

B. PROJEKTDOKUMENTATION**B2.1.1 STATISK KONTROLPLAN PROJEKTERING – BYGVÆRK**

Sag: Omlasterstation, Frederikssund

Projekt: Opførelse af komprimatoranlæg

Sag nr.: 2021072

Projektstade: Udbudsprojekt

Klostergade 30

8000 Aarhus C

Tlf. 8625 3355

Kolding Åpark 8A, 8. th

6000 Kolding

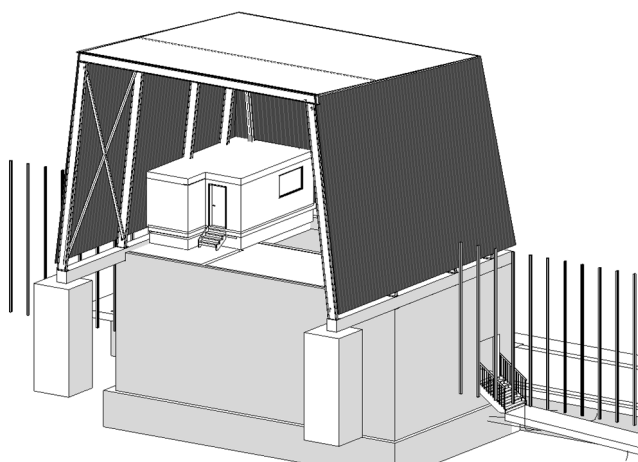
Tlf. 8625 3355

Stationsplads 4

8500 Grenaa

Tlf. 8630 0355

www.lb-consult.dk



Rapport udført for: Vestforbrænding
Ejby Mosevej 219
2600 Glostrup

Dato: 01.09.2021

Revision: Dato:

- -

Udarbejdet af: Anne Bojsen Norup
(ABH)


Underskrift

Kontrolleret af: Simon Ragnar Lautrup
(SRL)


Underskrift

INDHOLDSFORTEGNELSE

	SIDE
B2.1.1 STATISK KONTROLPLAN PROJEKTERING - BYGVÆRK	
1. GENERELT:	3
1.1 Beskrivelse af kontrolarbejdet	3
1.2 Kontroltyper	3
1.3 Kontrolniveauer	4
1.4 Kontrollanten	4
1.5 Opfølgning	4
2. KRAV TIL KONTROL:	5
2.1 Kontrol bygværk	5
2.2 Kontrol konstruktionsafsnit	5
3. DOKUMENTATION:	6
3.1 Krav til dokumentation	6
3.2 Dokumentation af proceskontrol	6
3.3 Dokumentation af afvigelser og opfølgning	6
4. FORTEGNELSE:	6
4.1 Fortegnelse over kontroller af den statiske dokumentation	6

BILAG INGEN BILAG

Der henvises endvidere til: A1 Konstruktionsgrundlag
B1. Statisk Projektredegørelse

REVISION

Nr. Dato: Revision omfatter:

-

B2.1.1 STATISK KONTROLPLAN PROJEKTERING - BYGVÆRK

Projektstade: Udbudsprojekt

1. GENERELT

1.1. Beskrivelse af kontrolarbejdet

Kontrollen udføres i overensstemmelse med BR18, kapitel 30 og SBI-271.

Den certificerede statiker for projektet, der er en del af den bygværksprojekterendes organisation, fungerer som udførende i henhold til bestemmelserne for certificerede statikers virke, jf. BR18, kapitel 32 og 33.

Af det udførte projektmateriale udføres der uafhængig kontrol jf. minimumskrav angivet i BR18. Den bygværksprojekterende, og herunder den certificerede statiker, sikrer opfølgning på kontrollen.

Kontrollen specificeret for konstruktionsafsnittene gennemføres af de afsnitsprojekterende. Den bygværksprojekterende kontrollerer, at kontrollen er gennemført, og at der er fulgt op på denne.

1.2. Kontroltyper

Omfanget af kontroltyper afhænger af bygningens konstruktionsklasse jf. tabel 17 i SBI-271.

Minimumskrav til kontroltype, jf. BR18, §526

Konstruktionsklasse	Egenkontrol	Uafhængig kontrol	Tredjeparts kontrol
KK1	X		
KK2	X	X*)	
KK3	X	X	
KK4	x	x	x

**) Krav om uafhængig kontrol gælder i konstruktionsklasse 2 (KK2) kun A1. Konstruktionsgrundlag og B2. Kontrolplan. For det øvrige projektmateriale kan kontrollen udføres af personer, der blot ikke har medvirket ved projekteringen af det pågældende afsnit af konstruktionen.*

Nærværende bygværk er henført til konstruktionsklasse **KK3** jf. A1 konstruktionsgrundlag. Der skal derfor udføres egenkontrol samt uafhængig kontrol.

Egenkontrol

For alle dele af dokumentationen gennemføres egenkontrol som beskrevet i SBI-anvisning 271 kap. 5.2.2. Egenkontrollen udføres af den person, der har udført beregningerne og omfatter som minimum en vurdering af om:

- Beregningerne er dækkende
- Beregningerne er overskuelige og forståelige
- Resultaterne er fornuftige og har den rigtige størrelsesorden
- Nøjagtigheden er acceptabel og tilstrækkelig
- Regler for god statisk dokumentation er overholdt i relevant omfang

Efter endt egenkontrol underskriver udarbejderen dokumentet som udarbejder, hvorved egenkontrollen er dokumenteret.

Uafhængig kontrol

Uafhængig kontrol er kontrol udført af personer, der ikke har medvirket ved projekteringen af byggeriet.

Omfanget af den uafhængige kontrol er defineret nærmere under afsnit 1.3 *Kontrolniveauer*.

1.3. Kontrolniveauer

Kontrolniveauet bestemmer omfang og dybde af kontrollen. For den uafhængige kontrol skelnes mellem tre kontrolniveauer:

- Minimumskontrol (Min.)
- Udvidet kontrol (Udv.)
- Maksimumskontrol (Maks.)

Kontrolomfanget for de forskellige kontrolniveauer er præciseret i SBi-271, kapitel 5.

Som udgangspunkt er anvendt minimumskontrolniveauerne jf. tabel 18 i SBi-271.

Kontrolniveauer som funktion af konstruktionsklasse, jf. SBi-271, tabel 18

ID	Del af statistisk dokumentation	Konstruktionsklasse		
		KK2	KK3	KK4
A1	Konstruktionsgrundlag	Maks.	Maks.	Maks.
A2	Statistiske beregninger			
	1. Statistiske beregninger-bygværk	Udv.	Maks.	Maks.
	2. Statistiske beregninger-konstruktionsafsnit	Udv.	Udv.	Maks.
A3	Konstruktionstegninger og modeller			
	1. Konstruktionstegninger-bygværk	Udv.	Maks.	Maks.
	2. Konstruktionstegninger-konstruktionsafsnit	Udv.	Udv.	Maks.
A4	Konstruktionsændringer	Udv.	Udv.	Maks.
A5	Konstruktion som udført	Udv.	Udv.	Udv.
B1	Statisk projektredøgørelse	Udv.	Udv.	Maks.
B2	Statisk kontrolplan	Maks.	Maks.	Maks.
B3	Statisk kontrolrapport	Udv.	Udv.	Maks.

1.4 Kontrollanten

Den bygværksprojekterende og de afsnitsprojekterende sikrer for de dele, som de hver for sig varetager, at kontrollanterne ikke har medvirket ved projekteringen. Afvigelser herfra kan alene ske for konstruktioner henført til KK3., jf. bestemmelser i BR18 og SBi-271. Tilsvarende sikrer den bygværksprojekterende og de afsnitsprojekterende, at kontrollanten har de fornødne kvalifikationer og kompetencer for kontrolarbejdet, jf. SBi-271, afsnit 5.2.5.

1.5 Opfølgning

Kontrolarbejdet skal afsluttes med en opfølgning på de kommentarer, som kontrollen har givet anledning til. De projekterende sikrer, at denne opfølgning finder sted, og at den er dokumenteret.

De kontrolkommentarer, hvor de projekterende ikke er enige med kontrollanten, skal fremhæves ved afrapporteringen, og der skal være en redegørelse for, hvorfor kontrolkommentarerne ikke er fulgt.

2. KRAV TIL KONTROL

2.1. Kontrol bygværk

Kontrol udføres af den bygværksprojekterende, svarende til minimumskravene for bygværkets konstruktionsklasse.

ID	Del af statisk dokumentation	Kontrolniveau
A1.1	Konstruktionsgrundlag – bygværk	Maks.
A2.1	Statiske beregninger – bygværk	Maks.
A3.1	Konstruktionstegninger og modeller – bygværk	Maks
A4.1	Konstruktionsændringer – bygværk	Udv. 25%
A5	Konstruktion som udført	Udv. 25%
B1.1	Statisk projektredegørelse – bygværk	Udv. 25%
B2	Statisk kontrolplan	Maks.
B3.1	Kontrolrapport projektering – bygværk	Udv. 25 %

Ved udvidet kontrol forstås en kontrol, der er udvidet i forhold til minimumskontrollen. Udvidelsen består først og fremmest i, at kontrollen er grundigere, og at der tages et udvidet antal stikprøver af betydning for bygværkets, konstruktionsafsnittets eller konstruktionsdelens sikkerhed, og at der er fokus på punkter af særlig risikofyldt karakter. Ved udvidet kontrol kontrolleres en specificeret stikprøve på x % af den pågældende dokumentation 100%, svarende til maksimumkontrol.

Iht. konstruktionsklassen omfatter udvidet kontrol som minimum $x = 25 \%$ af dokumentationen i konstruktionsklasse 3.

Ud over kontrol af dokumentationen kontrolleres, om den bærende konstruktion opfylder sin funktion og har den foreskrevne sikkerhed i henhold til byggeregler og opfylder de stillede funktionskrav, jf. SBI-271, afsnit 5.5.3.

Grænseflader mellem bygværk og konstruktionsafsnit og indbyrdes mellem konstruktionsafsnittene kontrolleres.

Det kontrolleres, at dokumentation af konstruktionsafsnit er kontrolleret, og kontrollen er dokumenteret. Herunder at der er fulgt op på afvigelser fundet ved kontrollen.

2.2. Kontrol konstruktionsafsnit

Kontrol udføres af den afsnitsprojekterende. Den del af de statiske beregninger – konstruktionsafsnit, som udføres af de enkelte afsnitsprojekterende kontrolleres både af den afsnitsprojekterende selv og af en person der ikke har udført projektering.

For konstruktionsafsnit gælder som minimum:

ID	Del af statisk dokumentation	Kontrolniveau
A1.2.x	Konstruktionsgrundlag – konstruktionsafsnit	Maks.
A2.2.x	Statiske beregninger – konstruktionsafsnit	Udv. 25%
A3.2.x	Konstruktionstegninger og modeller – konstruktionsafsnit	Udv. 25%
A4.2.x	Konstruktionsændringer – konstruktionsafsnit	Maks
B1.2.x	Statisk projektredegørelse – konstruktionsafsnit	Udv. 25%
B3.2.x	Kontrolrapport projektering – Konstruktionsafsnit	Udv. 25%

Ud over kontrol af dokumentationen kontrolleres, om den bærende konstruktion opfylder sin funktion og har den foreskrevne sikkerhed i henhold til byggeregler og opfylder de stillede funktionskrav, jf. SBI-271, afsnit 5.5.3.

Grænseflader mellem bygværk og konstruktionsafsnit og indbyrdes mellem konstruktionsafsnittene kontrolleres.

Der redegøres for hvordan, der er fulgt op på afvigelser fundet ved kontrollen.

3. DOKUMENTATION

3.1. Krav til dokumentation

Kontrollen skal være dokumenteret i overensstemmelse med SBI-271, afsnit 3.4.2.

For nummerering og navngivning af dokumenter henvises til B1 Statisk projektredegørelse – bygværk.

3.2. Dokumentation af proceskontrol

Kontroldokumentationen indeholder oplysninger om:

- Information om det kontrollerede materiale, som dok ID, titel og version.
- Kontrollanten, som navn, titel og organisation
- Kontrollen, som dato for kontrollen, kontroltypen og kontrolniveau
- Kontrollens resultat

Alle udførte kontroller dokumenteres på ved anmærkninger på det kontrollerede materiale.

3.3. Dokumentation af afvigelser og opfølgning

Dokumentationen skal udover at indeholde selve kontrolresultatet også indeholde en opfølgning på kontrollen. Herunder en redegørelse for de punkter. Hvor den projekterende ikke har fulgt kontrollens kommentarer.

4. FORTEGNELSE

4.1. Fortegnelse over B2. kontrolplaner

Kontrolplanen udgøres for det aktuelle projektstade af følgende dokumenter:

- *B2.1.1 Statisk kontrolplan projektering bygværk*, udarbejdet af den bygværksprojekterende
- *B2.2.1 Statisk kontrolplan udførelse bygværk*, udarbejdet af den bygværksprojekterende

Fortegnelsen er dynamisk og opdateres løbende i forbindelse med projektets skiftende faser.