

A1.1 Konstruktionsgrundlag, bygværk

Byggesag:	Havnevej 8, boligblok
Byggeadresse:	Havnevej 8, 6700 Esbjerg
Ordre nr.	DEMO-118
Revision:	C

Udarbejdet af: Jens Holm (JH)
Ingeniør
Dato: 02.03.2026

Kontrolleret af: Anne Sørensen (AS)
Ingeniør
Dato: 10.03.2026

Godkendt af: Jens Holm (JH)
Ingeniør
Dato: 23.03.2026

Revisionshistorik:

Rev	Dato	Revision	Init.
0	16.02.2026	Oprettet	JH
1	23.03.2026	A1.1 rev. B: snelast rettet til 1,00 kN/m ² efter den uafhængige kontrol	JH
2	15.04.2026	Arbejdskopi: supplerende kontrol af leverandørpakkerne registreret	JH

Indholdsfortegnelse

1. Bygværk	Side 4
1.1 Art, formål og anvendelse · 1.2 Byggesag · 1.3 Inddeling i konstruktionsafsnit	
2. Grundlag	Side 4
2.1 Normer · 2.2 Konsekvens- og konstruktionsklasse · 2.3 Forudsætninger · 2.4 IKT	
3. Forundersøgelser	Side 5
4. Konstruktioner	Side 5
4.1 Statisk virkemåde · 4.2 Grænseflader · 4.3 Robusthed · 4.4 Brand · 4.5 Levetid · 4.6 Udførelse	
5. Konstruktionsmaterialer	Side 5
6. Laster	Side 6
7. Drift og vedligehold	Side 6
8. Bilag	Side 6

1. Bygværk

1.1 Art, formål og anvendelse

Boligblok i 3 etager med 18 lejligheder, ca. 1.650 m². Bærende betonelementvægge og huldæk, gitterspær i træ på tagetagen, fundamenter støbt på stedet. Anvendelseskategori A (bolig).

1.2 Byggesag

Byggesag:	Havnevej 8, boligblok
Byggeadresse:	Havnevej 8, 6700 Esbjerg
Matrikel:	412c Esbjerg Bygrunde
Kommune:	Esbjerg Kommune
Byggesagsnr.:	BM-2026-0412
Bygherre:	Boligforeningen Vestkysten

1.3 Inddeling i konstruktionsafsnit

Konstruktionen er opdelt i følgende konstruktionsafsnit; kun én aktør forestår projekteringen af hvert afsnit (vejl. kap. 28 afsnit 1.2). Afsnitsnummeret indgår i afsnitsdokumenternes koder.

Nr.	Konstruktionsafsnit	Afsnitsprojekterende	KK
1	Betonelementer (vægge, huldæk)	Vestjysk Element A/S	KK2
2	Gitterspær i træ	Esbjerg Spær ApS	KK2
3	Fundamenter, støbt på stedet	Nordvest Rådgivning ApS	KK2

2. Grundlag

2.1 Normer og standarder

EN 1990 + DK NA
EN 1991-1-1 + DK NA
EN 1991-1-3 + DK NA
EN 1991-1-4 + DK NA

2.2 Konsekvens- og konstruktionsklasse (indplacering)

Konsekvensklasse: CC2
Konstruktionsklasse: KK2
Klimaklasse: 2 = 65 % ≤ RF < 85 %

Konsekvensklasse: CC2 (DS/EN 1990 DK NA). Konstruktionen vurderes simpel (BR18 § 487) og traditionel med erfaring (BR18 § 488).

Konstruktioner i middel konsekvensklasse (CC2), der ikke er omfattet af konstruktionsklasse 1 eller 3, henføres til konstruktionsklasse 2 (BR18 § 489 stk. 1 nr. 2).

Hjemmel: BR18 § 489 stk. 1 nr. 2.

Vurderingen er foretaget 16.02.2026 af Jens Holm. Se også dokumentet 'Dokumentation for indplacering i konstruktionsklasse'.

2.3 Forudsætninger

Traditionel skivebygning med erfaringsgrundlag; simpel lastnedføring gennem elementvægge til

fundamenter.

2.4 IKT-værktøjer

Beregningsprogram: FEM-Design 23

3. Forundersøgelser

Geoteknisk rapport (Vestjysk Geoteknik, 2026-01-20): sand med OSBL i kote +2,1; direkte fundering i frostfri dybde.

Geoteknisk rapport vedlagt som bilag: geoteknik-demo.pdf

4. Konstruktioner

4.1 Statisk virkemåde

Skivebygning: lodrette laster føres gennem huldæk til bærende betonelementvægge og videre til stribefundamenter. Vandrette laster optages af tagskive, dækskiver og tværgående vægskiver. Gitterspærerne er simpelt understøttede på facadeelementerne.

4.2 Grænseflader mellem konstruktionsafsnit

Grænsefladerne er et særligt kritisk fokusområde (vejl. kap. 28 afsnit 1.2). Typiske emner: belastninger, samlingsdetaljer og tolerancer.

Afsnit	Emne	Lastere ind/ud	Tolerancer	Ansvar
1 ? 3	Vægelementer på stribefundamenter	Lodret linjelast fra vægge, vandret skivekraft	±10 mm i plan, ±5 mm i kote	Nordvest Rådgivning ApS
2 ? 1	Spær på facadeelementer	Vederlagsreaktioner fra spær (lodret og vandret), forankring mod opløft	Vederlagsplacering ±10 mm	Esbjerg Spær ApS

4.3 Robusthed

Robusthed sikres ved sammenbindingsarmering i dæk og vægge (DS/EN 1991-1-7 DK NA) og ved at facadeelementer kan udgå uden progressivt kollaps.

4.4 Brand

Brandklasse: D-s2, d0

4.5 Levetid

50 år

4.6 Udførelse

Udførelsen sker efter udførelsesgrundlaget og de gældende udførelsesstandarder; kontrollen efter B2.2.

5. Konstruktionsmaterialer

Materiale	Klasse / kvalitet	Eksponerings-/udførelsesklasse, note
Betonelementer	C35/45	XC1/XC4, udførelsesklasse 2

Konstruktionstræ (spær)	C24	klimaklasse 2
In situ-beton (fundamenter)	C25/30	XC2, udførelsesklasse 2
Stålsamlinger	S355	udførelsesklasse EXC2

6. Laster

Last	Karakteristisk værdi	Kilde / norm
Egenlast huldæk	3,8 kN/m ²	Producentdata
Nyttelast bolig	2,0 kN/m ²	EN 1991-1-1 DK NA, kat. A
Snelast sk	1,00 kN/m ²	EN 1991-1-3 DK NA
Vindlast qp	0,85 kN/m ²	EN 1991-1-4 DK NA, terrænkat. II

Snelast sk: 1,00 kN/m² (karakteristisk terrænværdi)
Sneophobning: Nej
Vindlast qp: 0,85 kN/m² (karakteristisk peak-hastighedstryk)
Lastkombinationer efter DS/EN 1990 DK NA. Disse værdier udgives som grundlag til konstruktionsafsnittene.

7. Drift og vedligehold

Ingen særlige forudsætninger ud over normal vedligeholdelse af tagdækning.

8. Bilag

- geoteknik-demo.pdf

Geoteknisk rapport (demo)

EKSEMPEL - ikke et rigtigt dokument

Sand, OSBL kote +2,1; direkte fundering.