

- Udførelse af bærende konstruktioner
- Almen kontrol

Ny certificeringsordning iht. DS 1140



Program

- Velkomst
- Dancerts erfaringer med håndtering af udførelseskontrol under ordningen for certificerede statikere
- Ideen bag en certificeringsordning for udførende og erklæring om udført udførelseskontrol
- Synspunkter fra en certificeret statiker (og udførende – afbud)
- Hvad indebærer certificering
- Certificeringsproces
- Indhold af en audit
- Erklæring om udført udførelseskontrol til udarbejdelse af sluterklæring
- Diskussion
- Afslutning

Dancerts erfaringer med håndtering af udførelseskontrol under ordningen for certificerede statikere

- Forventning til effekten af ordningen med certificerede statikere.
- Arbejdsomængde for de certificerede statikere.
- De certificerede statikeres kompetencer på området.
- De certificerede statikeres reaktioner på konstateret kontrol af udførelse.
- De udførendes reaktioner på krav fra de certificerede statikere.
- Nødløsning med Kontrolregistreringsrapport.
- De certificerede statikere skal stadig skrive under på: At byggeriet i sin helhed lever op til Bygningsreglementets krav.

Ideen bag en certificeringsordning for udførende og erklæring om udført udførelseskontrol

- CE mærkning med tredjepartskontrol baseres på, at fagligt kompetente personer overvåger producenterens produktionsstyringssystem.
- Sikre, at produkterne med overvejende sandsynlighed efterlever deklarerede egenskaber.
- Dette kan ikke opnås med få stikprøvekontroller af produkter.
- En overvågning ved certificering af udførendes udførelseskontrollsystem kan sikre, at bygninger med overvejende sandsynlighed bliver udført som projekteret.
- En certificering vil samlet set kærve færre ressourcer i samfundet end statikeres behandling af hver byggesag.
- En certificering vil hjælpe udførende til løbende at blive bedre i deres arbejde.

Systemcertifikat / Produktcertifikat



System:

Vurdering af om ledelsessystemet fungerer efter hensigten (fx ISO 9001)

Produkt:

Vurdering af om et specifikt produkt / ydelse er i overensstemmelse med specificerede krav (fx DS 1140)

Synspunkter

(Fra de udførende)

Fra de certificerede statikere



Hvorfor certificering?

----- **Fordi det kan betale sig!** -----

For entreprenøren

- At kvalitetsniveauet højnes
- At omkostninger til mangelfhjælpninger og fejlretninger reduceres
- At omkostninger til udarbejdelse af projektspecifik kvalitetsdokumentation mindskes
- *Attraktiv samarbejdspartner*

For den certificerede statiker

- At myndighedskravet om kontrol af den fremsendte Statisk Kontrolrapport for udførelse forsvinder.

Hvad skal der til?

Kvalitetsstyringssystem, der sikrer, at:

- Konstruktioner udføres i overensstemmelse med udførelsesgrundlaget
- Personale har de fornødne kvalifikationer og kompetencer
- Foreskrevne kontroller planlægges, gennemføres og dokumenteres

Systemet skal være dokumenteret – gælder kun i KK2 - KK4!

Et dokumenteret system?

Minimumskrav:

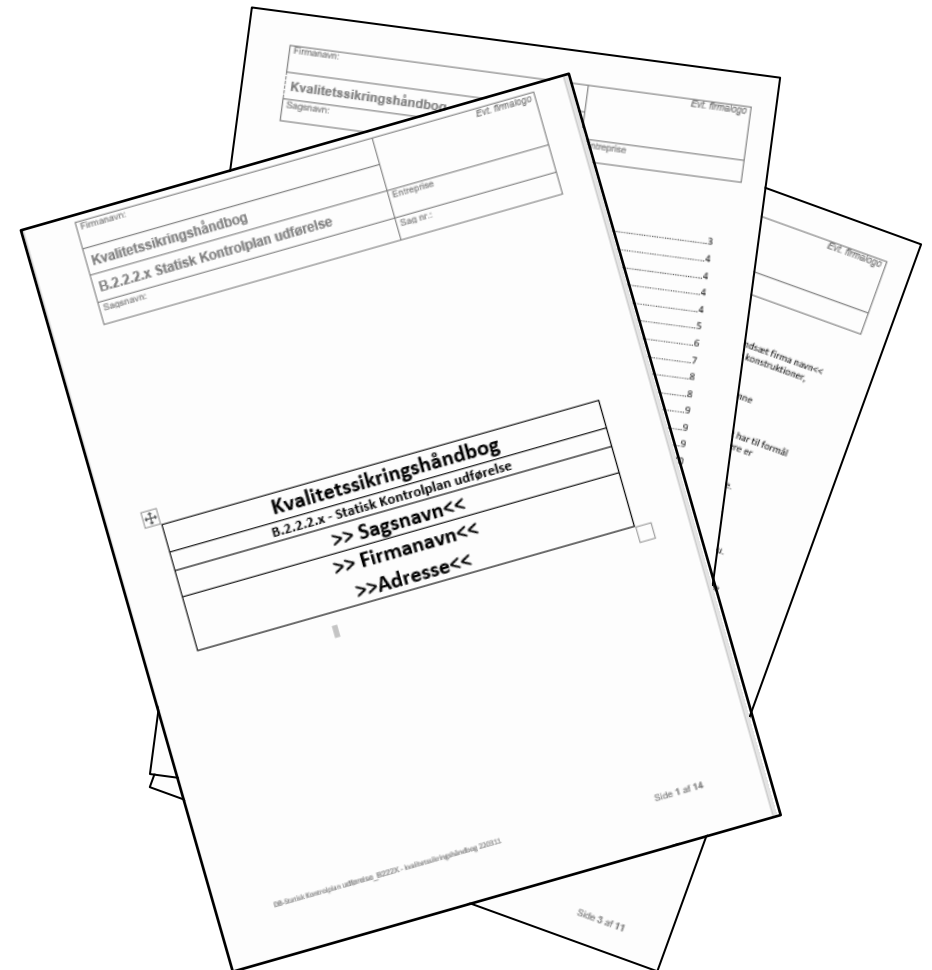
Systemet skal være nedskrevet

- Kvalitetshåndbog
- Samling af procedurer/dokumenter
- ...

Overholdelse af systemet skal kunne eftervises

- Det skal efterleves i praksis

En konkret vurdering af den konkrete virksomhed.



Indhold af kvalitetsstyringssystemet

DS 1140 Kapitel 4.2

- Beskrivelse af virksomhedens arbejdsområde
- Organisationsplan indeholdende ansvar, beføjelser og kvalifikationer for personer der leder, udfører og verificerer kontrolarbejder
- Procedure for kontrol, granskning og håndtering af udførelsesgrundlaget
- Procedure for udarbejdelse og håndtering af udførelsesgrundlaget for arbejdet
- Styring af revisioner
- Procedure for indkøb af materialer, produkter, konstruktionsdele, udførelsesmateriel og underleverancer
- Procedure for indkøb af leverancer hos underleverandører, der sikrer, at de krav, som stilles til virksomheden, videreføres til underleverandøren - herunder vurdering af underleverandørens kvalitetsledelsessystem
- Procedure for indkøb af materialer, produkter, konstruktionsdele
- Procedure for udførelse, herunder instruktion af personale i forhold til kritiske processer/arbejder, detaljer o.a.
- Procedure for uafhængig kontrol og for egenkontrol
- Procedure for dokumentation af de udførte kontroller
- Procedure for behandling af afvigelser
- Hvem der er ansvarlig for projektets kvalitetsstyringssystem, herunder hvem der udfører intern audit, og hvem der kan godkende systemet
- At kvalitetsledelsessystemet er dokumenteret - efterleves i praksis

Kontrollerne skal omfatte

- Gennemgang af udførelsesgrundlaget fra projektering
- Kontrol af udførelsesgrundlaget for arbejdet
- Kontrol af dokumentation af materialer og produkter
- Modtagekontrol af kritiske/relevante materialer, produkter mv.
- Kontrol af udførelse, herunder kontrol af transport og opbevaring på pladsen, tidligere udførte konstruktioner (overtagelseskontrol/grænseflader), montage og udførelse af konstruktionsdele samt slutkontrol.



Projektspecifikke

- Udgangspunkt kan være en standard kontrolplan
- Omfatte egen- og uafhængig kontrol
- Særlige kontroller skal indarbejdes

DS 1140 – afs. 5.3

Firmanavn:		Sag nr.:		Udførelsesgrundlag:		Evt. firmalogo	
Kontrol af udførelse – Uafhængig kontrol		Kontrolafsnit:		Kontrolmetode:		Side 1 af 2	
Konstruktionsdel: In situ støbte terrændæk		Acceptkriterium		Kontrolomfang:		Godkendt Dato & Sign	
Entreprise:		Tidspunkt		Kontrolmetode:		Kontroltype: Uafhængig kontrol	
Nr.	Kontrol af:	Før støbning	Efter støbning	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	Dokumentationsmetode
1	Isolering vandretflader og lodret kantsløjning	Før støbning	Efter støbning	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	Kontrolleder noteres på tegning eller lign. Resultater dokumenteres i kontroljournal. Kan suppleres med billedokumentation
2	Slip armering, Arbetstype og placering Her under kontrol af proceskontrolskema	Før støbning	Efter støbning	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	Kontrolleder noteres på tegning eller lign. Resultater dokumenteres i kontroljournal. Kan suppleres med billedokumentation
3	Støbeprocessen Her under kontrol af proceskontrolskema	Efter støbning	28 dage efter støbning	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	1 kontrol for hvert kontrolafsnit	Kontrolleder noteres på tegning eller lign. Resultater dokumenteres i kontroljournal. Kan suppleres med billedokumentation
4	Overfladen						

Kontroltyper og -dokumentation



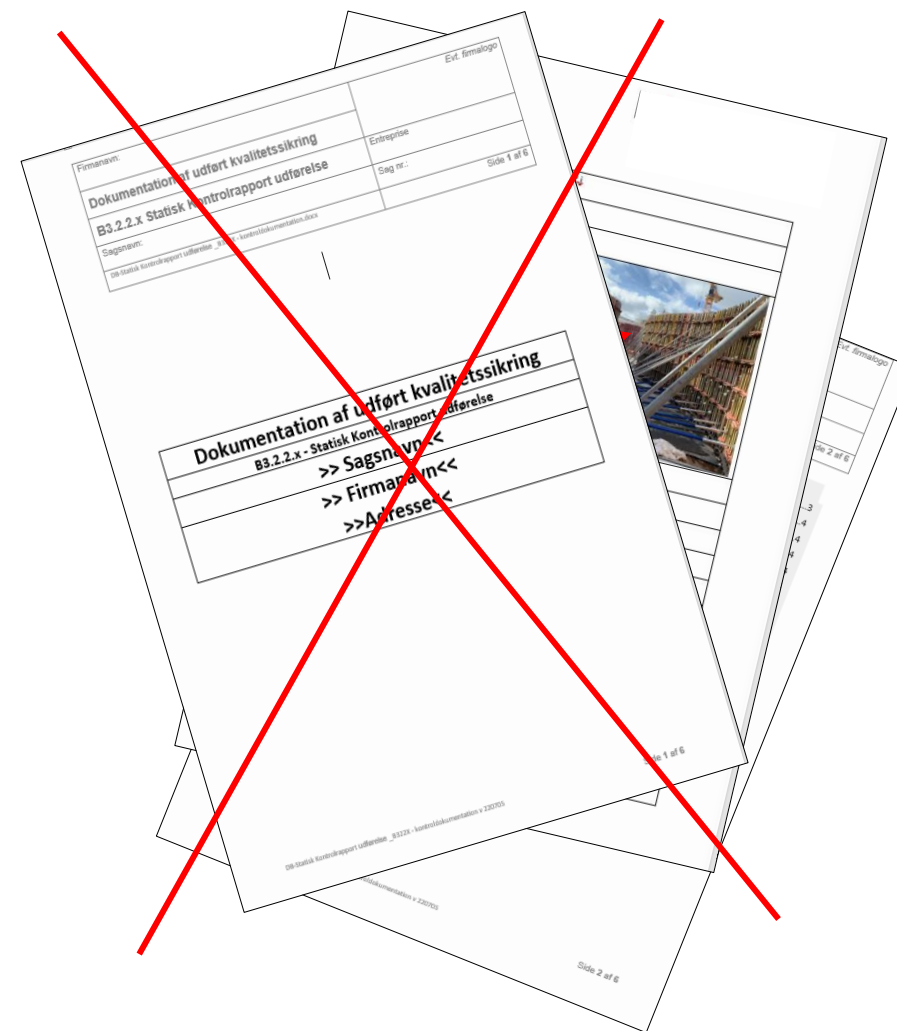
Kontroltype	Udføres af	Dokumentationskrav
Egenkontrol	den person der har udført den bærende konstruktioner	Ingen krav til dokumentation
Uafhængigkontrol	en person, der IKKE har medvirket ved udførelsen af den bærende konstruktion – kan være fra samme organisation	Skal dokumenteres <ul style="list-style-type: none">• K-planen for uafhængig kontrol grundlag for B2.2.2.x Statisk kontrolplan for udførelse• Resultaterne/dokumentationen – indgår i B3.2.2.x Statisk kontrolrapport for udførelse
Tredjepartskontrol	en person, der ikke har tilknytning til de organisationer, som har medvirket til at udføre de bærende konstruktioner	Ikke omfattet af DS 1140

Kontrolokumentation

Eftervis, at de bærende konstruktioner er udført som projekteret.

Dette vil som minimum indebære:

- At dokumentation af de foreskrevne kontroller er udført og dokumenteret som beskrevet, og at de foreskrevne acceptkrav er overholdt
- At de personer, der har udført kontrollerne, har de nødvendige faglige kompetencer
- At eventuelle afvigelser er håndteret jf. beskrevne procedurer
- En redegørelse for, at alle relevante aspekter af den bærende konstruktion er kontrolleret og dokumenteret.



Hvad indebærer en certificering?

Virksomheden skal kunne demonstrere, at:

Bærende konstruktioner udføres som projekteret!

- Kvalitetsstyringssystemet overholder kravene i DS 1140, og at det efterleves
- Kontroller har et korrekt (afpasset) niveau
- Kontroller udføres og dokumenteres
- Personalet har de fornødne kvalifikationer og kompetencer
- Uafhængighed

Audit processen - indhold af en audit

- Certificerings audit
- Overvågnings audit



Planlagt gennemgang

Besvare 3 spørgsmål

- Følges den fastlagte praksis?
 - Nedskrevne procedurer
 - Mundtlige procedurer
- Imødekommes omverdenens forventninger?
- Er "maskinen" velsmurt og robust?

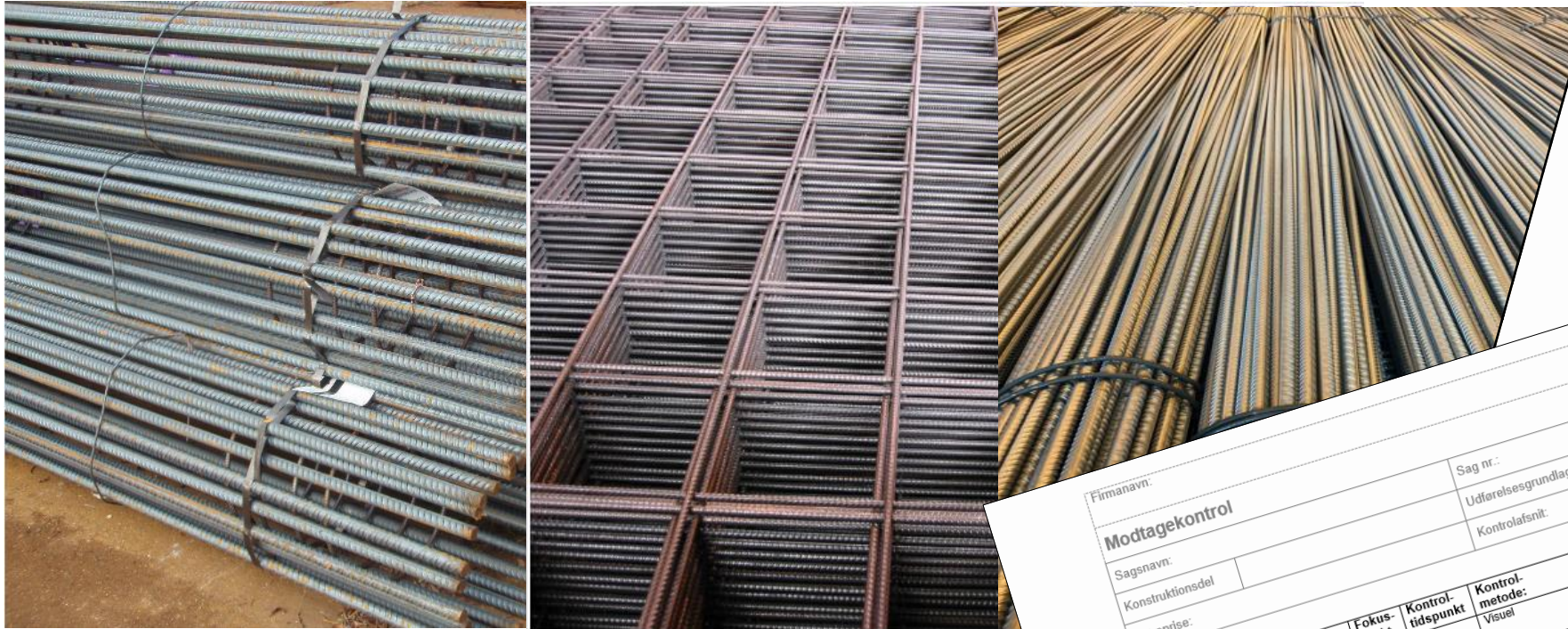
Processen

Alle områder der er omfattet af certificeringen skal behandles.

- Evaluering af KS-procedure
- Audit på kontor(er)
 - Udførelsesgrundlaget for arbejdet
(indhold, sammenhæng til udførelsesgrundlaget fra projektering)
 - Indkøb af materialer
 - Kontrolplaner for egenkontrol og uafhængige kontrol
- Audit på byggepladsen
 - Modtagekontrol af materialer
 - Kontrol af udførelsen
 - Udføres egenkontrol og afhængige kontrol i ht. Kontrolplane
- Dokumentation (opretholdes nødvendige registreringer af de udførte kontroller)

Processen

Modtagekontrol af materialer, fx armering



FØLGESEDDEL (fx armeringsstål)

- Kvalitet
- Dimension
- Længde
- Vægt
- Evt. charge nummer
- Reference til certifikat

Firma navn: _____ Sag nr.: _____

Udførelsesgrundlag: _____

Konstruktionsdel: _____ Kontrolafsnit: _____

Entreprise: _____ Evt. firmalogo _____

Side 1 af 2

Kontroltype: Uafhængigkontrol

Nr.:	Kontrol af:	Fokus-punkt	Kontrol-tidspunkt	Kontrol-metode:	Kontrol-omfang:	Acceptkriterium	Dokumentation
1	Overensstemmelse mellem følgeseddel og leverede varer	x	Ved levering	Visuel	1 for hver leverance	Fuld overensstemmelse	Vare id noteres i kontrolskema Følgeseddel id noteres i kontrolskema Foto af følgesedler
2	Mærkning af vare		Ved levering	Visuel	Alle varer	Skal være entydig	AFvigelser noteres i kontrolskema
3	CE-Mærkning af vare		Ved levering	Optælling	Alle varer	Skal forefindes, hvis krav om CE-mærkning	AFvigelser noteres i kontrolskema
4	Mængde. Overensstemmelse mellem følgeseddel og leverede varer		Ved levering	Visuel	Alle	Fuld overensstemmelse	Eventuelle skader noteres i kontrolskema og fotodokumenteres
	Transportskader mellem _____		Ved levering	Foto af følgeseddel sammenholdes med bestilling	1 for hver leverance	Må ikke forekomme	AFvigelser noteres i kontrolskema

Processen

Kontrol af udførelsen. Hvordan udføres den uafhængige kontrol?



Overvågning af den person, der gennemfører den uafhængige kontrol.

Sikres det, at alle krav efterleves

- Geometri, armering, dækklag, indstøbningsdele m.m.
- Montering af beslag, limankre ect.
- Korrekt udførsel af udvekslinger
- Midlertidige konstruktioner

Opretholdes de nødvendige registreringer af kontrollen m.m.

Hvem bliver auditeret?

Den/de der udfører aktiviteten

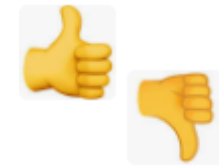
Tidsforbrug?

Det afhænger af størrelse og aktiviteterne

Afslutningsmøde

Auditor præsenterer resultater/konklusioner

- Hvad gik godt?
- Hvad gik evt. mindre godt?: Afvigelser/observationer
- Hvad skal der til, for at der kan indstilles til certifikat?



Diskussion og spørgsmål

