



Ineqarnermut, Attaveqaasersuutitut Isorliunerusunullu Naalakkersuisoqarfik
Departementet for Boliger, Infrastruktur og Yderdistrikter

EN 1990 GL NA:2025

Nationalt anneks til

Eurocode 0: Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner

Forord

Dette grønlandske nationale anneks (GL NA) erstatter EN 1990 GL NA:2024.

Annekset er baseret på DS/EN 1990 DK NA:2024.

Gyldighedsområde

Annekset er tilpasset de nationale, geografiske og klimatiske forhold samt national lovgivning og fastsætter hvordan EN 1990:2007 inkl. tillæg skal anvendes i Grønland.

Annekset indeholder grønlandske nationale valg samt supplerende informationer. Ved en supplerende information er angivet, om denne er normativ eller informativ. Normativ information er krav, der skal følges.

Nummerering i annekset henviser til nummerering i EN 1990:2007 eller DS/EN 1990 DK NA:2024.



Oversigt over grønlandske nationale valg og supplerende information

DS/EN 1990 DK NA:2024 er gældende med følgende nationale valg og supplerende information:

Punkt	Emne	Ændring
DK NA	Henvisninger i DK NA	Nationalt valg
A1.2.2(1)	Værdier af ψ -faktorer	Nationalt valg
A1.3.1(5)	Regningsmæssige lastværdier ved vedvarende og midlertidige dimensioneringstilfælde: Valg af dimensioneringsmetode vedrørende geotekniske laster	Nationalt valg
A1.3.2(1)	Regningsmæssige lastværdier ved ulykkesdimensioneringstilfælde og seismiske dimensioneringstilfælde	Nationalt valg
A1.3.1(8)	Regningsmæssige lastværdier ved vedvarende og midlertidige dimensioneringstilfælde – Lastreduktionsfaktorer ved brand	Supplerende information Normativ
Anneks B B4 pkt. (4)	Projekteringskontrol	Supplerende information Normativ
Anneks B B5 Tabel B5c GL NA	Minimumskrav til almen kontrol af udførelse	Supplerende information Normativ



Nationale valg

Henvisninger i DK NA

Henvisninger i DS/EN 1990 DK NA:2024 til andre danske nationale annekser erstattes af henvisninger til tilsvarende grønlandske nationale annekser. Hvor disse ikke findes, gælder de danske nationale annekser.

A1.2.2(1) Værdier af ψ -faktorer for bygninger

Værdier af ψ -faktorer for bygninger er anført i tabel A1.1 GL NA.

Tabel A1.1 GL NA ψ -faktorer for bygninger

Last	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Nyttelast i bygninger, se DS/EN 1991-1-1			
Kategori A: arealer til boligformål	0,5	0,3	0,2
Kategori B: kontorarealer	0,6	0,4	0,2
Kategori C: større forsamlingsarealer	0,6	0,6	0,5
Kategori D: butiksarealer	0,6	0,6	0,5
Kategori E: erhverv og lagerarealer	0,8	0,8	0,7
Kategori F: trafikarealer, bruttovægt ≤ 30 kN	0,6	0,6	0,5
Kategori G: trafikarealer, $30 \text{ kN} < \text{bruttovægt} \leq 160$ kN	0,6	0,4	0,2
Kategori H: tage	0	0	0
Snelast	0,7	0,5	0,2
Vindlast	0,6	0,2	0
Temperaturlast	0,6	0,5	0

A1.3.1(5) Regningsmæssige lastværdier ved vedvarende og midlertidige dimensioneringstilfælde - Valg af dimensioneringsmetode vedrørende geotekniske laster

Dimensioneringsmetode 2 anvendes for pæle og jordankre, se EN 1997-1 GL NA:2024.

Dimensioneringsmetode 3 anvendes for direkte fundering, jordtryk og stabilitet, se EN 1997-1 GL NA:2024.

A1.3.2(1) Regningsmæssige lastværdier ved ulykkesdimensioneringstilfælde og seismiske dimensioneringstilfælde

Lastkombinationer er anført i tabel A.1.3 GL NA.

Tabel A1.3 GL NA Regningsmæssige lastværdier til brug ved lastkombinationer ved ulykkesdimensioneringstilfælde og seismiske dimensioneringstilfælde

Dimensionerings-tilfælde	Permanente laster		Dominerende ulykkeslast eller seismisk last	Ikke-dominerende variable laster ¹⁾	
	Ugunstige	Gunstige		Eventuel primær	Andre
Brand (formel 6.11a/b)	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	A_d	$\psi_{1,i} Q_{k,1}$	$\psi_{2,i} Q_{k,i}$
Ulykke (Formel 6.11a/b)	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	A_d	$\psi_{1,i} Q_{k,1}$	$\psi_{2,i} Q_{k,i}$
Seismisk ²⁾ (Formel 6.12a/b)	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	A_d	$\psi_{2,i} Q_{k,i}$	



¹⁾ Variable laster er de laster, der er indeholdt i tabel A.1.1 GL NA.

²⁾ Seismisk last fastlægges i henhold til EN 1998-1 GL NA

Seismisk last omfatter last, der tages i regning for at sikre konstruktioners styrke og stabilitet over for jordreystelser. Seismisk last er den mindste vandrette last, som en konstruktion skal regnes påvirket af.

Note: Seismisk last benyttes til vurdering af konstruktionen for det seismiske dimensioneringstilfælde. Seismisk last dækker ikke imperfektioner i konstruktionen, idet disse undersøges i h.t. regler angivet i EN 1992 – EN 1999 inkl. grønlandske nationale annekser.



Supplerende information Normativ

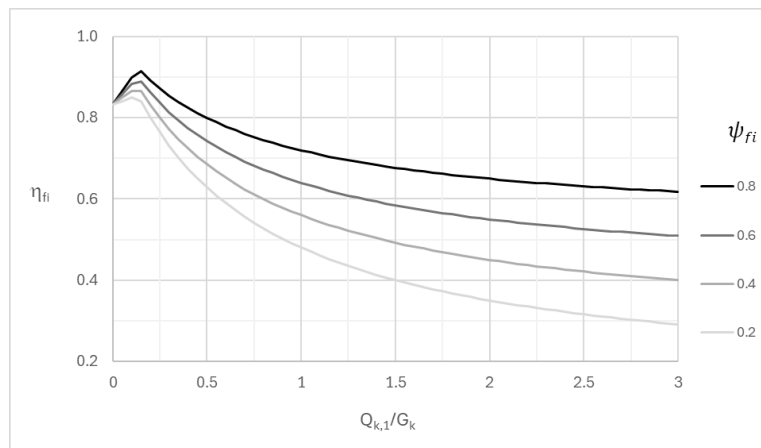
A1.3.1(8) Regningsmæssige lastværdier ved vedvarende og midlertidige dimensioneringstilfælde – Lastreduktionsfaktorer ved brand

For undersøgelse af konstruktionsdele i h.t. EN 1992-1-2 GL NA, EN 1993-1-2 GL NA, EN 1994-1-2 GL NA, EN 1995-1-2 GL NA, EN 1996-1-2 GL NA og EN 1999-1-2 GL NA erstattes 2.4.2(3) NOTE 1 i disse med:

NOTE 1: Et eksempel på sammenhængen mellem reduktionsfaktoren η_{fi} og lastfaktoren $Q_{k,1}/G_k$ ved forskellige værdier af kombinationsfaktoren ψ_{fi} er vist i figur 2.1. Kurver viser minimum af værdier beregnet med formelen (2.xa) og (2.xb), hvor følgende partialkoefficienter på laster jf. EN1990 GL NA:2024 er anvendt for konsekvensklasse CC2 (hvor $K_{FI} = 1$) og ugunstig effekt af laster:

- formula (2.xa): $\gamma_G = 1,2 \cdot K_{FI} = 1,2$; $\gamma_{Q,1} = 0$
- formula (2.xb): $\xi = 1$; $\gamma_G = 1,0 \cdot K_{FI} = 1,0$; $\gamma_{Q,1} = 1,5$

Formel (2.xa) giver kun for meget små værdi af belastning forhold ($Q_k/G_k < 0.133$ for alle konsekvensklasser) mindre værdi end formel (2.xb). I de fleste praktiske tilfælde er belastningsforholdet højere, og formel (2.xa) kan derfor negligeres.



Figur A1.3.1 GL NA - Variation i reduktionsfaktoren η_{fi} med lastforholdet $Q_{k,1}/G_k$ ifølge formler (2.xa) og (2.xb) for forskellige værdier af kombinationsfaktor ψ_{fi}

I formel notationen '(2.xa)' og '(2.xb)' henviser x til særskilte formelnumre i EN 1992-1-2 GL NA, EN 1993-1-2 GL NA, EN 1994-1-2 GL NA, EN 1995-1-2 GL NA, EN 1996-1-2 GL NA og EN 1999-1-2 GL NA; fx formel (2.5a) i EN 1993-1-2 GL NA og formel (2.9a) i EN 1995 GL NA.

Anneks B Styring af bygværkers sikkerhed

DS/EN 1990 DK NA:2024 Anneks B kan benyttes med følgende ændringer:

- B4 GL NA (kontrol af projektering), pkt. 4
- B5 GL NA (Inspektion af udførelse), Tabel B5c GL NA.

B4 GL NA Projekteringskontrol

(4) For konstruktioner i konsekvensklasse CC3, hvor konsekvenserne af svigt er særlige alvorlige, gælder særlige krav til kontrollen.



B5 Inspektion med udførelse

B5.2 Almen kontrol

Tabel B5c GL NA Minimumskrav til almen kontrol af udførelse

Konsekvensklasse ¹⁾	Egenkontrol	Uafhængig kontrol	Tredjepartskontrol
CC1	X		
CC2	X	X ^{1) 2)}	
CC3	X	X	
CC3 hvis omfattet af B4(4)	X	X	X ³⁾
¹⁾ Den uafhængige kontrol af udførelsesgrundlaget for arbejdet skal gennemføres af person, der ikke har medvirket ved udførelsen af konstruktionen, mens den øvrige uafhængige kontrol kan udføres af person, der blot ikke har medvirket ved udførelsen af det pågældende kontrolafsnit. ²⁾ Den uafhængige kontrol af udførelsen kan erstattes af en uafhængig kontrol af dokumentation af egenkontrol af udførelsen. ³⁾ Omfatter kun kontrol af dokumentation af uafhængig kontrol.			