

**B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M**

**BB FÖRARBETEN**

**BBB UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D**

**BBB.4 Utförda undersökningar av hus**

Ange

- giltighet för utförda undersökningar, utredningar och redovisade handlingar med eventuella begränsningar och förbehåll
- resultat av undersökningar som inte redovisas i separata handlingar
- om väsentlig uppgift för arbetena saknas.

Krav på utredning före rivning i det fall hälsofarliga material eller ämnen ingår i byggnaden finns i AFS 2023:3 Projektering och byggarbetsmiljösamordning – grundläggande skyldigheter.

**BBC UNDERSÖKNINGAR O D**

**BBC.4 Undersökningar av hus**

Före beslut om arbetsutförande och materialhantering vid rivningsarbete ska entreprenören inventera förekomst av hälso- eller miljöfarliga material och eventuellt varor och material som kan återanvändas genom en materialinventering.

Under denna kod och rubrik anges undersökningar som ska utföras av entreprenören.

Ange

- vilka krav som ska gälla på den person som ska utföra materialinventeringen
- vilka ämnen, material och varor som ska omfattas av materialinventeringen
- om, och i så fall vilka lokala myndigheter som ska kontaktas för besked om vilka krav respektive riktlinjer de har, till exempel i renhållningsordningen, på materialinventering eller särbehandling av material
- om, och i så fall vilka varor och material som ska inventeras med avsikt att återanvändas
- om delar av byggnad inte ska omfattas av materialinventeringen
- vilka avfallsförebyggande åtgärder som ska vidtas
- hur materialinventeringen ska redovisas.

Exempel på förekomst av ämnen, material och varor som materialinventeringen bör omfatta framgår av SFS 2020:614 Avfallsförordningen och Bilaga 17 – Mall handlingsplan för förebyggande av avfall vid byggproduktion i Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning. Se tabell RA BBC.4/1 för exempel på farligt avfall.

Ange under AFC.242 respektive AFD.242 i de administrativa föreskrifterna, AMA AF, hur och när resultatet ska presenteras och delges beställaren.

Information:

- Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning, Byggföretagen, [www.byggforetagen.se](http://www.byggforetagen.se).
- Så byggdes husen 1880–2000, Svensk Byggtjänst.
- SP Rapport 1999:07, Utveckling och utvärdering av metoder för utbyte av PCB-haltiga fogmassor, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, [www.sanerapcb.nu](http://www.sanerapcb.nu).

**TABELL RA BBC.4/1. EXEMPEL OMFATTNING MATERIALINVENTERING**

Exempel på ämnen, material och varor som miljöinventeringen bör omfatta	Kommentarer
Akkumulatorer	Farligt avfall (SFS 2020:614)
Asbest	Farligt avfall (SFS 2020:614)
Bly (metalliskt)	Identifieras om det inte är klart att allt metallskrot från rivning ändå skickas till metallåtervinning och/eller om kommunen har särskilda föreskrifter om källsortering av bly (kommunens Renhållningsordning)
CFC i kylskåp, frysar m m kyl- och klimatanläggningar cellplast	Farligt avfall (SFS 2020:614)
Halon i brandskyddsinstallationer	Miljöfarligt, omhändertas enligt EU:s förordning 2024/590
Lysrör	Farligt avfall (SFS 2020:614)
Kvikksilver i mätinstrument och givare m m	Farligt avfall (SFS 2020:614)
Oljerester	PCB-haltiga oljor är farliga avfall (SFS 2020:614), övriga ska omhändertas enligt kommunens anvisningar
PCB i beläggningar av plastmassa fogmassor isolerglasrutor kondensatorer	Farligt avfall (SFS 2020:614)
Rökdetektorer	Returneras till tillverkare eller enligt anvisning från SSI
Impregnerat trävirke (kreatot, krom eller arsenik)	Identifieras bl a om detta krävs för val av omhändertagande, t ex förbränning
Förorenade byggnadsmaterial av verksamhet eller emissioner från miljöskadliga material	Identifieras bl a om detta krävs till följd av t ex omhändertagande av rivningsmaterial

**BC HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M**

**BCS HJÄLPARBETEN FÖR HUS**

**BCS.1 Skyddsanordningar vid arbete för hus**

**BCS.11 Väderskyddsanordningar vid arbete för hus**

Under denna kod och rubrik anges tekniska krav på väderskydd.

Ange specifika krav på väderskyddsanordningar.

Ange under AFG.751 i de administrativa föreskrifterna, AMA AF, omfattning och typ av väderskydd, tidsperiod då skydd ska vara monterat samt ansvar för väderskyddets konstruktion, montering och demontering.

Beakta krav och råd avseende ställningar i AFS 2023:11 och AFS 2023:9.

Information:

- Väderskyddad produktion – Möjligheter och erfarenheter, Rapport 0404 FoU-Väst, Sveriges Byggindustrier.
- Väderskyddad produktion – Framtidens byggande, Rapport 0604 FoU-Väst, Sveriges Byggindustrier.
- Väderskydd - definition av olika nivåer, SBUF 14326 Bilaga Informationsskrift version 2025.1.

**BCS.2 Åtgärder för mätpunkt e d för hus**

**BCS.3 Åtgärder för angränsande hus**

**BD SANERINGSARBETEN**

**BDS SANERINGSARBETEN FÖR HUS**

Saneringsarbeten ska utföras på ett sådant sätt att spridning och exponering av föroreningar minimeras.

Saneringsarbeten omfattar åtgärder som ska vidtas för att hindra föroreningars förekomst, spridning eller exponering. Till exempel vid sanering av fogar med PCB i fasad bör anslutande markytor skyddas.

Ange

- saneringsarbetenas omfattning
- förekomst av varor vilka enligt SFS 2020:614 Avfallsförordningen samt Bilaga 17 – Mall handlingsplan för förebyggande av avfall vid byggproduktion i Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning

- förekomst av ämnen som kan kräva särskilda skyddsåtgärder för saneringspersonalen och som inte ingår i SFS 2020:614 Avfallsförordningen samt Bilaga 17 – Mall handlingsplan för förebyggande av avfall vid byggproduktion i Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning, till exempel impregnerat virke som inte innehåller CCA-medel och virke med mögel
- förekomst av ohyra eller hussvamp
- hur saneringsarbeten som inte är lagreglerade ska utföras.

Föreskrifter för varor och material vilka som avfall inte klassas som farligt avfall men betraktas som miljöstörande anges under BED.4.

Information:

- Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning, Byggföretagen, [www.byggforetagen.se](http://www.byggforetagen.se).
- Asbest – arbeta på rätt sätt, Prevent.
- Arbete med asbest och asbesthaltiga material, Arbetsmiljöverket, [www.av.se](http://www.av.se).
- Branschrekommendation för åtgärder vid sanering av PCB-haltiga fogmassor, Riv- och saneringsentreprenörerna, [www.sanerapcb.se](http://www.sanerapcb.se).
- Åtgärder vid sanering av PCB-haltiga fogmassor, Riv- och saneringsentreprenörerna, [www.sanerapcb.se](http://www.sanerapcb.se).
- Inventering och sanering av PCB i byggnader och anläggningar, Naturvårdsverket Rapport 6884, [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se).

## **BE FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING**

### **BEB FLYTTNING**

#### **BEB.4 Flyttning av hus**

Under denna kod och rubrik redovisas flyttning av hus med kvarvarande installationer samt del av hus.

### **BEC DEMONTERING**

Beakta att demontering innebär borttagande med försiktig hantering.

Ange material och dylikt som ska förbli beställarens egendom samt hur det ska hanteras och var det ska läggas upp.

Ange krav på skydd av material som ska förbli beställarens egendom.

Information:

- Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning, Bilaga 17 – Mall handlingsplan för förebyggande av avfall vid byggproduktion, Byggföretagen, [www.byggforetagen.se](http://www.byggforetagen.se).

#### **BEC.4 Demontering av hus**

Material och varor som demonteras ska förbli beställarens egendom.

Material och varor som demonteras ska hanteras så att de inte skadas.

Ange till exempel

- arbetets omfattning, eventuellt med begränsningslinjer på ritning
- villkor för utförande
- om eventuella omkopplingar ska utföras under icke ordinarie arbetstid
- särskilda krav för hantering av vissa material och varor
- krav på besiktning före demontering
- krav på rengöring av material och varor som demonteras.

## **BEC.41**

### **Demontering av hus för återanvändning**

Beakta att material och varor avsedda för återanvändning ska bedömas med avseende på funktion, skick, behov av rekonditionering samt lagras ändamålsenligt.

Ange till exempel

- vad som ska återanvändas
- omfattning
- kvalitet
- krav på skydd av material och varor
- krav på hantering och lagring av material och varor
- rengöring och rekonditionering
- omfattning av uppgradering
- tätning och efterlagning av varor
- funktionskontroll
- märkning av kontrollerad vara.

Beakta administrativa föreskrifter för återanvändning, se AFC.471 och AFD.471.

Dokumentation som ska överlämnas till beställaren gällande åtgärder för demontering och åtgärder för återanvändning anges under YJG.

## **BEC.411**

### **Demontering av hus för uppläggning i upplag**

Material och varor ska läggas upp på anvisad plats.

Sammansatta byggnadsdelar eller samverkande byggnadsdelar som tas isär vid demonteringen ska märkas så att de kan återmonteras.

Ange vilka byggnadsdelar som ska märkas för att kunna återmonteras, till exempel stenblock i fasad.

## **BEC.412**

### **Demontering av hus för återmontering**

Ange vilka material och varor som ska demonteras för att återmonteras inom samma entreprenad.

I de fall återmontering inte ingår i entreprenaden åberopas BEC.411.

## **BED**

## **RIVNING**

### **BED.4**

### **Rivning av hus**

Farligt avfall eller avfall från el ska saneras/demonteras före rivning så långt det är praktiskt möjligt, med undantag av belysning och kablage som behövs för fortsatt arbete.

Vid avfallshantering gäller regler enligt SFS 2020:614 Avfallsförordningen.

Material och varor som ska förbli beställarens egendom ska läggas upp på anvisad plats. Övrigt material ska källsorteras och avlägsnas.

Ange

- vilka avfallsförebyggande åtgärder som ska vidtas
- material och dylikt som ska förbli beställarens egendom samt hur det ska hanteras och var det ska läggas upp
- krav på skydd av material som ska förbli beställarens egendom
- krav på källsortering av material som inte ska förbli beställarens egendom
- om till exempel material ska krossas på plats och användas som återfyllning i schaktgropar eller om materialet ska köras bort.

Delar som ska återanvändas anges under aktuell kod och rubrik under BEC.41.

Rivning av material vilka ger farligt avfall anges i avsnitt BDS.

Information:

- Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning, Byggföretagen, [www.byggforetagen.se](http://www.byggforetagen.se).
- Riv rätt! Handbok för miljöanpassad rivning, Sveriges Kommuner och Landsting.
- Återbruk av byggmaterial, Svensk Byggtjänst.

### **BED.41**

### **Rivning av hus för materialåtervinning**

### **BED.42**

### **Rivning av hus för energiutvinning**

### **BED.43**

### **Rivning av hus för deponering**

Ange om viss typ av avfall som ska avlägsnas, till exempel avfall som anses vara farligt avfall eller miljöstörande, ska bortskaffas på särskilt sätt. Ange även hur avfall som ska avlägsnas ska källsorteras. I vissa fall, till exempel vid brist på utrymme, kan källsortering behöva kompletteras med central sortering.

## **BEE**

## **HÅLTAGNING**

### **BEE.4**

### **Håltagning i hus**

### **BEE.41**

### **Håltagning i befintligt hus**

Under denna kod och rubrik anges tekniska krav på håltagning.

**BEE.42****Håltagning i hus under uppförande****BJ****GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN****BJC****GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR HUS**

Mätningsprotokoll och beräkningar ska utföras och bevaras på sådant sätt att kontroll utan svårighet kan utföras. Beställaren ska vid begäran delges protokoll och redovisningar av utförda beräkningar under arbetets utförande.

**Beakta**

- att SIS-TS 21143:2016 anger rekommenderade mätningstekniska krav för byggnadsverk och infrastruktur som till exempel vägar, järnvägar, ledningar, broar och tunnlar, hus och industrier med mera
- krav för hänvisning, text- och kravjustering till SIS-TS 21143:2016 i avsnitt 1.4 med underliggande avsnitt i respektive dokument
- behov av detaljerade krav och råd beträffande inmätning och utsättning med hänsyn till typ av projekt
- regler för hänvisning, text- och kravjustering till SIS-TS 21143:2016 och SIS-TS 21144:2016 i avsnitt 1.4 med underliggande avsnitt i respektive dokument.

**Kontroll och provning av instrument**

Kontroll och provning av instrument och tillhörande utrustning ska utföras och dokumenteras enligt SIS-TS 21143:2016 avsnitt 4.2.2.

**Krav på kompetens för mätningsteknisk personal****Ange**

- om grundläggande kompetenskrav för mätningsteknisk personal ska utgöras av mätningsteknisk utbildning omfattande minst 2 år med kompletterande praktisk erfarenhet omfattande minst 2 år. Tillsammans ska utbildning och praktisk erfarenhet minst omfatta 5 år. Ange hur kompetenskravet ska redovisas
- om utökat krav på kompetens ska gälla så måste detta specificeras
- om krav på kompetens ska gälla både mättningsansvarig och utförare av mätningar
- om bestyrkande av efterfrågad kompetens för mätpersonal ska redovisas
- om kompletterande krav på kompetens ska gälla för projektet.

Krav kan även ställas avseende utsättning av lägen för byggnader och anläggningar samt lägeskontroll enligt bygglov. Krav på behörighet meddelas av berörd byggnadsnämnd. Normalt hanteras detta i kontrollplanen.

**Samråd, avtal, redovisning och egenkontroll****Ange**

- ansvarig mättningsingenjör hos beställare
- krav på samråd med beställaren

- övriga samråd som ska tas med inkluderade "namngivna personer", respektive myndighet/organisation och tidigare uppdragstagare i objektet
- beställarens avtal avseende allmänna kartor, tillgång till geografisk information samt utgångspunkter som kan nyttjas i entreprenaden
- om mättningsarbeten ska utföras utanför arbetsområdet som anges under AFC.121 i de administrativa föreskrifterna, se AMA AF.

Ange skyddsföreskrifter för mättningsarbeten som bedöms hamna inom vägområde och spårområde under AFC.142, respektive AFC.143 i de administrativa föreskrifterna, se AMA AF.

Ange under aktuell kod och rubrik vad som ska dokumenteras och vad som ska ingå i slutlig redovisning. Alternativt kan detta anges under denna kod.

Ange krav på redovisning av program för egenkontroll vid mättningsarbeten i kvalitetsplan under AFC.2222, se AMA AF.

## Referenssystem för mätning

### *Koordinatsystem i plan och höjdsystem*

Ange med beaktande till SIS-TS 21143:2016

- koordinatsystem i plan enligt avsnitt 5.2.1
- höjdsystem enligt avsnitt 5.3.1.

Beakta vad som anges i SIS-TS 21143:2016 i

- avsnitt 5.2.2 om lokalt koordinatsystem i plan
- avsnitt 5.3.2 avseende lokalt koordinatsystem i höjd.

Vid angivande av lokalt upprättat koordinatsystem ska även transformationsparametrar till överordnat (kommunalt) system vara angivet. Transformationsuppgifter bör vara kontrollerade av kommunal mättningsinstans.

Beakta klasser i SIS-TS 21143:2016 tabell A.7 om och hur geometriska korrekationer ska hanteras för koordinater i plan. Korrektionerna som avses är för projektion och höjdreduktion.

Ange med hänvisning till SIS-TS 21143:2016

- klass för geometriska korrekationer enligt tabell A.7
- transformationer och inpassning av koordinatuppgifter enligt avsnitt 5.4.

## Geografisk information

Geografisk information som tillhandahålls ska förtecknas under AFB.32 i de administrativa föreskrifterna, se AMA AF. Underlaget ska vara kompletterat med uppgifter om vad de avser, innehåll, format samt vilket/vilka informationssystem som krävs vid användning och hantering av underlaget.



### **Kodlista för punkt- och linjeinformation**

Ange kodlista för punkt- och linjeinformation som ska användas

- vid upprättande av stomnät
- vid inmätning för kompletterande projektering
- för inmätning av underlag för relationshandling.

## **BJC.1**

### **Stomnät**

Tillhandahållna stompunkter ska kontrolleras enligt SIS-TS 21143:2016 avsnitt 6.10 innan de tas i bruk.

Stompunkters läge, kvalitet och funktion ska säkerställas under tiden för arbetenas utförande. Vid avvikande resultat i stompunkters läge i plan och höjd ska beställaren kontaktas avseende åtgärd. Mätningarna ska dokumenteras.

Skadad eller borttagen stompunkt ska ersättas med ny stompunkt. Lägesbestämning av denna ska ske med motsvarande teknik och noggrannhet som använts för att lägesbestämma den ursprungliga punkten.

Mätdata, beräkning och lägesdata ska redovisas.

Ange under aktuell kod och rubrik

- om kontrollplan ska upprättas angående hur och när kontrollmätningar av stomnät ska utföras
- maximal avvikelse vid kontrollmätning av enskild stompunkt där nybestämning och dokumentation krävs.

Om stomnät inte tillhandahålls eller om utökning/komplettering av befintligt stomnät erfordras, ange då under aktuell kod och rubrik

- omfattning av stomnät som ska upprättas
- vid upprättande av nytt stomnät, om redovisning av planeringen ska innehålla vad som anges i SIS-TS 21143:2016 bilaga B, kolumn P
- om planering för stomnät ska upprättas i mätprogram och redovisas för beställaren innan arbetet påbörjas.

Ange krav på bestående stomnät i plan och höjd som ska kvarlämnas efter utförd entreprenad samt innehåll i dokumentation.

## **BJC.11**

### **Stomnät i plan**

Ange under aktuell kod och rubrik de befintliga utgångspunkter och eventuella detaljobjekt till vilka stomnät i plan ska anslutas genom inmätning såvida stomnätet ska upprättas av entreprenören.

## **BJC.111**

### **Anslutningsnät i plan**

Anslutningsnät i plan etableras med satellitbaserad mätning och förekommer vanligtvis inom anläggningsbyggnad.

Ange

- gällande genomförandekrav i SIS-TS 21143:2016 tabell A.8 kolumn A, Anslutningsnät satellitbaserad mätning
- krav på mätklass enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.10.

## BJC.112

### Bruksnät i plan

Bruksnät i plan upprättas ofta i de fall när ett flertal byggnadsobjekt ingår i entreprenaden.

Ange

- gällande genomförandekrav i SIS-TS 21143:2016 tabell A.8 kolumn I, Bruksnät hus och industri
- krav på mätklass enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.9, Mätklass G2-G3.

### Sekundärnät i plan

Ange

- om sekundärnät i plan tillhandahålls eller ska utföras
- gällande genomförandekrav i SIS-TS 21143:2016 tabell A.8 kolumn K, Sekundärnät Hus och Industri, nät- eller linjestruktur
- krav på mätklass enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.9, Mätklass G2-G3.

Beakta att med sekundärnät i plan kan avses

- markerade sekundärlinjer i plan som överensstämmer med sekundärlinjer angivna på objektets ritningar. Sekundärlinjer är referenser för angivna lägetoleranser
- stomnät med sammanmätta utgångspunkter som erfordras för enskilt byggnadsobjekt och ersätter eller kompletterar sekundärlinjer
- vägledande information för etablering av sekundärnät i plan finns i SIS-TS 21143:2016 enligt 6.5.7.1 och 6.5.7.2.

## BJC.113

### Nät eller utgångspunkter i plan för mätning av rörelser

Under denna kod och rubrik beskrivs de nät i plan för mätning av rörelser som kräver hög intern noggrannhet och vars kvalitet kontinuerligt måste kontrolleras och ajourhållas.

Ange

- krav på nät i plan för mätning av rörelser enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.8, kolumn L
- krav på anslutning mot överordnat nät
- om entreprenören ska upprätta mätningsprogram enligt SIS-TS 21143:2016 avsnitt 6.5.6.2
- när mätprogram ska redovisas
- krav på mätklass enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.9. Ange Mätklass G2
- intervall för kontrollmätning av nät i plan för mätning av rörelser

- rutiner vid upptäckta avvikelser
- i förekommande fall om nät för mätning av rörelser och sättningar ska utföras samordnat.

Beakta krav under BJC.123.

Vägledande för krav på mätnoggrannhet vid rörelser anges i SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.4.6.2 och tabell A.20.

## BJC.12

### Stomnät i höjd

Stompunkt som är markerade i jord, i markbundna block eller konstruktion som påverkas av tjälskjutning, ska kontrolleras avseende höjd i samband med användning. Kontrollmätning ska utföras med samma krav och noggrannhet som vid stompunktens ursprungliga bestämning.

Stompunkt som antas påverkas av andra orsaker som kan medföra rörelser i höjd ska kontrollmätas avseende höjd enligt samma krav som vid stompunktens ursprungliga bestämning.

Kontrollmätningens dokumentation ska innehålla mätprotokoll, beräkningar, resultat samt differens i förhållande till punktens utgångsvärde.

Ange om dokumentation ska delges beställaren för beslut innan vidare mätningstekniskt arbete får utföras.

Ange under aktuell kod och rubrik de befintliga utgångspunkter och detaljobjekt till vilka stomnät i höjd ska anslutas.

## BJC.121

### Anslutningsnät i höjd

Anslutningsnät i höjd förekommer främst vid byggande av större anläggning.

Ange

- gällande genomförandekrav i SIS-TS 21143:2016 tabell A.12 kolumn A, Anslutningsnät
- krav på mätklass enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.17.

## BJC.122

### Bruksnät i höjd

Bruksnät i höjd upprättas ofta vid större byggnadsobjekt eller där ett flertal byggnadsobjekt ingår i entreprenaden.

Ange

- gällande genomförandekrav i SIS-TS 21143:2016 Tabell A.12, kolumn I, Bruksnät Hus och Industri
- krav på mätklass enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.17.

### Sekundärnät i höjd

Ange

- gällande genomförandekrav i SIS-TS 21143:2016, Tabell A.12, kolumn K, Sekundärnät och punkter Hus och Industri
- krav på mätklass enligt SIS-TS 21143:2016 tabell A.17

- att krav på sekundärpunkter i höjd (nivå) ska vara enligt SIS-TS 21143:2016 avsnitt 6.9.7
- att sekundärnät/punkter i höjd ska vara anslutna.

Sekundärnät i höjd avser utgångspunkter i höjd för utsättning och inmätning av byggnadsobjekt. Vid byggande i flera våningar ska minst en sekundärpunkt vara markerad på varje plan. Sekundärnätet/sekundärpunkterna i höjd ska alltid vara anslutna till verifierade och kända utgångspunkter.

Sekundärpunkter i höjd utgör referenser för angivna toleranskrav i nivå.

Utgångspunkter för sekundärnätet kan vara brukspunkter i höjd, till exempel tillhandahållna kommunala fixpunkter, eller andra kontrollerade utgångspunkter.

## BJC.123

### Nät eller utgångspunkter i höjd för mätning av sättningar

Under denna kod och rubrik redovisas nät i höjd för mätning av sättningar som kräver hög intern noggrannhet och vars kvalitet kontinuerligt måste kontrolleras och ajourhållas.

Ange

- krav på nät i höjd för mätning av sättningar enligt SIS-TS 21143:2016, Tabell A.12, kolumn L
- krav på anslutning mot överordnat nät
- om mätprogram för nät eller utgångspunkter i höjd för mätning av sättningar ska samredovisas med mätprogram för mät eller utgångspunkter i plan för mätning av rörelser enligt BJC.113
- när mätprogram ska redovisas
- intervall för kontrollmätning av nät i höjd för mätning av sättningar
- rutiner vid upptäckta avvikelser.

Vägledande för krav på mätnoggrannhet vid sättningar anges i SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.4.6.2 och tabell A.20.

## BJC.2

### Inmätning

Inmätning ska redovisas i för objektet gällande koordinat- och höjdsystem.

Ange under AFG.2 i de administrativa föreskrifterna, se AMA AF, om visst inmättningsarbete tillhandahålls.

Ange under aktuell kod och rubrik

- om befintligt geografiskt underlag från beställaren beskrivs i de administrativa föreskrifterna
- om inmätning ska utföras från anvisade stompunkter och/eller från stompunkter i nät som anvisats av beställare.

Ange under aktuell kod och rubrik med hänvisning till SIS-TS 21143:2016

- om stationsetableringar vid inmätning ska utföras, kontrolleras och redovisas enligt avsnitt 7.3 med underavsnitt
- de krav på inmätningar som ska utföras enligt avsnitt 7.4 med underavsnitt
- krav på inmätningar av yttre miljöns detaljer enligt 4.7.2
- krav på inmätning som underlag för relationshandling enligt avsnitt 7.4.5.

Olika krav på noggrannhet och utförande kan krävas för olika typer av inmätningar, till exempel avseende kontrollmätningar av monterade komponenter eller byggdelar, inmätning som underlag för relationshandling med mera. Krav på kontrollinmätningar redovisas i SIS-TS 21143:2016 kapitel 7.4.10 och 7.4.7 samt där redovisade tabeller.

Ange krav på redovisning och dokumentation

- under YJD.2 för underlag för relationshandlingar
- under YJE.2 för upprättande av relationshandlingar.

### **Kontrollinmätning vid rörelser och sättningar**

Ange

- om mätprogram ska upprättas och om det ska upprättas enligt SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.4.6.1 för rörelser i plan och höjd
- krav på mätnoggrannhet och val av klass på kontrollmätningarna enligt SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.4.6.2
- om mätprogram ska redovisas till beställaren innan kontrollinmätningar påbörjas.

## **BJC.21**

### **Inmätning allmänt**

Ange under denna kod och rubrik de inmätningar som berör kapitel B.

Se SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.4.8. med underavsnitt.

## **BJC.22**

### **Inmätning av konstruktioner**

#### **Platsgjutna konstruktioner**

Ange om särskilt kontrollmättningsprogram ska upprättas av entreprenören och dess innehåll. Kontrollmätningars utförande och noggrannhet anges i SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.4.9.3.

Ange

- de konstruktioner och komponenter som ska kontrollinmätas
- vad som ska redovisas och dokumenteras vid kontrollinmätning.

#### **Förtillverkade konstruktioner**

Ange om särskilt kontrollmättningsprogram ska upprättas av entreprenören och dess innehåll. Kontrollmätningars utförande och noggrannhet anges i SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.4.9.3.

Ange

- de konstruktioner och komponenter som ska kontrollinmätas
- vad som ska redovisas och dokumenteras vid kontrollinmätning.

### Övrig inmätning

Ange om särskilt kontrollmättningsprogram ska upprättas av entreprenören och dess innehåll. Kontrollmätningars utförande och noggrannhet anges i SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.4.9.3.

Ange

- de konstruktioner och komponenter som ska kontrollinmätas
- vad som ska redovisas och dokumenteras vid kontrollinmätning.

## BJC.23

### Inmätningar som underlag för relationshandlingar

Inmätningar i plan och höjd som säkerställer lägen i plan och höjd ska utföras av

- enskild byggnadsdel, konstruktion, yta eller komponent som döljs genom inbyggnad eller överfylls
- enskild byggnadsdel, konstruktion, yta eller komponent som inte är lägesdefinierad i kontraktshandlingar
- enskild byggnadsdel, konstruktion, yta eller komponent som ingår i program för grund- eller tilläggskontroll
- enskild byggnadsdel, konstruktion, yta eller komponent som överskridit angivna lägeskrav men kunnat accepteras
- enskild byggnadsdel, konstruktion, yta eller komponent som reviderats till sitt läge under arbetenas utförande.

Ange krav på inmätning enligt kommentar angivet under BJC.2.

Ange krav på dokumentation och redovisning.

## BJC.3

### Utsättning

Utsättning ska utföras med beaktande av krav på angivna byggplatstoleranser.

Beräkning av utsättningstolerans framgår av SIS-TS 21143:2016 bilaga C angivet under Toleransberäkning där momenten tillverkning, utsättning och montering ingår.

Ange under aktuell kod och rubrik

- om visst utsättningsarbete utförs av beställaren
- i enskilda fall, om särskild metod för utsättning ska användas. Metoden ska i dessa fall vara beskriven och dokumenterad
- om särskild kontrollinmätning ska utföras av viss utsättning och hur den redovisas och dokumenteras.

Ange under aktuell kod och rubrik med hänvisning till SIS-TS 21143:2016

- krav på utsättning i plan och höjd relaterade till byggplatstoleranser enligt kapitel 7.5.1 och 7.5.3 med underavsnitt.

## BJC.31

### Utsättning allmänt

Ange under denna kod och rubrik de utsättningar som berör rubrik B.

Se SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.5.3 med underavsnitt.

## BJC.32

### Utsättning för konstruktioner

#### Platsgjutna konstruktioner

Ange här de krav på utsättningar som avser platsgjutna konstruktioner.

Ange om särskild utsättning ska verifieras och dokumenteras.

Se SIS-TS 21143:2016 avsnitt 7.5 med underavsnitt.

#### Förtillverkade konstruktioner

Ange här de krav på utsättningar som avser förtillverkade konstruktioner.

Ange om särskild utsättning ska verifieras och dokumenteras.

Se SIS-TS 21143:2016 kapitel 7.5 med underavsnitt.

Ange krav på utsättning för förtillverkade betongkonstruktioner enligt Svensk Betong, Toleranser för betongelement, [www.svenskbetong.se](http://www.svenskbetong.se).

#### Övrig utsättning

Ange här de krav på utsättningar som avser övriga komponenter och byggdelar.

Ange om särskild utsättning ska verifieras och dokumenteras.

Se SIS-TS 21143:2016 kapitel 7.5 med underavsnitt.