §¹ Översikt över nationella val

Stycke i standarden	Kommentar
3.1(2) Anm. 4	Nationellt val gjort
3.2(1) Anm.3	Nationellt val gjort
3.3(2) Anm.1	Nationellt val gjort
3.3(2) Anm.2	Nationellt val gjort
3.3(2) Anm.3	Nationellt val gjort
3.4(1) Anm.4	Nationellt val gjort
4.1(1) Anm.1	Nationellt val gjort
4.3.1(1) Anm.1	Nationellt val gjort
4.3.2(1) Anm.1	Nationellt val gjort
4.3.2(1) Anm.3	Nationellt val gjort
4.5(1)	Nationellt val gjort
4.6.1(3) Anm.1	Nationellt val gjort
4.6.2(1)	Nationellt val gjort
4.6.3(5)	Nationellt val gjort
Bilaga A.4(1)	Nationellt val gjort
Bilaga A.4(1)c	Nationellt val gjort
Bilaga A.5.1(3)	Nationellt val gjort
Bilaga A.5.2(1)	Nationellt val gjort
Bilaga A.6(3)	Nationellt val gjort
Bilaga A.7(1)	Nationellt val gjort
Bilaga A.8(1)	Nationellt val gjort
Bilaga B	Nationellt val gjort

(BFS 2018:XX).

Allmänt råd

Ytterligare regler angående lastkombinationsfaktorer finns i avdelning B, kap. 0, 10 §.

¹ Senaste lydelse BFS 2013:10.

I avsnitt 9.10 i SS-EN 1992-1-1 finns allmänna regler om sammanhållande armering för betongkonstruktioner som gäller när dimensionering för olyckslast inte krävs. oberoende av om dimensionering för olyckslast krävs eller inte. Därutöver gäller särskilda regler för olyckslast enligt SS-EN 1991-1-7 och indelning av byggnadsverk i konsekvensklasser enligt bilaga A med regler om horisontella och vertikala förband för sammanhållande armering.

För samverkanskonstruktioner gäller samma som ovan, det vill säga om byggnadsverket som inte ska dimensioneras för olyckslast bör ändå reglerna om sammanhållande armering enligt SS-EN 1992-1-1 tillämpas. (BFS 2018:XX).

Stycke 3.1(2) Anm. 4

1 a § Byggnader i konsekvensklass 1 enligt tabell A.1 i bilaga A behöver varken dimensioneras för kända eller okända olyckslaster. (BFS 2018:XX)

Stycke 3.2(1) Anm. 3

2 § Risknivån får inte vara högre än vad som svarar mot säkerhetsindex $\beta = 3,1$ för olyckslaster och $\beta = 2,3$ för fortskridande ras för referenstiden 1 år.

Stycke 3.3(2) Anm. 1

2 a § För väggar och bjälklag ska 34 kN/m^2 användas när väsentlig bärverksdel dimensioneras. För pelare, balkar och takstolar ska utbredd last från anslutande icke bärande komponenter beaktas. (BFS 2015:6).

Allmänt råd

2 a § Väsentlig bärverksdel kan dimensioneras med verifieringsmodell för brottgräns enligt lastkombinationerna 6.10a och 6.10b i avdelning B, 7 §, tabell B-3. Bärförmågan hos en väsentlig bärverksdel bör för denna dimensioneringssituation vara minst 1,3 gånger lasteffekten för den lastkombination som är dimensionerande. (BFS 2018:XX)

För pelare, balkar och takstolar bör minst 100 kN/m ansättas om inte en annan last bedöms vara lämpligare. (BFS 2015:6).

En pelare eller vägg som ska förhindra att ett bjälklag lyfts av en på undersidan av bjälklaget verkande last måste förankras för den uppåtriktade resulterande kraften. (BFS 2015:6).

Stycke 3.3(2) Anm. 2

Allmänt råd

3 § Maximalt tillåten kollapsad area för mellanbjälklag och takbjälklag i byggnader bör vara det minsta av

- 15 % av bjälklagsarean eller
- 100 m^2

i vardera av högst två angränsande våningsplan orsakad av förlust av en bärande pelare, mellanstöd eller vägg.

Denna maximalt tillåtna kollapsade area gäller för konsekvensklasser 2a, 2b och 3. För byggnader i konsekvensklass 1 kan en större area accepteras.

Vid bedömning av acceptabel skadad area för sekundärbärverk i tak (åsar, fribärande profilerad plåt etc.) bör antas att ett fack har förlorat sin bärförmåga över en längd av halva takfallet, dock inte mer än 10 m. Denna skadade area räknas in i den totala skadade arean, tillsammans med konsekvensskador i angränsande fack, när storleken på skadad area bedöms. Om lastomlagring inte kan ske, t.ex. genom att en viss momentfördelning är

kritisk för konstruktionens verkningsätt och bärförmåga, bör en annan statisk konstruktionsutformning väljas.

För sekundärbärverk i takkonstruktioner bör risken för fortskridande ras begränsas. Det bör därvid antas att sekundärbärverket i ett fack har förlorat sin bärförmåga utan att sekundärbärverket i intilliggande fack kollapsar som en följd av detta.

Tillåten storlek på lokalt brott kan för övriga byggnadsverk bestämmas genom riskbedömning enligt bilaga B. (BFS 2018:XX).

Stycke 3.3(2) Anm. 3

Allmänt råd

4 § För byggnader och andra anläggningar kan byggherren fritt välja angreppssätt för begränsning av lokalt brott eller konsekvenserna därav. Det är dock olämpligt att välja olika angreppssätt för olika byggnadsdelar i ett och samma byggnadsverk eftersom konsekvenserna kan bli svåra att överskåda. (BFS 2015:6).

4 § har upphävts genom (BFS 2018:XX).

Stycke 3.4(1) Anm. 4

5 § Byggnader och andra anläggningar ska klassificeras utifrån konsekvenserna av en kollaps. För klassificering av byggnader används tabell A.1 i bilaga A. (BFS 2015:6).

Stycke 4.1(1) Anm. 1

Allmänt råd

6 § För lätta bärverk som ges en utformning som minskar risken för påkörning, med t.ex. fri höjd över väg > 5,3 m och > 5,9 m över järnvägens rälsöverkant, kan påkörningslasten sättas till noll.

Stycke 4.3.1(1) Anm. 1

Allmänt råd

7 § För byggnader över väg bör dimensioneringsvärden för påkörningslast för "Motorvägar etc." enligt Tabell 4.1 i SS-EN 1991-1-7 tillämpas. Som alternativ kan dimensioneringsvärden beräknas enligt bilaga C i SS-EN 1991-1-7.

För byggnader intill väg kan dimensioneringsvärden för påkörningslast enligt tabell C-9 och figur C-9 användas. Som alternativ kan dimensioneringsvärden beräknas enligt bilaga C i SS-EN 1991-1-7.

För vägar med en tillåten hastighet lägre än 40 km/h behöver inte påkörningslast beaktas. (BFS 2018:XX).

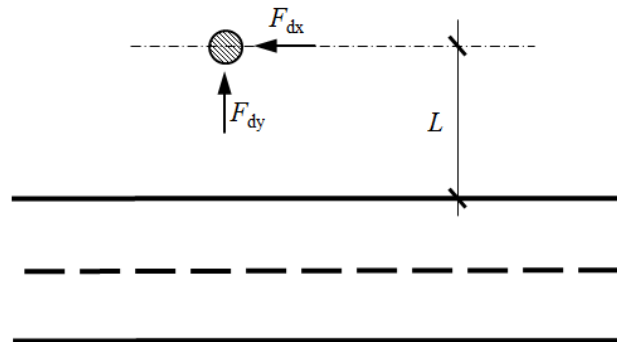
Tabell C-9. Påkörningslast för byggnader intill väg*.

Vägtyp	Kraft F_{dx} (kN)	Kraft F_{dy} (kN)
Vägar med en tillåten hastighet högre än 80 km/h	$1000 \cdot \sqrt{1 - \frac{L}{20}}$	$500 \cdot \sqrt{1 - \frac{L}{20}}$
Vägar med tillåten hastighet på 60–80 km/h	$700 \cdot \sqrt{1 - \frac{L}{12}}$	$350 \cdot \sqrt{1 - \frac{L}{12}}$
Vägar med en tillåten hastighet 40 – 50 km/h	$400 \cdot \sqrt{1 - \frac{L}{6}}$	$200 \cdot \sqrt{1 - \frac{L}{6}}$

(BFS 2018:xx).

* Avståndet L i uttrycken avser det vinkelräta avståndet från körfilens yttre begränsningslinje till bärverksdelen som blir utsatt för påkörningskraften.

Figur C-9. Avståndet L mellan körbana och bärverksdel.



8 § har upphävts genom (BFS 2018:XX).

Stycke 4.3.2(1) Anm. 1

Allmänt råd

8 § För byggnadsverk kan byggherren ange värden på krafter och fria höjder för aktuellt projekt. Om inga värden anges bör Tabell 4.2 och höjden 5,2 meter tillämpas. (BFS 2015:6).

Stycke 4.3.2(1) Anm. 3

Allmänt råd

9 § h_0 bör sättas till 5,2 m och h_1 bör sättas till 6,0 m. b , blir då 0,8 m.

10 § har upphävts genom (BFS 2015:6).

Stycke 4.5(1)

11 § Reglerna i detta avsnitt bör tillämpas för bärverk intill alla typer av banor om inte annat påvisas vara riktigare.

Stycke 4.6.1(3) Anm. 1 och 4.6.2(1)

Allmänt råd

12 § För klassificering av fartyg bör tabell C.4 (resp. C.3) i bilaga C tillämpas.

Stycke 4.6.3(5)

Allmänt råd

13 § Om ingen ytterligare information ges bör minst 5 % av värdet F_{dx} tillämpas.

Tillämpning av informativa bilagor

Allmänt råd

14 § Bilaga A bör tillämpas med följande nationella val. (BFS 2018:XX)

Allmänt råd

14 § Avsnittet A.5, A.6 och A.7 i bilaga A är anpassade för bärverk i tunga material. För bärverk i lätta material kan andra värden än minimivärdena (75, 75, 60, 60 respektive 100 kN) som ges för uttrycken A1, A2, A3, A4 och A5 tillämpas om dessa påvisas vara riktigare.

I byggnadsstommar där det inte är möjligt att ta upp stora koncentrerade laster kan, som alternativ till minimivärden på kapacitet hos enskilda förbindare, motsvarande kapacitet spridas ut över en längre sträcka. Lämpligt minimivärde kan i dessa fall vara 25 kN/m. (BFS 2015:6)

Stycke A.4(1)

Allmänt råd

15 § De dragband och förbindningar som utgör sammanhållning mellan bärverksdelarna bör utformas så att de ger ett segt beteende. (BFS 2018:XX)

Stycke A.4(1)c

Allmänt råd

16 § När det kontrolleras att byggnaden förblir stabil och att ett lokalt brott inte överskrider tillåten kollapsad area enligt 3 § bör en väggsektion om minst 3,6 meter fiktivt tas bort för lastbärande väggar. (BFS 2018:XX)

Stycke A.5.1(3)

Allmänt råd

17 § I stället för uttryck A.1 kan för inre förband användas det största av

$$T_i = 0,6 \cdot (g_k + \psi_i \cdot q_k) \cdot s \cdot L \quad \text{eller } 40 \text{ kN}$$

I stället för uttryck A.2 kan för förband längs omkretsen användas det största av

$$T_p = 0,3 \cdot (g_k + \psi_i \cdot q_k) \cdot s \cdot L \quad \text{eller } 20 \text{ kN}$$

(BFS 2018:XX)

Stycke A.5.2(1)

Allmänt råd

18 § Avståndet z kan sättas till 3,6 meter. (BFS 2018:XX)

Stycke A.6(3)

Allmänt råd

19 § Vertikala dragband i lastbärande väggar av betong bör kunna uppta en dragkraft av olyckslast lika med den största dimensionerande kraften av permanent och variabel last, från vilken våning som helst, per meter vägg. Dragbanden i väggarna bör fördelas jämnt per meter vägg. (BFS 2018:XX)

Stycke A.7(1)

Allmänt råd

20 § Den nominella längden av en bärande vägg bör sättas till minst 3,6 meter. (BFS 2018:XX)

Stycke A.8(1)

Allmänt råd

21 § Väsentlig bärverksdel kan dimensioneras med verifieringsmodell för brottgräns enligt lastkombinationerna 6.10a och 6.10b i avdelning B, 7 §, tabell B-3. Bärförmågan hos en väsentlig bärverksdel bör för denna dimensioneringssituation vara minst 1,3 gånger lasteffekten för den lastkombination som är dimensionerande. (BFS 2018:XX)

Bilaga B

Allmänt råd

22 § För byggnader som klassificeras i konsekvensklass 3 kan bilaga B tjäna som underlag för hur en riskanalys kan göras. Den som gör riskanalysen bör ha erfarenhet av sådant arbete. (BFS 2018:XX)

Remiss