4/16

Miljöministeriets förordning

om nationella val beträffande volymvikter, egenvikt och nyttolaster för byggnader vid tillämpning av standarden SFS-EN 1991-1-1

I enlighet med miljöministeriets beslut föreskrivs med stöd av 117 a § i markanvändnings- och bygglagen (132/1999), sådan paragrafen lyder i lag 958/2012:

1 §

Tillämpningsområde

Konstruktionsprojektören ska tillämpa denna förordning vid val beträffande volymvikter, egenvikt och nyttolaster för byggnader tillsammans med den gällande versionen av standarden SFS-EN 1991-1-1.

2 §

Lastbild i fråga om pelare och väggar

Vid fastställande av den mest ogynnsamma effekten av nyttig last i enlighet med 6.2.2(1) i standarden ska den nyttiga lasten antas vara rörlig åtminstone när det gäller våningen ovanför den pelare eller vägg som ska dimensioneras.

3 §

Värden för laster vid dimensionering av bostads-, samlings-, affärs- och kontorslokaler

De minsta värdena, i enlighet med punkt 6.3.1.2(1)P i standaren, för nyttiga laster för mellanbjälklag, balkonger och trappor i byggnader anges i tabell 1. Som belastningsarea för punktlast Qk används 50 x 50 mm^2 när $Q_k \leq 2{,}0$ kN, annars 100 x 100 mm^2.

Tabell 1. Nyttiga laster för mellanbjälklag, balkonger och trappor i byggnader, jämnt utbredd last q_k och punktlast Q_k.

Kategorier av belastade utrymmen	q_k [kN/m^2]			Q_k [kN] (trappor inom parantes)
	Mellanbjälklag	Trappor	Balkonger	
Kategori A Lokaler för boende och inkvartering	2,0	2,0	2,5	2,0 (2,0*)
Kategori B Kontorslokaler	2,5	3,0	2,5	2,0 (2,0)
Kategori C Lokaler där människor kan samlas				
C1	2,5	3,0	2,5	3,0 (2,0)
C2	3,0	3,0	3,0	3,0 (2,0)
C3	4,0	3,0	4,0	4,0 (2,0)
C4	5,0	3,0	5,0	4,0 (2,0)
C5	6,0	6,0	6,0	4,0 (2,0)
Kategori D Affärslokaler				
D1	4,0	3,0	4,0	4,0 (2,0)
D2	5,0	6,0	5,0	7,0 (2,0)

*Trappor i bostäder Q_k = 1,5 kN

4 §

Reduktionsfaktor

I belastade utrymmen i kategorierna A–D måste reduktionsfaktorn α_A, uträknad i enlighet med ekvation 6.1 i punkt 6.3.1.2(10) i standarden, vara minst 0,8. I övriga utrymmeskategorier är reduktionsfaktorn α_A 1,0.

I enlighet med punkt 6.2.1(4) i standarden kan reduktionsfaktorn α_A tillämpas endast på balk- och plattkonstruktioner. Reduktionsfaktorn får inte tillämpas på bärande plattor som bär i en riktning eller på konstruktioner där vertikal- och horisontalkonstruktion bildar en fast eller delvis fast inspänning. Vid kontinuerliga horisontalkonstruktioner ska belastningsytan beräknas fältvis. Förbandet mellan vertikal- och horisontalkonstruktioner ska alltid dimensioneras utan reduktionsfaktor.

Reduktionsfaktorn α_A får inte tillämpas i olyckssituationer, inklusive bränder.

Reduktionsfaktorn α_A kan användas i bruksgränstillståndsgranskningar endast i den karakteristiska kombinationen.

Användning av reduktionsfaktorn α_A ska antecknas i planeringshandlingar och meddelas den som påbörjar byggprojektet.

5 §

Våningsreduktion

Reduktionsfaktorn αn enligt punkt 6.3.1.2(11) i standarden får tillämpas endast på pelar- och väggkonstruktioner och grundläggning av dessa.

Reduktionsfaktorn α_n får inte tillämpas tillsammans med kombinationsfaktorn ψ eller reduktionsfaktorn α_A.

6 §

Värden för nyttiga laster i lagrings- och produktionsutrymmen

I fråga om lagrings-, produktions- och mottagningsutrymmen i kategori E1 för belastade utrymmen ska i enlighet med punkt 6.3.2.2(1)P i standarden vid en granskning av de totala efekterna som karakteristiskt värde för nyttiga laster på mellanbjälklag användas 7,5 kN/m^2 och som värde för trappor 3,0 kN/m^2. Det värde som ska användas för punktlast Qk på mellanbjälklag är 7 kN och för trappor 2,0 kN.

Reduktionsfaktorerna αA och αn tillämpas inte för laster i förråds- och produktionsutrymmen i kategorierna E1 och E2.

Godslastens storlek ska anges på en klart synlig, permanent lastskylt som är placerad på lämpligt ställe. På lastskylten anges nyttig last i kg/m^2.

7 §

Nyttiga laster för garage och trafikeringsområden för fordon

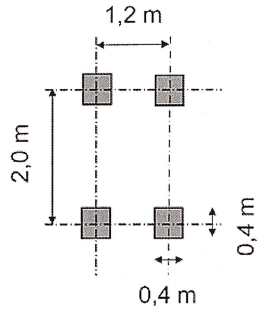
De värden i fråga om nyttiga laster för garage och trafikeringsområden för fordon som ska användas i enlighet med punkt 6.3.3.2(1) i standarden anges i tabell 2.

Tabell 2. Nyttiga laster för garage och trafikeringsområden för fordon

Kategori av trafikeringsområde	q_k [kN/m^2]		Q_k [kN]
	Mellanbjälklag	Trappor	(trappor inom parantes)
Kategori F Totalvikt för fordon: ≤ 30 kN	2,5	3,0	20 (2,0)
Kategori G 30 kN < totalvikt för fordon ≤ 160 kN	5,0	3,0	90 (2,0)

Trafikeringsområden i klass F och G, som beskrivs i punkt 6.3.3.1(1)P i standarden, ska förses med lastskyltar.

Om ingen lastskylt sätts upp ska områdena dimensioneras för axellast Q_k och dessutom för boggielast enligt schemat nedan, med storleken 190 kN. Boggielasten fördelas jämnt på samtliga belastningsområden.



Parkerings- och takplan intill byggnader ska också dimensioneras för laster från släcknings- och räddningsfordon samt punktlaster från stödben till plattforms- och stegfordon, om det är nödvändigt att platsen i fråga är tillgänglig för dessa räddningsfordon.

8 §

Horisontella laster på räcken och på mellanväggar som fungerar som skyddsväggar

De värden för horisontella laster på mellanväggar och räcken som ska användas i enlighet med punkt 6.4(1) i standarden anges i tabell 3. Horisontella laster på räcken kombineras inte med andra variabla laster.

Tabell 3. Horisontella laster på mellanväggar och räcken, linjelast q_k och punktlast Q_k

Belastat utrymme	q_k eller Q_k
Kategori A	0,5 kN/m
Kategori B	0,5 kN/m
Kategori C1–C4 och D	1,0 kN/m
Kategori C5	3,0 kN/m
Kategori E	1,0 kN/m
Kategori F	bilaga B
Kategori G	bilaga B

I kategorierna A–E ska räcken och paneldelar av väggarna som fungerar som räcken liksom även fastsättningen av dem dimensioneras för en punktlast Q_k = 0,3 kN som belastar en slumpmässig punkt. Belastningsarean för punktlasten antas vara 50 mm x 50 mm. Punktlast Q_k och linjelast q_k belastar inte samtidigt.

Bilaga B ska tillämpas på räcken och skyddsväggar som ligger i omedelbar närhet av körbanor och ramper och som ett fordon kan träffa med den hastighet som gäller på körbanan. För övriga räcken och skyddsväggar som det är möjligt att stöta till vid parkering kan det användas en ekvivalent statisk last vars storlek i kategori F antas vara minst 5 kN och i kategori G minst 25 kN.

9 §

Bilaga A: Tabellerna för byggnadsmaterials nominella volymvikter samt för lagrat gods nominella volymvikter och naturliga lutningsvinklar

Som värden för byggnadsmaterials nominella volymvikter samt för lagrat gods nominella volymvikter och naturliga lutningsvinklar ska värden som motsvarar verkligheten användas.

10 §

Bilaga B: Skyddsväggar och skyddsräcken i parkeringsutrymmen för fordon

Vid dimensionering av konstruktioner som fungerar som kollisionshinder ska bilaga B användas.

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2017.

På projekt som är anhängiga vid i kraftträdandet av denna förordning tillämpas de bestämmelser som gällde vid ikraftträdandet.

Helsingfors den 7 november 2016

Jordbruks- och miljöministern Kimmo Tiilikainen

Överingenjör Jukka Bergman