
Bygningsreglementets vejledning til kapitel 33 – Certificerede statikers virke.

Indholdsfortegnelse

Forord	2
1 Den certificerede statikers virke.....	2
1.1 Generelt	2
1.2 Den certificerede statikers virke som udarbejdende	4
1.2.1 Generelt	4
1.2.2 Assistance og uddelegering	4
1.2.3 Den certificerede statikers minimumsvirke som udarbejdende	5
1.3 Den certificerede statikers virke som kontrollerende	8
1.3.1 Generelt	8
1.3.2 Assistance og uddelegering	9
1.3.3 Den certificerede statikers minimumsvirke som kontrollerende	10
1.4 Start- og sluterklæring	14
2 Den certificerede tredjepartskontrollants virke.....	14
2.1 Generelt	14
2.2 Assistance	16
2.3 Den certificerede tredjepartskontrollants minimumsvirke	16
2.4 Start- og sluterklæring	19
3 Overdragelse af den certificerede statikers virke	19

Forord

Denne vejledning er tilknyttet kapitel 33 i bygningsreglementet (BR18) og beskriver kravene til den certificerede statikers virke. Vejledningen skal læses i sammenhæng med vejledningen til BR18, kapitel 32 om certificerede statikers og brandrådgivers virke, der beskriver de overordnede rammer for den certificerede statikers virke.

Formålet med vejledningen er at tydeliggøre kravene til den certificerede statikers virke.

Vejledningen er primært rettet mod den certificerede statiker, mens vejledning til BR18, kapitel 28 om dokumentation af bærende konstruktioner og vejledning til BR18, kapitel 30 om kontrol af dokumentation for og udførelse af bærende konstruktioner og brandforhold også er rettet mod øvrige aktører, der skal udarbejde eller kontrollere bærende konstruktioner for byggearbejder.

Vejledningen beskriver den certificerede statikers minimumsvirke, jf. BR18, § 540, dvs. hvilke opgaver den certificerede som minimum skal udføre, når denne virker som hhv. udarbejdende, kontrollerende og som certificeret tredjepartskontrollant.

De mest centrale anvendte begreber er beskrevet i vejledningen til BR18, kapitel 32, f.eks. hvorledes begreberne udfærdige, assistance, uddelegering, bistand, være bekendt med samt kontrolregistreringsrapport er anvendt i vejledningerne.

Når der i det følgende anvendes begrebet supplerende kontrol, menes kontrol, som den certificerede statiker, som en del af sit virke skal foretage, ud over den kontrol, som er angivet i BR18, kapitel 30.

Når der i det følgende specifikt anvendes begrebet minimumskontrol, udvidet kontrol og maksimumskontrol i henhold til BR18, § 527 stk. 2, svarer dette til kontrolniveauerne K_{min} , K_{udv} og K_{max} , som beskrevet i SBI-anvisning 271, Dokumentation og kontrol af bærende konstruktioner (3. udgave), kapitel 5.3.2, kapitel 5.3.3 og kapitel 5.3.4. Hvor der i denne vejledning er henvist til BR18, er henvisningen til bygningsreglementet, Bek. nr. 1399 af 12. december 2019 med tilhørende senere ændringsbekendtgørelser, medmindre andet er angivet.

Denne vejledning er opdateret, for så vidt angår rettelse af enkelte fejl vedrørende modelvalg i tabel 3, ID B3 (B3.1.1 og B3.1.2.x) samt redaktionelle rettelser, så den er i overensstemmelse med bygningsreglementet med ændringer, der trådte i kraft den 1. juli 2022.

1 Den certificerede statikers virke

1.1 Generelt

Formålet med den certificeredes virke fremgår af BR18, § 531 (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 1 og afsnit 2.1).

Tilknytning af en certificeret statiker

Der skal tilknyttes en certificeret statiker til byggeri indplaceret i konstruktionsklasse 2–4, og denne skal være certificeret til at kunne virke i den konstruktionsklasse, som byggeriet er indplaceret i, jf. BR18, §§ 16-18 (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.2). Den certificerede statiker udpeges, jf. BR18, § 18, af den, som ansøger om byggetilladelse i henhold til BR18, § 9 eller dennes repræsentant, som sammen med den certificerede statiker afklarer, om den certificerede statiker skal virke som udarbejdende eller kontrollerende for de bærende konstruktioner på byggeriet.

Den certificerede statikers virke omfatter byggesagen og byggeriet som helhed, jf. BR18, § 533. Virket omfatter de konstruktioner eller konstruktionsafsnit, som er omfattet af byggeriet, som er indplaseret i konstruktionsklasse 2-4. For konstruktioner eller konstruktionsafsnit i

byggeriet indplaceret i konstruktionsklasse 1 er den statiske dokumentation herfor ikke omfattet af den certificeredes virke, jf. BR18, § 10, stk. 6.

Virket

Den certificerede statikers virke skal, jf. BR18, § 531, sikre løsninger, som udformes og udføres i henhold til bygningsreglementets bestemmelser, jf. BR18, kapitel 15, samt sikre, at den statiske dokumentationen udgør et hele, er dækkende, tilstrækkelig og kontrolleret, således at disse ikke indeholder fejl og mangler, der har betydning for sikkerheden af de bærende konstruktioner.

Det er ansøger, jf. BR18, § 16, stk. 2, der for dokumentation af bærende konstruktioner skal sikre, at den statiske dokumentation er samlet og koordineret, så dokumentationen udgør et hele, jf. BR18, § 494, stk. 3. Se mere i vejledningen til BR18, kapitel 1, afsnit 3.4.3.

Den certificerede statikers virke omfatter den samlede dokumentation for de bærende konstruktioner, jf. BR18, § 496, herunder start- og sluterklæringer og statisk dokumentation, jf. BR18, § 500, bestående af A. Konstruktionsdokumentation og B. Projektdokumentation.

En certificeret statiker kan virke enten som udarbejdende eller kontrollerende, jf. BR18, § 534, af dokumentation for bærende konstruktioner. Virket afhænger af, om den certificerede statiker virker som udarbejdende eller kontrollerende. Ved udfærdigelse af dokumentation skal den certificerede som udarbejdende udarbejde hele eller dele af den statiske dokumentation og som kontrollerende kontrollere hele eller dele af den statiske dokumentation (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.1 og 2.3.2).

Derudover kan den certificerede statiker til enhver tid foretage den nødvendige supplerende kontrol af dokumentation fra projektering eller udførelse, der vurderes nødvendig for at opfylde virket. Dette erstatter ikke krav til uafhængig kontrol.

Den certificerede statiker skal være bekendt med hele den statiske dokumentation ved enten model a, b, c eller d (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3).

BR18 stiller krav til, at den certificerede statiker udarbejder eller kontrollerer den del af dokumentationen, der vedrører dokumentation af projekteringen, jf. BR18, § 540. For den del af dokumentationen, som vedrører dokumentation for udførelsen, skal den certificerede statiker som minimum udfærdige kontrolplan og sikre, at kontrolrapporter er udarbejdet og afvigelser behandlet.

Øvrig dokumentation som den certificerede skal være bekendt med (model d)

For at være bekendt med den øvrige dokumentation, hvor den certificerede statiker hverken har udfærdiget (dvs. udarbejdet eller kontrolleret evt. ved brug af assistance) eller uddelegeret dokumentation ved henholdsvis model a, b eller c, skal den certificerede som minimum udføre en supplerende kontrol ved model d og sikre, at kontrolrapporter er udarbejdet, og at de ved kontrollen fundne afvigelser er behandlet (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3). Dette er bl.a. kontrolrapporter i forbindelse med kontrol af udførelse.

Når den certificerede statiker ved model d sikrer, at kontrolrapporter er udført, sker dette ved en supplerende kontrol af:

- Kontrol er gennemført i henhold til kontrolplanen, og evt. afvigelser er behandlet.
- Kontrol mindst opfylder minimumskravet til kontroltyper, det vil sige, er udført af en uafhængig kontrollant og evt. tredjepartskontrollant.
- Kontrol mindst opfylder minimumskravet til kontrolniveau.

For dokumentation af kontrol for udførelse (kontrolrapporter for almen og særlig kontrol) kan den certificerede statiker sikre dette ved en supplerende kontrol svarende til mindst en

minimumskontrol af en kontrolregistreringsrapport for de enkelte kontrolgenstande (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3).

Kontrolregistreringsrapport udarbejdes af en kompetent aktør f.eks den udførende for kontrolrapport for kontrol B.3.2.2.x eller den projekterende for kontrolrapport for udførelse B3.2.1.x, jf. SBI-anvisning 271.

1.2 Den certificerede statikers virke som udarbejdende

1.2.1 Generelt

Det fremgår af BR18, § 536, stk. 1, at den certificerede statiker kan virke som udarbejdende.

Når den certificerede statiker virker som udarbejdende, er det en del af dennes virke, jf. BR18, § 540, at fastlægge det statiske system, konstruktionernes virkemåde, udforme og tilrettelægge dele af dokumentation for de bærende konstruktioner samt via sit virke sikre, at den statiske dokumentation udgør et hele, er dækkende, tilstrækkelig og ikke indeholder fejl og mangler, der har betydning for konstruktionens sikkerhed, og at de valgte løsninger er egnede til formålet og følger god byggeskik.

Den certificerede statiker, der virker som udarbejdende, vil derfor indgå i projektorganisationen for projektering og vil i sit virke medvirke til at udarbejde og opbygge den statiske dokumentation, hvilket omfatter at tilrettelægge og udforme den statiske dokumentations sammenhæng.

Uafhængig kontrol gennemføres af en anden - eller andre aktører - som er kompetente og uafhængige af projektorganisationen i forhold til den aktuelle konstruktionsklasse, jf. BR18, kapitel 30, og på et kontrolniveau, jf. BR18, Bilag 3, tabel 2a.

1.2.2 Assistance og uddelegering

Visse dele af den statiske dokumentation kan uddelegeres eller der kan indhentes assistance til udarbejdelsen (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3).

Assistance

Det fremgår af BR18, § 542, stk. 2, at den certificerede statiker i sit virke som udarbejdende kan indhente assistance fra en kompetent medprojekterende ved udarbejdelse af dokumentation, som beskrevet i vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3 – model a2.

Den certificerede statiker vil, når der indhentes assistance, stadig fungere som den udarbejdende, som hvis den certificerede statiker selv havde udarbejdet dokumentationen, jf. BR18, § 542, stk. 2.

Assistance kan f.eks. være relevant, hvis:

- den certificerede statiker ikke selv besidder den fornødne kompetence inden for et speciale. Det kan f.eks. være relevant at indhente assistance til udarbejdelse af dokumentation af geotekniske forhold af en medprojekterende.
- omfanget gør det umuligt for en enkelt person at gennemføre udarbejdelsen inden for en tidsplan, der står i forhold til det aftalte arbejde.
- udarbejdelsen omfatter aktiviteter, der hensigtsmæssigt kan løses af andre, f.eks. parallelberegninger.

Hvis den certificerede statiker indhenter assistance fra en medprojekterende, skal den certificerede statiker sikre, at udarbejdelsen er gennemført og dokumenteret til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede statiker selv havde udført den. Dette kan ske ved at den certificerede statiker:

- sikrer, at den assisterende har den fornødne kompetence,
- styrer kvaliteten af udarbejdelsen, og

- udarbejder redegørelse for, hvorledes den certificerede gennemfører ovenstående.

Redegørelsen indgår i redegørelsen for den certificeredes planlagte og faktiske virke i start- og sluterklæringen.

Det er ikke et krav, at den certificerede ved anvendelse af assistance til udarbejdelsen skal gennemføre supplerende kontrol af dokumentationen, men den certificerede kan gennemføre kontrol af hele eller dele af dokumentationen, hvis det vurderes nødvendigt.

Uddelegering

Det fremgår af BR18, § 542, stk. 1, at den certificerede statikers minimumsvirke ikke kan uddelegeres, jf. BR18, § 540. Øvrige dele af den statiske dokumentation, som ligger udenfor den certificeredes minimumsvirke, dvs. som den certificerede ikke skal udfærdige, kan uddelegeres, jf. BR18, § 542, stk. 1. Uddelegering af udarbejdelse sker ved model c (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3).

Ved uddelegering af dokumentation er både udarbejdelse og uafhængig kontrol overladt til en anden aktør end den certificerede statiker. Uddelegering kan anvendes både inden for og uden for den certificerede statikers organisation - f.eks. en elementleverandør.

Ved uddelegering af opgaver skal den certificerede statiker, for at dokumentationen udgør et hele, gennem supplerende kontrol sikre, at dokumentationen er i henhold til A1. Konstruktionsgrundlag - bygværk og kontrol er udført i henhold til kontrolplan.

Den certificerede statiker skal udføre en supplerende kontrol, jf. BR18, § 542, stk. 1, af den dokumentation, som er uddelegeret. Dette kan ske ved, at den certificerede statiker gennemfører supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol (Kmin), jf. BR18, § 527, stk. 2, nr. 1, af dokumentationen med tilhørende kontrolrapport, så den certificerede statiker er bekendt med indholdet og sikrer, at dokumentationen er i overensstemmelse med kravene i BR18, kapitel 28 og 30, og kan anvendes, som den foreligger. Hvis den certificerede statiker vurderer, at der er behov for yderligere kontrol, kan den supplerende kontrol foretages som en udvidet kontrol. Den supplerende kontrol kan afsluttes, når evt. afvigelser fundet ved kontrollen er behandlet og dokumenteret (se vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3).

Den supplerende kontrol dokumenteres i forbindelse med redegørelsen for den certificeredes virke, hvor den certificerede statiker redegør for, hvorledes supplerende kontrol er gennemført og eventuelle afvigelser behandlet. Alternativt kan den certificerede statiker dokumentere den supplerende kontrol i en kontrolrapport og henvise til denne i redegørelsen.

1.2.3 Den certificerede statikers minimumsvirke som udarbejdende

Det fremgår af BR18, § 540, at den certificerede statiker har et minimumsvirke.

Den certificerede statikers virke som udarbejdende ved udfærdigelse af dokumentation er beskrevet i afsnit 1.2.2 samt vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3, model a1 og a2. I model a1 udarbejder den certificerede statiker selv dokumentet, mens der i model a2 indhentes assistance fra en kompetent medprojekterende. I begge modeller indestår den certificerede statiker for dokumentet, jf. BR18, § 542, stk. 2.

Den certificerede statiker, der virker som udarbejdende, skal udarbejde de centrale dokumenter, herunder start- og sluterklæring inkl. redegørelse for sit virke, dokumentation for indplacering i konstruktionsklasse samt statisk kontrolplan.

Den certificerede statiker, der virker som udarbejdende, skal, jf. BR18, § 540, som minimum:

Ad. 1) udarbejde start- og sluterklæring, jf. BR18, kapitel 28, §§ 498 og 499, ved model a1.

Ad. 2) udarbejde dokumentation for indplacering i konstruktionsklasser for konstruktionsafsnit og det samlede byggeri, herunder bygværkets hovedkonstruktion i henhold til BR18, kapitel 26 og SBI-anvisning 271, kap. 1.2.5 - kap. 1.2.8, ved model a1 eller a2.

Ad. 3) udarbejde kontrolplan for den statiske dokumentation, jf. BR18, § 502, nr. 2, B2. statisk kontrolplan i overensstemmelse med BR18, kapitel 30 ved model a1 eller a2.

- Den certificerede statiker skal udarbejde kontrolplan for den statiske dokumentation, dog kan den certificerede statiker få bistand til udarbejdelsen af de dele af den statiske kontrolplan (B2.1.2 og B2.2.2), der omfatter projektering af et konstruktionsafsnit samt kontrol af udførelsen f.eks. fra en underleverandør/afsnitsprojekterende eller en udførende. Ved bistand til udarbejdelsen skal den certificerede statiker dog kontrollere, at kontrolplanen mindst svarer til det kontrolomfang/niveau, som den certificerede finder nødvendigt. Dette kan ske ved, at den certificerede statiker foretager en supplerende kontrol af kontrolplanen svarende til en maksimumskontrol (K_{max}).

Ad. 4) sikre, at de valgte løsninger for de bærende konstruktioner er i overensstemmelse med kravene, jf. BR18, kapitel 15, ved at deltage i udarbejdelse af dokumentation ved model a1, a2, c eller d.

Ad. 5) sikre, at dokumentationen for de bærende konstruktioner opfylder sit formål, jf. BR18, kapitel 28, ved at deltage i opbygningen af dokumentationen i henhold til kapitel 28 og SBI-Anvisning 271, kapitel 2 og 3 ved model a1, a2, c eller d.

Ad. 6) sikre, at konstruktionen virker som en helhed og er i overensstemmelse med definerede krav til sikkerhed og anvendelighed, jf. BR18, kapitel 28, § 494, og er egnet til formålet ved en kontrol af grænseflader mellem de enkelte konstruktionsafsnit ved model a1, a2, c eller d.

Ad. 7) sikre, at dokumentationen er udarbejdet og samlet i overensstemmelse med BR18, kapitel 28, kontrolleret i overensstemmelse med BR18, kapitel 30, og kan anvendes, som den foreligger, er fyldestgørende og udgør et hele, ved at være bekendt med den samlede statiske dokumentation, jf. vejledningen til BR18, kapitel 32, herunder

- at de planlagte kontroller er gennemført, og at evt. afvigelser er behandlet.
- at de gennemførte kontroller mindst opfylder minimumskravet til kontroltyper, det vil sige, er udført af en uafhængig kontrollant og evt. tredjepartskontrollant.
- at de gennemførte kontroller mindst opfylder minimumskravet til kontrolniveau.

Ad. 8) udarbejde en redegørelse for sit virke ved model a1 med angivelse af, hvilken dokumentation der er uddelegeret, i hvilket omfang der har været indhentet assistance ved udarbejdelsen, hvem der har udført assistancen, og hvordan den certificerede statiker har sikret, at dokumentationen er udarbejdet til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede selv havde udarbejdet den.

Det fremgår af BR18, § 523, at en kompetent kontrollant skal udføre uafhængig kontrol af den statiske dokumentation, jf. BR18, Bilag 3, tabel 2a, og de ved kontrollen fundne afvigelser skal være behandlet, inden dokumentationen danner grundlag for det videre arbejde for projektering og udførelse. Det er dog ikke et krav, at den certificerede statiker, som en del af virket, har udført supplerende kontrol, inden dokumentationen anvendes som grundlag for det videre arbejde, i de tilfælde hvor udarbejdelsen af dokumentationen er uddelegeret.

Kravene til den certificerede statikers minimumsvirke som udarbejdende er angivet i tabel 1.

Tabel 1. Mulige modelvalg for den certificerede statikers virke som udarbejdende for de enkelte dele af dokumentationen

ID	Emne	Mulige modelvalg					
		a1	a2	b1	b2	c	d
	Start- og sluterklæring						
	Starterklæring herunder redegørelse for planlagt virke	X					
	Sluterklæring herunder redegørelse for virke	X					
A	Konstruktionsdokumentation						
A1	Konstruktionsgrundlag						
	A1.1 Konstruktionsgrundlag – bygværk		X				
	A1.2 Konstruktionsgrundlag – konstruktionsafsnit		(X)			X ¹⁾	
A2	Statisk beregninger						
	A2.1 Statisk beregninger – bygværk		(X)			X ¹⁾	
	A2.2 Statisk beregninger – konstruktionsafsnit					X	
A3	Konstruktionstegninger og modeller						
	A3.1 Konstruktionstegninger og modeller – bygværk		(X)			X ¹⁾	
	A3.2 Konstruktionstegninger og modeller – konstruktionsafsnit					X	
A4	Konstruktionsændringer						
	A4.1 Konstruktionsændringer – bygværk					X	
	A4.2 Konstruktionsændringer – konstruktionsafsnit					X	
A5	A5. Konstruktion som udført					X	
B	Projektdokumentation						
B1	B1. Statisk projektredegørelse					X	
B2	Statisk kontrolplan						
	B2.1.1 Statisk kontrolplan projektering – bygværk (uafhængig kontrol)		X				
	B2.1.2.x Statisk kontrolplan projektering – konstruktionsafsnit (uafhængig kontrol)		X ²⁾				
	B2.2.1 Statisk kontrolplan udførelse – bygværk (uafhængig kontrol af særlig og almen kontrol)		X				
	B2.2.2.x Statisk kontrolplan udførelse – arbejde (uafhængig kontrol af særlig og almen kontrol)		X ²⁾				
B3	Statisk kontrolrapport						
	B3.1.1. Statisk kontrolrapport projektering – bygværk (uafhængig kontrol)						X
	B3.1.2.x Statisk kontrolrapport projektering – konstruktionsafsnit (uafhængig kontrol)						X
	B3.1.3 Statisk kontrolrapport projektering tredjepart (certificerede tredjepartskontrol)						X ³⁾
	B3.2.1.x Statisk kontrolrapport udførelse (udført af den projekterende)					X ⁴⁾	
	B3.2.2.x.1 Statisk kontrolrapport udførelse – arbejde x almene kontroller (uafhængig kontrol)						X ⁵⁾
	B3.2.2.x.2 Statisk kontrolrapport udførelse – arbejde x særlig kontroller (uafhængig kontrol)						X ⁶⁾
	B3.2.3 Statisk kontrolrapport tredjepartskontrol udførelse						X ³⁾

Tabel 2. Signaturforklaring, noter og modelbeskrivelse til tabel 1

Signaturforklaring:	
<input type="checkbox"/>	Hvid udfyldning: Mulig option for modelvalg for den certificeredes virke.
<input type="checkbox"/>	Grå udfyldning: Ikke mulig option for modelvalg for den certificeredes virke.
X	Modelvalg, der repræsenterer den certificerede statikers minimumsvirke.
(X)	Modelvalg, der repræsenterer den certificerede statikers minimumsvirke for dokumentation som indgår i dokumentation for indplacering af konstruktion og konstruktionsafsnit i konstruktionsklasser.
Noter:	
1)	Gælder for øvrige dele af A1.2, A2.1 og A3.1, der ikke indgår i dokumentation for indplacering i konstruktionsklasser.
2)	Den certificerede statiker kan få bistand fra f.eks. en underleverandør (afsnitprojekterende) eller fra en udførende til udarbejdelse af kontrolplan. Ved bistand skal den certificerede statiker sikre, at kontrolplanen mindst svarer til det kontrolomfang/niveau, som den certificerede finder nødvendigt. Dette kan ske ved, at den certificerede statiker foretager en supplerende kontrol af kontrolplanen svarende til en maksimumskontrol (K _{max}).
3)	Sikre i henhold til model d kan ske ved, at den certificerede statiker f.eks. modtager skriftlig oplysning fra tredjepartskontrollanten om, at kontrollen er udført, og de ved kontrollen fundne afvigelser er behandlet. Hvis den certificerede selv har behandlet afvigelser, er sidstnævnte allerede opfyldt.
4)	Sikre korrekt kontrol ved, at den certificerede statiker foretager supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol af den del af den statiske kontrolrapport B3.2.1, der omfatter særlig kontrol. Hvis den certificerede selv har udarbejdet denne, er dette allerede opfyldt.
5)	Sikre korrekt kontrol ved, at den certificerede statiker foretager supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol af en statisk kontrolregistreringsrapport i henhold til model d f.eks. udført af den udførendes kontrollant for almen kontrol.
6)	Dette er opfyldt, når den certificerede statiker har foretaget supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol af den statiske kontrolrapport B3.2.2.x.2, som omfatter særlig kontrol. Hvis den projekterende selv har udført en tilsvarende kontrolrapport 3.2.1, er dette allerede opfyldt.
Beskrivelse af virket i de enkelte modeller:	
a1:	Den certificerede statiker <u>udarbejder selv</u> dokumentationen/dele af dokumentationen.
a2:	Den certificerede statiker <u>benytter assistance til udarbejdelsen</u> . Den certificerede statiker sikrer korrekt udarbejdelse, og at dokumentationen er "udarbejdet til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede selv havde udarbejdet det". Dette betyder, at den certificerede skal være bekendt med den assisterendes kompetencer, og afhængigt af dennes kompetencer, vil den certificerede skulle gå mere eller mindre i detaljer med selve dokumentationen.
b1:	Den certificerede statiker <u>udfører selv den uafhængige kontrol</u> , jf. BR18, bilag 3, tabel 2a, og udarbejder kontroldokumentationen herfor (model b1 anvendes ikke for den certificerede som udarbejdende).
b2:	Den certificerede statiker <u>benytter assistance til kontrol</u> . Den certificerede statiker sikrer korrekt kontrol, og at dokumentationen er "kontrolleret til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede selv havde kontrolleret den". Dette betyder, at den certificerede skal være bekendt med den assisterendes kompetencer, og afhængigt af dennes kompetencer, vil den certificerede skulle gå mere eller mindre i detaljer med den/de af den assisterendes udførte kontrolrapporter for den uafhængige kontrol (model b2 anvendes ikke for den certificerede som udarbejdende).
c:	Den certificerede statiker <u>benytter uddelegering</u> . Den certificerede statiker udfører supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol. Den supplerende kontrol dokumenteres ved angivelse af bemærkninger til det uddelegerede i en rapport. Den supplerende kontrol kan afsluttes, når evt. afvigelser fundet ved kontrollen er behandlet og dokumenteret. Om nødvendigt udvides den supplerende kontrol, hvis den certificerede statiker vurderer, at der er behov for yderligere kontrol.
d:	<u>Øvrige dokumentation, som den certificerede hverken har udfærdiget eller uddelegeret</u> . Den certificerede statiker sikrer, at dokumentationen er udarbejdet og at de ved den uafhængige kontrol eller tredjepartskontrollen fundne afvigelser er behandlet.

1.3

Den certificerede statikers virke som kontrollerende

1.3.1

Generelt

Det fremgår af BR18, § 536, stk. 1, at den certificerede statiker kan virke som kontrollerende.

Når den certificerede statiker virker som kontrollerende, er det en del af dennes virke, jf. BR18, § 540, at kontrollere det statiske system, konstruktionernes virkemåde og dokumentationen af de bærende konstruktioner samt via sit virke sikre, at den statiske dokumentation er udformet i henhold til BR18, kapitel 28, udgør et hele, er dækkende,

tilstrækkelig og ikke indeholder fejl og mangler, der har betydning for konstruktionens sikkerhed, og at de valgte løsninger er egnede til formålet og følger god byggeskik.

Den certificerede statiker skal være uafhængig af projektorganisationen for at kunne virke som kontrollerende. Dette betyder, at den certificerede kontrollerende statiker ikke har bidraget ved tilrettelæggelse, udformning eller udarbejdelse af den statiske dokumentation for projekteringen, men kan godt være økonomisk eller organisatorisk forbundet med den eller de personer og organisationer, der har medvirket til projekteringen.

For de dele af den statiske dokumentation, som den certificerede statiker, i henhold til minimumsvirket, jf. BR18, § 540, skal udfærdige ved model b1 og b2, skal den kontrollerende certificerede statiker kontrollere dokumentationen som uafhængig kontrol i henhold til BR18, kapitel 30, og på et kontrolniveau, jf. BR18, Bilag 3, tabel 2a.

Udarbejdelsen gennemføres af anden kompetent aktør.

Den certificerede statiker skal i sit virke som kontrollerende alene kontrollere det foreliggende, og ikke foretage ”alternativ projektering”, foreslå egne foretrukne løsninger eller angive forhold, som kunne være løst på anden vis.

1.3.2 Assistance og uddelegering

Visse dele af den statiske dokumentation kan uddelegeres eller der kan indhentes assistance til kontrollen (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3).

Assistance

Det fremgår af BR18, § 542, stk. 2, at den certificerede statiker i sit virke som kontrollerende kan indhente assistance fra en kompetent medkontrollant ved kontrol af dokumentation, som beskrevet i vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3 – model b2.

Den certificerede statiker vil, når der indhentes assistance, stadig fungere som den kontrollerende, som hvis den certificerede statiker selv havde kontrolleret dokumentationen, jf. BR18, § 542, stk. 2.

Assistance kan f.eks. være relevant, hvis:

- den certificerede statiker ikke selv besidder den fornødne kompetence inden for et speciale. Det kan f.eks. være relevant at indhente assistance til kontrollen af geotekniske forhold af en medkontrollant.
- omfanget gør det umuligt for en enkelt person at gennemføre kontrollen inden for en tidsplan, der står i forhold til det aftalte arbejde.
- kontrollen omfatter aktiviteter, der hensigtsmæssigt kan løses af andre, f.eks. talkontrol.

Hvis den certificerede statiker indhenter assistance fra en medkontrollant, skal den certificerede statiker sikre, at kontrollen er gennemført og dokumenteret til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede statiker selv havde udført kontrollen. Dette kan ske ved, at den certificerede statiker:

- sikrer, at den assisterende har den fornødne kompetence,
- styrer kvaliteten af kontrollen, og
- udarbejder redegørelse for, hvorledes den certificerede gennemfører ovenstående.

Redegørelsen indgår i redegørelsen for den certificeredes planlagte og faktiske virke i start- og sluterklæringen.

Det er ikke et krav, at den certificerede ved anvendelse af assistance til kontrol skal gennemføre supplerende kontrol af dokumentationen, men den certificerede kan gennemføre kontrol af hele eller dele af dokumentationen, hvis det vurderes nødvendigt.

Assistance ved kontrol er nærmere beskrevet i SBi-Anvisning 271 kap. 5.4.2.

Uddelegering

Det fremgår af BR18, § 542, stk. 1, at den certificerede statikers minimumsvirke ikke kan uddelegeres, jf. BR18, § 540. Kontrol af øvrige dele af den statiske dokumentation, som ligger udenfor den certificeredes minimumsvirke, dvs. som den certificerede ikke skal udfærdige, kan uddelegeres, jf. BR18, § 542, stk. 1. Uddelegering af kontrollen sker ved model c (se vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3).

Ved uddelegering af dokumentation er både udarbejdelse og uafhængig kontrol overladt til en anden aktør end den certificerede statiker. Uddelegering kan anvendes både inden for og uden for den certificeredes statikers organisation - f.eks. en elementleverandør.

Ved uddelegering af opgaver skal den certificerede statiker, for at dokumentationen udgør et hele gennem supplerende kontrol sikre, at dokumentationen er udfærdiget på grundlag af A1. Konstruktionsgrundlag - bygværk og kontrol er udført i henhold til kontrolplan.

Den certificerede statiker skal udføre en supplerende kontrol, jf. BR18, § 542, stk. 1, af den dokumentation, som er uddelegeret. Dette kan ske ved at den certificerede statiker gennemfører supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol (Kmin), jf. BR18, § 527, stk. 2, nr. 1, af dokumentationen med tilhørende kontrolrapporter, så den certificerede statiker er bekendt med indholdet og sikrer, at dokumentationen er i overensstemmelse med kravene i BR18, kapitel 28 og 30, og kan anvendes, som den foreligger. Hvis den certificerede statiker vurderer, at der er behov for yderligere kontrol, kan den supplerende kontrol foretages som en udvidet kontrol. Den supplerende kontrollen kan afsluttes, når evt. afvigelser fundet ved kontrollen er behandlet og dokumenteret (se vejledningen til BR18 kapitel 32, afsnit 2.3.3).

Den supplerende kontrol dokumenteres i forbindelse med redegørelsen for den certificeredes virke, hvor den certificerede statiker redegør for, hvorledes supplerende kontrol er gennemført og eventuelle afvigelser er behandlet

Alternativt kan den certificerede statiker dokumentere supplerende kontrol i en kontrolrapport og henvise til denne i redegørelsen.

1.3.3

Den certificerede statikers minimumsvirke som kontrollerende

Det fremgår af BR18, § 540, at den certificerede statiker har et minimumsvirke.

Den certificerede statikers virke som kontrollerende ved udfærdigelse af dokumentation er beskrevet i afsnit 1.3.2 og vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3, model b1 og b2. I model b1 kontrollerer den certificerede statiker selv dokumentationen, mens der i model b2 indhentes assistance fra en kompetent medkontrollerende. I begge modeller indestår den certificerede statiker for kontrollen, jf. BR18, § 542, stk. 2.

Den certificerede statiker, der virker som kontrollerende, skal udarbejde start- og sluterklæring inkl. redegørelse for sit virke samt udarbejde kontrolrapporter for kontrol af den dokumentationen for de bærende konstruktioner, herunder dokumentation for indplacering i konstruktionsklasse.

Den certificerede statiker, der virker som kontrollerende, skal, jf. BR18, § 540, som minimum:

Ad. 1) udarbejde start- og sluterklæring, jf. BR18, kapitel 28, §§ 498 og 499, ved model a1.

Ad. 2) kontrollere dokumentation for indplacering i konstruktionsklasser for konstruktionsafsnit og det samlede byggeri, herunder bygværkets hovedkonstruktion i henhold til BR18, kapitel 26 og SBi-anvisning 271, kap. 1.2.5 - kap. 1.2.8 på et kontrolniveau som følger af Bilag 3, tabel 2a ved model b1 eller b2.

Ad. 3) kontrollere kontrolplan for den statiske dokumentation, jf. BR18, § 502, nr. 2, B2. Statisk kontrolplan på et kontrolniveau som følger af BR18, Bilag 3, tabel 2a ved model b1 eller b2.

- Den certificerede statiker skal kontrollere kontrolplan for den statiske dokumentation, dog kan den certificerede statiker få bistand til kontrol af de dele af den statiske kontrolplan (B2.1.2 og B2.2.2), der omfatter projektering af et konstruktionsafsnit og kontrol af udførelsesprocessen fra f.eks. en underleverandør/afsnitsprojekterende eller en udførende. Ved bistand skal den certificerede dog sikre, at kontrolplanen mindst svarer til det kontrolomfang/niveau, som den certificerede finder nødvendigt. Dette kan ske ved at den certificerede statiker foretager supplerende kontrol af kontrolplanen svarende til maksimumskontrol (K_{max}).

Ad. 4) sikre, at de valgte løsninger er i overensstemmelse med kravene, jf. BR18, kapitel 15, ved at deltage i kontrol af den statiske dokumentation ved model b1, b2, c eller d.

Ad. 5) sikre, at dokumentationen for de bærende konstruktioner opfylder sit formål, jf. BR18, kapitel 28, ved at deltage i kontrollen om dokumentationen er opbygget i henhold til BR18, kapitel 28 og udarbejdet i henhold til SBi - Anvisning 271 ved model b1, b2, c eller d.

Ad. 6) sikre, at konstruktionen virker som en helhed og er i overensstemmelse med definerede krav til sikkerhed og anvendelighed, jf. BR18, kapitel 28, § 494, og er egnet til formålet ved en kontrol af grænseflader mellem de enkelte konstruktionsafsnit ved model b1, b2, c eller d.

Ad. 7) sikre, at dokumentationen er udarbejdet og samlet i overensstemmelse med BR18, kapitel 28, kontrolleret i overensstemmelse med BR18, kapitel 30, og kan anvendes, som den foreligger, er fyldestgørende og udgør et hele ved at være bekendt med den samlede statiske dokumentation, jf. vejledningen til BR18, kapitel 32, herunder

- at de planlagte kontroller er gennemført, og at evt. afvigelser er behandlet.
- at de gennemførte kontroller mindst opfylder minimumskravet til kontroltyper, det vil sige, er udført af en uafhængig kontrollant og evt. tredjepartskontrollant.
- at de gennemførte kontroller mindst opfylder minimumskravet til kontrolniveau.

Ad. 8) udarbejde en redegørelse for sit virke ved model a1 med angivelse af, hvilken dokumentation der er uddelegeret, i hvilket omfang der har været indhentet assistance til kontrolarbejdet, hvem der har udført assistancen, og hvordan den certificerede statiker har sikret, at kontrollen er udført til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede selv havde udført den.

Ved deltagelse i planlægning af kontrol skal den certificerede statiker, der virker som kontrollerende, undgå at forestå tilrettelæggelse eller udformning af kontrolplanen, da den certificerede statiker derved ikke længere vil være uafhængig.

Det fremgår af BR18, § 523, at en kompetent kontrollant skal udføre uafhængig kontrol af den statiske dokumentation, jf. BR18, Bilag 3, tabel 2a, og de ved kontrollen fundne afvigelser er blevet behandlet, inden dokumentationen danner grundlag for det videre arbejde for projektering og udførelse. Det er dog ikke et krav, at den certificerede statiker, som en del af virket, har udført supplerende kontrol, inden dokumentationen anvendes som grundlag for det videre arbejde, i de tilfælde hvor kontrollen er uddelegeret. Arbejdet kan ligeledes udføres, hvis den certificerede statikers uafhængige kontrol er udført med assistance ved model b2, jf. vejledningen til BR18, kapitel 32, og afsluttet, men ikke endeligt gennemgået og underskrevet af den certificerede statiker.

Kravene til den certificerede statikers minimumsvirke som kontrollerende er angivet i tabel 3.

Tabel 3. Mulige modelvalg for den certificerede statikers virke som kontrollerende for de enkelte dele af dokumentationen

ID	Emne	Mulige modelvalg					
		a1	a2	b1	b2	c	d
	Start- og sluterklæring						
	Starterklæring herunder redegørelse for planlagt virke	X					
	Sluterklæring herunder redegørelse for virke	X					
A	Konstruktionsdokumentation						
A1	Konstruktionsgrundlag						
	A1.1 Konstruktionsgrundlag – bygværk				X		
	A1.2 Konstruktionsgrundlag – konstruktionsafsnit				(X)	X ¹⁾	
A2	Statiske beregninger						
	A2.1 Statiske beregninger – bygværk				(X)	X ¹⁾	
	A2.2 Statiske beregninger – konstruktionsafsnit					X	
A3	Konstruktionstegninger og modeller						
	A3.1 Konstruktionstegninger og modeller – bygværk				(X)	X ¹⁾	
	A3.2 Konstruktionstegninger og modeller – konstruktionsafsnit					X	
A4	Konstruktionsændringer						
	A4.1 Konstruktionsændringer – bygværk					X	
	A4.2 Konstruktionsændringer – konstruktionsafsnit					X	
A5	A5. Konstruktion som udført					X	
B	Projektdokumentation						
B1	B1. Statisk projektredegørelse					X	
B2	Statisk kontrolplan						
	B2.1.1 Statisk kontrolplan projektering – bygværk (uafhængig kontrol)				X ²⁾		
	B2.1.2.x Statisk kontrolplan projektering – konstruktionsafsnit (uafhængig kontrol)				X ³⁾		
	B2.2.1 Statisk kontrolplan udførelse – bygværk (uafhængig kontrol af særlig og almen kontrol)				X ²⁾		
	B2.2.2.x Statisk kontrolplan udførelse – arbejde (uafhængig kontrol af særlig og almen kontrol)				X ³⁾		
B3	Statisk kontrolrapport						
	B3.1.1. Statisk kontrolrapport projektering – bygværk (uafhængig kontrol)	4)	(X) ⁴⁾			X ⁴⁾	
	B3.1.2.x Statisk kontrolrapport projektering – konstruktionsafsnit (uafhængig kontrol).	4)	4)			X ⁴⁾	
	B3.1.3 Statisk kontrolrapport projektering tredjepart (certificerede tredjepartskontrol)						X ⁵⁾
	B3.2.1.x Statisk kontrolrapport udførelse (udført af den projekterende).					X ⁶⁾	
	B3.2.2.x.1 Statisk kontrolrapport udførelse – arbejde x almene kontroller (uafhængig kontrol).						X ⁷⁾
	B3.2.2.x.2 Statisk kontrolrapport udførelse – arbejde x særlig kontroller (uafhængig kontrol).						X ⁸⁾
	B3.2.3 Statisk kontrolrapport tredjepartskontrol udførelse						X ⁵⁾

Tabel 4. Signaturforklaring, noter og modelbeskrivelse til tabel 3

Signaturforklaring:	
<input type="checkbox"/>	Hvid udfyldning: Mulig option for modelvalg for den certificeredes virke.
<input type="checkbox"/>	Grå udfyldning: Ikke mulig option for modelvalg for den certificeredes virke.
X	Modelvalg, der repræsenterer den certificerede statikers minimumsvirke.
(X)	Modelvalg, der repræsenterer den certificerede statikers minimumsvirke for dokumentation, som indgår i dokumentation for indplacering af konstruktion og konstruktionsafsnit i konstruktionsklasser.
Noter:	
1)	Gælder for øvrige dele af A1.2, A2.1 og A3.1 der ikke indgår i dokumentation for indplacering i konstruktionsklasser.
2)	Sikre korrekt kontrol (se nedenfor under b2), endvidere skal den certificerede selv kontrollere, at kontrolplanen mindst svarer til det kontrolomfang/niveau, som den certificerede finder nødvendigt.
3)	Den certificerede statiker kan få bistand fra f.eks. en underleverandør (afsnitprojekterende) eller fra en udførende. Ved bistand skal den certificerede sikre, at kontrolplanen mindst svarer til det kontrolomfang/niveau, som den certificerede finder nødvendigt. Dette kan ske ved, at den certificerede statiker foretager supplerende kontrol af kontrolplanen svarende til maksimumskontrol (K _{max}).
4)	Den certificerede statiker har enten selv udarbejdet kontrolrapporten, udarbejdet kontrolrapporten med assistance eller har foretaget supplerende kontrol svarende til mindst minimumskontrol af dokumentationen og den tilhørende kontrolrapport ved uddelegering svarende til minimumsvirket angivet under ID: A, B1 og B2 (Konstruktionsdokumentation), f.eks kan A1.1 ikke uddelegeres.
5)	Sikre i henhold til model d kan ske ved, at den certificerede statiker f.eks modtager skriftlig oplysning fra tredjepartskontrollanterne om, at kontrollen er udført, og de ved kontrollen fundne afvigelser er behandlet.
6)	Sikre korrekt kontrol ved, at den certificerede statiker foretager en supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol af den del af den statiske kontrolrapport B3.2.1, der omfatter særlig kontrol. Hvis den certificerede selv har udarbejdet denne, er dette allerede opfyldt.
7)	Sikre korrekt kontrol ved, at den certificerede statiker foretager en supplerende kontrol iht. model d mindst svarende til minimumskontrol af en statisk kontrolregistreringsrapport for kontrol af almen kontrol for udførelse f.eks. udført af den udførendes kontrollant for almen kontrol.
8)	Dette er opfyldt, når den certificerede statiker har foretaget en supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol af den statiske kontrolrapport B3.2.2.x.2, som omfatter særlig kontrol. Hvis den projekterende selv har udført en tilsvarende kontrolrapport 3.2.1, er dette allerede opfyldt.
Beskrivelse af virket i de enkelte modeller:	
a1:	Den certificerede statiker <u>udarbejder selv dokumentationen/dele af dokumentationen</u> .
a2:	Den certificerede statiker <u>benytter assistance til udarbejdelsen</u> . Den certificerede statiker sikrer korrekt udarbejdelse, og at dokumentationen er "udarbejdet til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede selv havde udarbejdet det". Dette betyder, at den certificerede skal være bekendt med den assisterendes kompetencer, og afhængigt af dennes kompetencer, vil den certificerede skulle gå mere eller mindre i detaljer med selve dokumentationen.
b1:	Den certificerede statiker <u>udfører selv den uafhængige kontrol</u> , jf. BR18, bilag 3, tabel 2a, og udarbejder kontroldokumentationen herfor.
b2:	Den certificerede statiker <u>benytter assistance til kontrol</u> . Den certificerede statiker sikrer korrekt kontrol, og at dokumentationen er "kontrolleret til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede selv havde kontrolleret den". Dette betyder, at den certificerede skal være bekendt med den assisterendes kompetencer, og afhængigt af dennes kompetencer, vil den certificerede skulle gå mere eller mindre i detaljer med den/de af den assisterendes udførte kontrolrapporter for den uafhængige kontrol.
c:	Den certificerede statiker <u>benytter uddelegering</u> . Den certificerede statiker udfører en supplerende kontrol mindst svarende til en minimumskontrol. Den supplerende kontrol dokumenteres ved angivelse af bemærkninger til det uddelegerede i en rapport. Den supplerende kontrol kan afsluttes, når evt. afvigelser fundet ved kontrollen er behandlet og dokumenteret. Om nødvendigt udvides den supplerende kontrol, hvis den certificeredes statiker vurderer, at der er behov for yderligere kontrol.
d:	<u>Øvrige dokumentation, som den certificerede hverken har udfærdiget eller uddelegeret</u> . Den certificerede statiker sikrer, at dokumentationen er udarbejdet, og at de ved den uafhængige kontrol eller tredjepartskontrollen fundne afvigelser er behandlet.

1.4 Start- og sluterklæring

Den certificerede statiker skal udarbejde en start- og sluterklæring, jf. BR18, §§ 540, stk. 1, nr. 1. Se mere i vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 2.4.

Den certificerede statiker skal i starterklæringen redegøre for den certificeredes planlagte virke, jf. BR18, § 498, samt i sluterklæringen redegøre for den certificeredes faktiske virke, jf. BR18, § 499. Redegørelserne for den certificeredes virke skal beskrive hvorledes, at den certificerede har gjort sig bekendt med indholdet af dokumentationen og redegøre for, hvorledes den certificerede har virket, hvis der er indhentet assistance, eller opgaver har været uddelegeret.

For byggerier i konstruktionsklasse 4 skal afvigelser fundet ved den certificerede tredjepartskontrol være behandlet af den certificerede statiker, inden den certificerede statiker kan underskrive sin sluterklæring. Hvis den certificerede statiker ikke foretager konsekvenser af afvigelser fundet ved den certificerede tredjepartskontrol, kan afvigelsen behandles ved, at den certificerede statiker i redegørelsen for sit virke i sluterklæringen redegører for, hvorfor der ikke foretages konsekvenser af afvigelserne fra den certificerede tredjepartskontrol. Den certificerede tredjepartskontrollant skal i sin redegørelse for sit virke i sluterklæringen forholde sig til dette og angive accept heraf.

Det betyder, at den certificerede statiker og den certificerede tredjepartskontrollant kun kan underskrive start- og sluterklæringerne, såfremt begge har accepteret, hvorledes afvigelser fundet ved den certificerede tredjepartskontrol er behandlet.

Dokumentation, der fremsendes i forbindelse med ansøgning om byggetilladelse og starterklæring, jf. BR18, § 498, stk. 1, nr. 1, omfatter den del af den statiske dokumentation, der danner grundlag for indplaceringen i konstruktionsklasser, jf. BR18, § 503.

Dokumentation, der fremsendes i forbindelse med færdigmelding, jf. BR18, § 40, og sluterklæring, jf. BR18, § 498, skal omfatte den statiske dokumentation i sin helhed.

2 Den certificerede tredjepartskontrollants virke

2.1 Generelt

Formålet med certificeret tredjepartskontrol er at sikre en uafhængig og uvildig kontrol af, at byggerier i konstruktionsklasse 4 er i overensstemmelse med bygningsreglementet krav til bærende konstruktioner, herunder krav til dokumentation og kontrol.

Tilknytning af en certificeret tredjepartskontrollant

For byggeri indplaceret i konstruktionsklasse 4 skal der tilknyttes én statiker, der er certificeret til at udføre tredjepartskontrol, jf. BR18, § 17, stk. 2 (se vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 3.2).

Den certificerede tredjepartskontrollant udpeges af bygningssejeren eller dennes repræsentant.

Virket

Den certificerede tredjepartskontrollants virke omfatter tredjepartskontrol for det, der følger af den certificeredes virke, jf. BR18, § 540.

Den certificerede tredjepartskontrollants virke for projektering er at sikre for projektering, at de beskrevne løsninger i den statiske dokumentation opfylder bestemmelserne i BR18, kapitel 15, og at dokumentationen for de bærende konstruktioner opfylder sit formål, jf. BR18, kapitel 28, og at dokumentationen er kontrolleret, jf. BR18, kapitel 30, hvad angår kontrol af dokumentation af projekteringen.

Se mere om virket i vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 3.

Den certificerede tredjepartskontrollants virke omfatter tredjepartskontrol af den statiske dokumentation, jf. BR18, § 500, der omfatter de dele af byggeriet, som er indplaceret i konstruktionsklasse 4, samt udarbejdelse af starterklæring, jf. BR18, § 498, stk. 2, og sluterklæring, jf. BR18, § 499, stk. 2.

Det fremgår af BR18, § 536, stk. 2, at en certificeret tredjepartskontrollant kan virke som kontrollerende for bærende konstruktioner (se mere i vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.2).

En certificeret tredjepartskontrollant for projektering af bærende konstruktioner må hverken direkte eller indirekte være økonomisk eller organisatorisk forbundet med den eller de personer og organisationer, som har medvirket ved projekteringen af de bærende konstruktioner, jf. BR18, § 526, stk. 1, nr. 3.

Den certificerede tredjepartskontrollant for bærende konstruktioner må gerne have virket som certificeret statiker eller tredjepartskontrollant for bygningen ved tidligere byggesager. Dette kan f.eks. være relevant ved nye byggearbejder i en eksisterende bygning, der tidligere har været byggesagsbehandlet efter BR18.

Den certificerede tredjepartskontrollants virke omfatter ikke tredjepartskontrol af den certificerede statikers start- og sluterklæring herunder den certificerede statikers redegørelse for virke. Virket omfatter heller ikke tredjepartskontrol af kontrolplaner og kontrolrapporter for almen kontrol af udførelse. Dette kan foretages af anden kompetent aktør, jf. BR18, § 528, stk. 3.

Den certificerede tredjepartskontrol omfatter de dele af et byggeri, der er omfattet af konstruktionsklasse 4, jf. BR18, § 543, stk. 2. Andre dele af byggeriet skal også kontrolleres af den certificerede tredjepartskontrollant, i det omfang de statiske forhold og den statiske dokumentation har betydning for den del af byggeriet, der er i konstruktionsklasse 4. Hvilken andre dele af byggeriet dette kan omfatte, er uddybet i følgende: Hovedprincippet for indplacering i forskellige konstruktionsklasser er, at svigt i et konstruktionsafsnit indplaceret i en lavere konstruktionsklasse ikke har konsekvenser for konstruktionen som helhed eller for konstruktionsafsnit indplaceret i højere konstruktionsklasser, som nærmere beskrevet i SBi-Anvisning 271, kapitel 1.2.8. Den certificerede tredjepartskontrollant skal f.eks. kontrollere belastningerne på et konstruktionsafsnit indplaceret i konstruktionsklasse 4 fra et konstruktionsafsnit indplaceret i en lavere konstruktionsklasse. Hvis en stålkonstruktion henført til konstruktionsklasse 2 i et taghus på en bygning henført til konstruktionsklasse 4, er reaktioner fra taghuset at betragte som ydre laster på bygningen. Belastningerne fra taghuset skal kontrolleres, men den statiske dokumentation for taghuset kontrolleres ikke af den certificerede tredjepartskontrollant – bortset fra en vurdering af, om det statiske system i taghuset svarer til reaktionerne.

Den certificerede tredjepartskontrollant skal alene kontrollere det foreliggende, ikke foretage 'alternativ projektering' eller foreslå egne foretrukne løsninger. Den certificerede tredjepartskontrollant skal i sin redegørelse, jf. BR18, § 543, stk. 1, nr. 3, alene medtage faktuelle forhold, i relation til overholdelse af bygningsreglementets bestemmelser, og skal ikke angive forhold, som kunne være løst på anden vis.

I sit virke kan tredjepartskontrollanten ikke acceptere pålagte begrænsninger af sin opgave eller indgå aftale om sådanne begrænsninger, jf. BR18, § 535, f.eks. undladelse af kontrol af de bærende konstruktioners forhold under brand eller brug af specifikke metoder for udførelse af tredjepartskontrollen.

2.2

Assistance

Den certificerede tredjepartskontrollant kan indhente assistance, jf. BR18, § 542, stk. 2, fra en kompetent medkontrollant ved model b2, jf. vejledning til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3.

Den certificerede tredjepartskontrollant vil, når der indhentes assistance af en kompetent medkontrollant til en del af kontrolarbejdet stadig fungere som certificerede tredjepartskontrollant, som hvis den certificerede tredjepartskontrollant selv havde kontrolleret dokumentationen, jf. BR18, § 542, stk. 2.

Assistance kan f.eks. være relevant, hvis:

- den certificerede statiker ikke selv besidder den fornødne kompetence inden for et speciale. Det kan f.eks. være relevant at indhente assistance til kontrollen af geotekniske forhold af en medkontrollant.
- omfanget gør det umuligt for en enkelt person at gennemføre kontrollen inden for en tidsplan, der står i forhold til det aftalte arbejde.
- kontrollen omfatter aktiviteter, der hensigtsmæssigt kan løses af andre, f.eks. talkontrol.

Hvis den certificerede tredjepartskontrollant indhenter assistance fra en medkontrollant, skal den certificerede tredjepartskontrollant sikre, at kontrollen er gennemført og dokumenteret til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede tredjepartskontrollant selv havde udført kontrollen. Dette kan ske ved, at den certificerede tredjepartskontrollant:

- sikrer, at den assisterende har den fornødne kompetence,
- styrer kvaliteten af kontrollen, og
- udarbejder redegørelse for, hvorledes den certificerede gennemfører ovenstående.

Redegørelsen indgår i redegørelsen for den certificeredes planlagte og faktiske virke i start- og sluterklæringen.

Herudover skal den certificerede tredjepartskontrollant som minimum gennemføre en supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol (Kmin), jf. BR18, § 527, stk. 2, nr. 1, af dokumentationen, herunder kontrolrapporter.

Tredjepartskontrol kan afsluttes, når evt. afvigelser fundet ved kontrollen er behandlet, dokumenteret og dokumentationen er tilrettet. Hvis den certificerede tredjepartskontrollant vurderer, at der er behov for yderligere kontrol, kan den supplerende kontrol foretages som en udvidet kontrol (se mere i vejledningen til BR18, kapitel 32, afsnit 2.3.3).

Den supplerende kontrol kan dokumenteres i forbindelse med redegørelsen for virket, hvor den certificerede tredjepartskontrollant beskriver, at supplerende kontrol er gennemført, og eventuelle afvigelser er behandlet. Alternativt kan den certificerede tredjepartskontrollant dokumentere den supplerende kontrol i en kontrolrapport.

Uddelegering

Den certificerede tredjepartskontrollant kan ikke uddelegere dele af virket.

2.3

Den certificerede tredjepartskontrollants minimumsvirke

Det fremgår af BR18, § 543, at den certificerede tredjepartskontrollant har et minimumsvirke.

Den certificerede statiker skal som tredjepartskontrollant som minimum kontrollere den statiske dokumentation for projektering på de kontrolniveauer, som følger af BR18, kapitel 30, herunder Bilag 3, tabel 3.

Den certificerede tredjepartskontrollant skal, jf. BR18, § 543, som minimum:

Ad.1) udarbejde start- og sluterklæring.

- Udarbejde starterklæring, jf. BR18, § 498, stk. 2, inkl. redegørelse for sit planlagte virke ved model a1 samt for sin uafhængighed.
- Udarbejde slutterklæring, jf. BR18, § 499, stk. 2, inkl. redegørelse for sit virke, hvor den certificerede tredjepartskontrollant redegør for sit virke, herunder hvis der er indhentet assistance samt for uafhængighed.

Ad. 2) foretage tredjepartskontrol for det, der følger af BR18, § 540, herunder

- planlægge og udforme den statiske kontrolplan for tredjepartskontrol af projektering ved model a1 eller a2,
- foretage tredjepartskontrol af den statiske dokumentation for projekteringen, ved for hver kontrol udarbejde en kontrolrapport, som beskriver forudsætningerne, omfanget, form og resultatet af den udførte kontrol ved model b1 eller b2, og
- for den del af projektdokumentationen, som vedrører dokumentation for kontrol af udførelsen udført af den projekterende, skal den certificerede tredjepartskontrollant sikre, at kontrolrapporter for særlige kontrol er udarbejdet og afvigelser behandlet. Dette kan opfyldes ved supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol af del af den statiske kontrolrapport B3.2.1, der omfatter særlig kontrol ved model b1 eller b2.

Ad. 3) udarbejde en redegørelse for sit virke som tredjepartskontrollant i sin start- og slutterklæring, herunder

- sin uafhængighed,
- afvigelser fundet ved tredjepartskontrollen,
- grænseflader mellem den certificerede statikers og tredjepartskontrollantens virke, og
- resultatet af ny tredjepartskontrol af eventuelle rettelser som følge af afvigelser ved oprindelig tredjepartskontrol.

Kravene til den certificerede tredjepartskontrollants minimumsvirke er angivet i tabel 3.

Tabel 5. Mulige modelvalg for tredjepartskontrollants virke som kontrollerende for de enkelte dele af dokumentationen

ID	Emne	Mulige modelvalg					
		a1	a2	b1	b2	c	d
	Start- og sluterklæring						
	Starterklæring herunder redegørelse for planlagt virke	X					
	Sluterklæring herunder redegørelse for virke	X					
A	Konstruktionsdokumentation						
A1	Konstruktionsgrundlag						
	A1.1 Konstruktionsgrundlag – bygværk				X		
	A1.2 Konstruktionsgrundlag – konstruktionsafsnit				X		
A2	Statistiske beregninger						
	A2.1 Statistiske beregninger – bygværk				X		
	A2.2 Statistiske beregninger – konstruktionsafsnit				X		
A3	Konstruktionstegninger og modeller						
	A3.1 Konstruktionstegninger og modeller – bygværk				X		
	A3.2 Konstruktionstegninger og modeller – konstruktionsafsnit				X		
A4	Konstruktionsændringer						
	A4.1 Konstruktionsændringer – bygværk				X		
	A4.2 Konstruktionsændringer – konstruktionsafsnit				X		
A5	A5. Konstruktion som udført				X		
B	Projektdokumentation						
B1	B1. Statisk projektredegørelse				X		
B2	Statisk kontrolplan						
	B2.1.1 Statisk kontrolplan projektering – bygværk (uafhængig kontrol)				X		
	B2.1.2.x Statisk kontrolplan projektering – konstruktionsafsnit (uafhængig kontrol)				X		
	B2.1.3 Statisk kontrolplan projektering – tredjepart (tredjepart kontrol)		X				
	B2.2.1 Statisk kontrolplan udførelse – bygværk (uafhængig kontrol af særlig og almen kontrol)				X		
B3	Statisk kontrolrapport						
	B3.1.1. Statisk kontrolrapport projektering – bygværk (uafhængig kontrol)				X		
	B3.1.2.x Statisk kontrolrapport projektering – konstruktionsafsnit (uafhængig kontrol).				X		
	B3.1.3 Statisk kontrolrapport projektering tredjepart (certificerede tredjepartskontrol)	1)	X ¹⁾				
	B3.2.1.x Statisk kontrolrapport udførelse (udført af den projekterende).				X ²⁾		

Tabel 6. Signaturforklaring, noter og modelbeskrivelse til tabel 5

Signaturforklaring:	
<input type="checkbox"/>	Hvid udfyldning: Mulig option for modelvalg for den certificerede tredjepartskontrollants virke.
<input type="checkbox"/>	Grå udfyldning: Ikke mulig option for modelvalg for den certificerede tredjepartskontrollants virke.
X	Modelvalg, der repræsenterer den certificerede tredjepartskontrollants minimumsvirke.
Noter:	
1)	Den certificerede tredjepartskontrollant har enten selv udarbejdet kontrolrapporten eller udarbejdet kontrolrapporten med assistance.
2)	Sikre korrekt kontrol ved, at tredjepartskontrollant foretager en supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol af den del af den statiske kontrolrapport B3.2.1, der omfatter særlig kontrol.
Beskrivelse af virket i de enkelte modeller:	
a1:	Den certificerede tredjepartskontrollant <u>udarbejder selv</u> dokumentationen.
a2:	Den certificerede tredjepartskontrollant <u>benytter assistance til udarbejdelsen</u> . Den certificerede tredjepartskontrollant sikrer korrekt udarbejdelse. Når der benyttes assistance til udarbejdelse af dokumentation, skal dokumentationen være "udarbejdet til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede selv havde udarbejdet det". Dette betyder, at den certificerede tredjepartskontrollant skal være bekendt med den assisterendes kompetencer og gennemføre en supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol (Kmin) af dokumentationen, herunder kontrolrapporter.
b1:	Den certificerede tredjepartskontrollant <u>udfører selv tredjepartskontrol</u> , jf. BR18, bilag 3, tabel 3, og udarbejder kontrolrapporter herfor.
b2:	Den certificerede tredjepartskontrollant <u>benytter assistance til kontrol</u> . Den certificerede tredjepartskontrollant sikrer korrekt kontrol. Når der benyttes assistance til kontrol af den statiske dokumentation, skal denne være "kontrolleret til et kvalitetsniveau, som hvis den certificerede tredjepartskontrollant selv havde kontrolleret den". Dette betyder, at den certificerede tredjepartskontrollant skal være bekendt med den assisterendes kompetencer og gennemføre en supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol (Kmin) af dokumentationen.
c:	Den certificerede tredjepartskontrollant <u>benytter uddelegering</u> . Den certificerede tredjepartskontrollant udfører en supplerende kontrol mindst svarende til minimumskontrol. Den supplerende kontrol dokumenteres, ved angivelse af bemærkninger til det uddelegerede i en rapport. Den supplerende kontrollen kan afsluttes, når evt. afvigelser fundet ved kontrollen er behandlet og dokumenteret. Om nødvendigt udvides den supplerende kontrol, hvis den certificeredes statiker vurderer, at der er behov for yderligere kontrol (model c anvendes ikke for tredjepartskontrol).
d:	<u>Øvrige dokumentation, som den certificerede hverken har udfærdiget eller uddelegeret</u> . Den certificerede tredjepartskontrollant sikrer, at kontrol dokumentationen er udarbejdet, og at de ved den uafhængige kontrol samt tredjepartskontrollen af udførelsen fundne afvigelser er behandlet (model d anvendes ikke for tredjepartskontrol).

2.4

Start- og sluterklæring

Den certificerede tredjepartskontrollant skal i starterklæringen redegøre for den certificerede tredjepartskontrollants planlagte virke, jf. BR18, § 498, samt i sluterklæringen redegøre for den certificerede tredjepartskontrollants faktiske virke, jf. BR18, § 499. Redegørelserne for virket skal bl.a. indeholde redegørelse for forløb, organisering og sikring af kvalitet af udfærdigelsen, hvis der er indhentet assistance.

Afvigelser fundet ved den certificerede tredjepartskontrol skal være behandlet af den certificerede statiker, inden den certificerede tredjepartskontrol kan underskrive sin sluterklæring. Hvis den certificerede statiker ikke har foretaget konsekvenser af afvigelser fundet ved den certificerede tredjepartskontrol, men i sin sluterklæringen redegjort for, hvorfor der ikke foretages konsekvenser af afvigelse, skal den certificerede tredjepartskontrollant i sin redegørelse for sit virke i sluterklæringen forholde sig til dette og angive accept heraf.

Det betyder, at den certificerede statiker og den certificerede tredjepartskontrollant kun kan underskrive start- og sluterklæringerne, såfremt begge har accepteret, hvorledes afvigelser fundet ved den certificerede tredjepartskontrol er behandlet.

3

Overdragelse af den certificerede statikers virke

Det fremgår af BR18, § 544, at der kan ske en overdragelse af et projekt, hvor der er meddelt byggetilladelse, men ikke indsendt sluterklæring, fra én certificeret statiker til en anden

certificeret statiker eller fra en certificeret tredjepartskontrollant til en anden certificeret tredjepartskontrollant.

Ved overdragelse skal den overdragende certificerede statiker udarbejde en erklæring, jf. BR18, § 544, stk. 1, der omfatter:

Ad. 1) Starterklæring med tilhørende dokumenter indsendt ved ansøgning til byggetilladelse, jf. BR18, § 544, stk. 1, nr. 1.

Ad. 2) Beskrivelse af om den overdragende certificerede statiker har virket som udarbejdende eller kontrollerende, jf. BR18, § 544, stk. 1, nr. 2.

Ad. 3) Hvilke dokumenter den overdragende certificerede statiker har udarbejdet og/eller kontrolleret, og om dokumenterne er endelige eller udkast, jf. BR18, § 544, stk. 1, nr. 3.

Ad. 4) Status for gennemførelse af kontroller, jf. den statiske kontrolplan og de statiske kontrolrapporter samt dokumentation herfor, jf. BR18, § 544, stk. 1, nr. 4.

Ad. 5) Kritiske punkter i projektet, som kræver særlig opmærksomhed fra den certificerede statiker, der overtager projektet, f.eks. afvigelser fra BR18, kapitel 15, jf. BR18, § 544, stk. 1, nr. 5.

Den certificerede statiker, der overtager en anden certificeret statikers projekt, kan starte sit virke på basis af den overdragende certificerede statikers arbejde, såfremt den overdragende certificerede statiker udformer en erklæring for sit virke efter reglerne i BR18, § 544. Den certificerede statiker, der overtager en anden certificeret statikers dokumentation, skal stå inde for den samlede statiske dokumentation, jf. BR18, § 499.

Den certificerede statiker, der overtager et projekt, tilrettelægger sit virke efter egen vurdering og vurderer på baggrund af erklæringen, i hvilket omfang det er nødvendigt at foretage en maksimumskontrol af den overdragede statiske dokumentation forud for videreførelse af projektet. Der redegøres for denne vurdering i B1. Statisk Projektredøgørelse, som resumeres i sluterklæringen, jf. BR18, § 544, stk. 2.

Hvis det ikke er muligt at modtage ovenstående erklæring i forbindelse med overdragelse af projektet, skal den certificerede statiker, der får overdraget projektet, foretage en maksimumskontrol af dokumentationen svarende til virket for certificeret statiker som kontrollerende, som beskrevet ovenfor. Denne kontrol skal gennemføres uanset, om den overtagende certificerede statiker skal virke som kontrollerende eller udarbejdende, jf. BR18, § 544, stk. 3.

Ved overdragelse af et projekt, hvor der er meddelt byggetilladelse, men ikke indsendt sluterklæring fra én tredjepartskontrollant til en anden, kan overdragelsen ske tilsvarende som for den certificerede statiker, jf. BR18, § 544.

Skift fra kontrollerende til udarbejdende betragtes som en overdragelse i henhold til BR18, § 544. Den certificerede statiker skal i redegørelsen for virket beskrive, hvordan det er sikret, at kravene til den certificerede statikers virke som udarbejdende er opfyldt, og at der er udført kontrol i henhold til BR18, § 527 med tilhørende BR18, bilag 3, tabel 2a. Den uafhængige kontrollant skal gennemføre fornyet kontrol af dokumenter, som den certificerede statiker tidligere har kontrolleret.

En certificeret statiker kan ikke skifte virke fra udarbejdende til kontrollerende i forløbet.