

MINISTERIET FÖR INRIKESÄRENDENA

Finlands byggbestämmelsesamling

**B2-3**

**BÄRANDE KONSTRUKTIONER**

Föreskrifter 1978

**GRUNDBYGGGNAD**

Föreskrifter 1976

upphävd

## BÄRANDE KONSTRUKTIONER Föreskrifter

Dessa föreskrifter ingår i Finlands byggbestämmelsesamling, om vilken har förordnats i ministeriets för inrikesärendena beslut (867/75). Föreskrifterna träder i kraft den 1 januari 1979 och gäller för byggnadsåtgärd, vartill tillstånd har sökts nämnda dag eller därefter. Genom detta beslut upphäves den 20 november 1975 utgivna tidigare föreskrifter om bärande konstruktioner (B 2) och den 22 december 1976 utgivna tidigare föreskrifter om byggcement (B 4), vilka tillhört Finlands byggbestämmelsesamling.

Helsingfors den 27 oktober 1978

Minister för inrikesärendena Eino Uusitalo

Avdelningschef Olavi Syrjänen  
Överdirektör

### INNEHÅLL

1. Allmänna bestämmelser
2. Betongkonstruktioner
  - 2.1 Tillämpningsområde
  - 2.2 Projektör
  - 2.3 Betongarbetsledare
  - 2.4 Byggcement
  - 2.5 Betongtillverkning, arbetsutförande och konstaterande av dugligheten
  - 2.6 Armering och konstaterande av armeringens duglighet
3. Murade konstruktioner
4. Träkonstruktioner
5. Stålkonstruktioner

## 1 Allmänna bestämmelser

### 1.1 Tillämpningsområde

Dessa allmänna bestämmelser gäller bärande konstruktioner av allt slags material, även kombinerade konstruktioner, i vilka konstruktionen består av delar hörande till olika materialgrupper. Specialbestämmelserna rörande de olika materialgrupperna iakttas i tillämpliga delar även i kombinerade konstruktioner med hänsynstagande till byggnadsmaterialens lämplighet till kombinerad.

### 1.2 Byggnadsmaterial och -varor

Byggnadsmaterial och -varor, som används i bärande konstruktioner, skall lämpa sig för det objekt där de är avsedda att användas och äga tillräckliga egenskaper med avseende på hållfasthet, hållbarhet och varaktighet.

### 1.3 Projektering

Projektören skall med tanke på projekteringsuppdragets art vara kompetent.

Ifall plan uppgörs av två eller flera projektörer, skall det för varje byggnadsobjekt finnas en huvudprojektör, som tillser, att delplanerna blir en helhet som uppfyller alla konstruktiva krav.

### 1.4 Arbetets utförande

Konstruktion utförs enligt planerna samt praktiska erfarenheter och rätta arbetssätt med tillräcklig omsorg och yrkesskicklighet. Materialen och konstruktionen skyddas mot skadliga påfrestningar och andra inverkningar, som uppträder i samband med byggnadsarbetet, så att varaktiga skador ej förorsakas.

Vid tillverkning av konstruktioner skall lämpliga maskiner och andra arbetsredskap finnas samt i övrigt sådana förhållanden råda, att arbetena kan utföras tillförlitligt såsom konstruktionernas art förutsätter.

Formar och stöd, som behövs i byggnadsarbetet, utförs så att menliga formförändringar ej uppträder i konstruktion.

Under vinterförhållanden ägnas särskild uppmärksamhet åt arbetsledningen och övervakningen, byggvarornas egenskaper och förvaring samt åt skyddandet av konstruktion.

I konstruktioner får hål och försvagningar göras endast på av projektören anvisat sätt.

### 1.5 Elementkonstruktioner och andra av delar sammansatta konstruktioner

Tillverkare av element och konstruktionsdelar skall leda och övervaka tillverkningen så, att åsyftat arbetsresultat uppnås. Tillverkaren skall draga för-

sorg om att de material som används och deras hantering överensstämmer med planerna.

Behörig journal skall föras över tillverkningen.

Element och övriga konstruktionsdelar skall hantieras med tillräcklig försiktighet och under transporter, upplagring och monteringsarbeten vid behov skyddas och stödas.

Monteringen skall ledas av person som känner till konstruktionernas ändamål och funktion.

### 1.6 Kontroll av konstruktionernas kvalitet

Av konstruktioners, byggnadsmaterials och -varors egenskaper skall tillräckliga uppgifter anskaffas och vid behov skall deras kvalitet kontrolleras genom förhandsprovningar och provningar medan arbetet pågår.

Är tillverknings- eller efterbehandlingsmetoden sådan, att de provkroppar som tillverkas i samband med arbetet sannolikt ej ger en tillräckligt tillförlitlig bild av den färdiga konstruktionens egenskaper, skall provkropparna tagas av den färdiga konstruktionen.

Ifall provresultat av provkroppar, som i samband med arbetet tillverkats för konstaterande av konstruktionens duglighet, ej motsvarar kraven eller om undersökning av konstruktionerna utan att förstöra materialet ger anledning därtill, skall konstruktionens egenskaper provas med provkroppar tillverkade av prov som tagits av konstruktionerna.

## 2 Betongkonstruktioner

### 2.1 Tillämpningsområde

Med betongkonstruktioner åsyftas oarmerade betongkonstruktioner, armerade betongkonstruktioner och förspända betongkonstruktioner, även med lätt ballast.

Till 1-klass betongkonstruktioner hänförs alla förspända konstruktioner samt oarmerade och armerade betongkonstruktioner, vilkas hållfasthetsklass är större än K 40 och även konstruktioner med lägre hållfasthetsklass än denna såvida 1-klass nivå förutsätts vid tillverkning av dessa.

### 2.2 Projektör

Projektören skall äga kompetens som projektör av 1-klass betongkonstruktioner, ifall konstruktionen tillhör i projekteringsanvisningarna nämnda klass 1. Ministeriet för inrikesärendena konstaterar kompetensen hos projektör av 1-klass betongkonstruktioner. Ministeriet för inrikesärendena må återkalla sitt beslut angående konstaterande av kompetensen, då skäl därtill har framkommit.

På grund av tidigare bestämmelser konstaterad kompetens som projektör av A-klass betongkonstruktioner kan anses tillräcklig även vid i dessa föreskrifter avsedd projektering av 1-klass betongkonstruktioner.

### 2.3 Betongarbetsledare

Om ansvarig arbetsledare ej direkt leder betongarbetet, skall en betongarbetsledare anställas för att leda betongarbetet. Förrän betongarbetet på-

börjas skall byggnadsinspektören underrättas om vem eller vilka personer som fungerar som betongarbetsledare.

Arbetsledare skall äga kompetens som 1-klass betongarbetsledare, ifall konstruktionen tillhör i projekteringsanvisningarna nämnda klass 1. Ministeriet för inrikesärendena konstaterar kompetensen hos 1-klass betongarbetsledare. Ministeriet för inrikesärendena må återkalla sitt beslut angående konstaterande av kompetensen, då skäl därtill har framkommit.

På grund av tidigare bestämmelser konstaterad kompetens som A-klass betongarbetsledare kan anses tillräcklig även vid i dessa föreskrifter avsett 1-klass betongarbete.

### 2.4 Byggcement

Byggcement, vilka användes till bärande eller väderbeständighet fordrande betongkonstruktioner bör beträffande byggcements sammansättning och teknologiska egenskaper överensstamma med standarden SFS 3165.

Med byggcement avses i dessa föreskrifter finkornigt bindemedel, vilket med vatten till cementsten förvandlat fäster ihop betongens beståndsdelar.

Ifall tillverkaren har ingått avtal om kvalitetskontroll med tekniska inspektoratet, behöver byggcementets duglighet ej påvisas byggnadskontrollmyndigheterna utan särskild orsak. Ministeriet för inrikesärendena ger närmare anvisningar om förutsättningarna att ingå kvalitetskontrollavtal och för förteckning över byggcement, beträffande vilka kvalitetskontrollavtal har ingåtts.

Om ovan avsett avtal om kvalitetskontroll ej har ingåtts eller då fråga är om importerat byggcement, skall cementets duglighet utredas i förväg för varje leveransparti. Som antal för allmänna prov används mängder nämnda i standarden SFS 3165 och genom duglighetsprov utreds om byggcementets sammansättning och teknologiska egenskaper motsvarar standarden SFS 3165. Som provningsmetoder används provningsmetoder enligt standarderna SFS 3166-3170.

Tekniska inspektoratet kan i enstaka fall på grundval av speciella orsaker bevilja undantag från det importerade byggcementets provningsfordringar. Ministeriet för inrikesärendena ger vid behov anvisningar om grunderna för beviljande av undantag.

Ett utlåtande av en godkänd provningsanstalt om leveranspartiets duglighet eller tekniska inspektoratets beslut om beviljande av undantag skall föra inledandet av betongtillverkningen tillställas byggnadsinspektören på betongens tillverkningsort.

### 2.5 Betongtillverkning, arbetsutförande och konstaterande av dugligheten

Förrän betongtillverkningen börjar skall på tillverkningsplatsen finnas fullständig utredning om betongens sammansättning i varje tillverkningsparti och sådana uppgifter om beståndsdelarnas beskaffenhet och duglighet, att enligt bedömning på grundvalen av dem och med beaktande av härdningssättet betongkonstruktionerna erhåller de förutsatta egenskaperna. Motsvarande utredning skall även finnas om injekteringsbruk.

För konstaterande av betongens kvalitet skall vid tillverkningsstadiet provkroppar framställas så att tillräckligt tillförlitlig bild av tillverkningens kvalitet erhålles på grundvalen av dem.

I färdig konstruktion konstateras betongens duglighet vad tryckhållfastheten vidkommer med tillhjälp av provkroppar som tillverkats av för ändamålet på byggnadsplatsen tagen betongmassa eller provkroppar som uttagits från konstruktionen. Provkropparna tillverkas och förvaras på sådant sätt, att med tillhjälp av dem erhålles en verklig bild av betongen i konstruktionen. Provkroppar tillverkade av betongmassan lagras på arbetsplatsen minst ett dygn.

Ifall andra egenskaper förutsättes av betongen, skall dess duglighet konstateras med behöriga prov eller genom annan tillförlitlig metod.

Såvida tillverkningsanläggningens kvalitetskontroll står under kontinuerlig uppsikt av en av ministeriet för inrikesärendena godkänd kontrollförening eller annan som utför kontroll, må tillverkarens duglighetsprov enligt vad ministeriet närmare bestämmer ersättas med de resultat som erhållits av ovan nämnda kvalitetskontroll.

Utredning om dugligheten hos fästen, förbandsdelar, förankringar för spännstål och övriga i betongkonstruktioner insatta delar av stål, som överför laster, skall föreligga förrän de installeras på sina platser.

Det skall före betonggjutningens början konstateras, att armeringen överensstämmer med planerna. Armeringen skall fästas på sin plats så, att stålstängerna under betonggjutningen förblir på sitt avsedda läge.

Betonggjutningen skall utföras så, att betongen tätt fyller formarna och att formarna bibehåller sin form och armeringen sitt läge. I den färdiga konstruktionen skall betongen vara av jämn kvalitet.

Betongkonstruktioners formar, delar av formar och stöd får ej rivas förrän det med provkroppar eller eljest på tillförlitligt sätt konstaterats att betongen hårdnat i så hög grad, att konstruktionen ej skadas.

Beträffande betongtillverkningen, betonggjutningen och betongens härdning skall anteckningar göras, på vilkas grundval betongens kvalitet kan bedömas.

## **2.6 Armering och konstaterande av armeringens duglighet**

Före armeringsarbetets början skall på byggnadsplatsen finnas utredning om dugligheten hos de armerings- och spännstänger, armeringsnät och armeringselement som används. Vid användning av muffskarvar, svetskarvar eller andra specialskarvar skall tillräcklig utredning om dessa skarvars duglighet föreligga förrän armeringsarbetet påbörjas.

Har tillverkningsanläggning ingått avtal med statens tekniska forskningscentral om kvalitetskontroll av armeringsstänger eller armeringselement, skall det på arbetsplatsen finnas om varje levererat parti lämnade uppgifter, på vilkas grundval tillverkarens mot partiet svarande materialprovningssintyg kan påträffas. Ministeriet för inrikesärendena ger närmare anvisningar om förutsättningarna att ingå

kvalitetskontrollavtal och för förteckning över armeringsstål om vilka kvalitetskontrollavtal har ingåtts.

Om avtal angående kvalitetskontroll av armeringsstänger eller armeringselement ej ingåtts med statens tekniska forskningscentral, konstateras dugligheten genom prov som tages av varje tillverkat parti.

Föreligger anledning att betvivla att armeringen ej överensstämmer med ritningarna, skall armeringens duglighet konstateras genom undersökning av de färdiga konstruktionerna.

## **3 Murade konstruktioner**

### **3.1 Tillämpningsområde**

Med murade konstruktioner avses byggnadsdelar utförda av sammanfogade murstenar eller -block.

### **3.2 Byggnadsmaterial och -varor**

Egenskaperna hos murstenar och -block samt brukets materialdelar och sammansättning skall vara sådana, att konstruktionen erhåller de förutsatta egenskaperna.

Om dugligheten hos kramlor, armeringsstänger och annat metallmaterial som används i murade konstruktioner skall försäkras förrän de anbringas på sina platser.

### **3.3 Projektering**

I konstruktioner utsatta för vädrets påverkningar skall uppmärksamhet fästas vid möjligheterna för fuktavgång från konstruktionen.

### **3.4 Konstaterande av dugligheten**

Mustenars och -blocks duglighet konstateras på grundvalen av kvalitetskontroll och företagna provningar.

Murstenars och -blocks kvalitet och tillverkningsanläggning skall framvisas med stämplars på dem eller med annat tillförlitligt sätt.

## **4 Träkonstruktioner**

### **4.1 Tillämpningsområde**

Med träkonstruktioner avses konstruktioner som på sammanfogningssätt vilka är allmänt kända och befunnits vara tillförlitliga tillverkats av konstruktionsvirke, limträ, faner eller på trä baserade konstruktionsskivor.

### **4.2 Material**

Sorteringen av sågat virke som skall hållfasthetsstämplas, skall utföras maskinellt eller visuellt av sådan sorterare, som genomgått av statens tekniska forskningscentral anordnad kurs respektive avlagt examen i hållfasthets-sortering. Användning av sorteringsmaskin förutsätter av VTT företagen förhandsgranskning samt fortgående övervakning. Ministeriet för inrikesärendena för förteckning över anläggningar, där hållfasthets-sorteringen kan företas på behörigt sätt.

Då limmade konstruktioner tillverkas och sågvara skarvas genom limning, skall trävarans fuktighets-tillstånd vid limningen vara tillbörligt, det lim som används skall vara lämpligt för ändamålet och limningen skall utföras med ändamålsenliga anordningar samt under förhållanden som lämpar sig för limning.

### 4.3 Projektering

Kan det icke säkerställas, att konstruktion som är i kontakt med luft förblir tillräckligt torr, skall den genom ändamålsenliga metoder skyddas mot röta och andra menliga påverkningar.

Delar av stål i varaktiga konstruktioner utan skydd mot fukt skall skyddas mot korrosion.

### 4.4 Konstaterande av dugligheten

Kvaliteten av konstruktionssågvirke skall framvisas med en stämpel på sågvirket eller med annat tillförlitligt sätt.

Lamellimmade konstruktioner, medels limning skarvat sågvirke och medels spikplåtsförband sammansatta konstruktioner får användas under förutsättning att tillverkningen sker under tillräcklig kontroll.

Andra typer av limmade konstruktioner, fästdon och förbindningssätt får användas om deras hållfasthet har konstaterats på tillräckligt tillförlitligt sätt.

## 5 Stålkonstruktioner

### 5.1 Tillämpningsområde

Med stålkonstruktioner avses av profilstål, plåtar, stänger, rör, trådar och vajrar genom bearbetning eller svetsning, nitning, bultning eller på annat motsvarande sätt genom sammanfogning gjorda konstruktioner.

### 5.2 Material

Det stål som används skall vara tillverkat enligt metod som garanterar en homogen produkt och underkastat löpande tillverkningskontroll. Stålmaterialets mekaniska egenskaper och måttprecisionen av formen skall uppfylla de krav som konstruktionen förutsätter.

### 5.3 Konstaterande av dugligheten

Stålmaterialets duglighet påvisas med behöriga materialintyg. Beteckningar som anger duglighets-egenskaperna skall finnas på stålet i sådan omfattning, att risk för förväxling ej föreligger.

# GRUNDBYGGNAD

## Föreskrifter

# B 3

Dessa föreskrifter ingår i Finlands byggbestämelsesamling, om vilken har förordnats i ministeriets för inrikesärendena beslut (867/75). Föreskrifterna träder i kraft den 1 juli 1976 och gäller för byggnadsåtgärd, vartill tillstånd har sökts nämnda dag eller därefter.

Helsingfors den 20 november 1975

Minister Aarno Strömmer

Tf. avdelningschef Mikko Mansikka  
Byggnadsråd

### 1 Klarläggning av byggnadsgrundens beskaffenhet

1.1 Byggnadsgrundens beskaffenhet skall i allmänhet klarläggas på förhand i samband med varje byggnadsprojekt.

Finnes tillgång till resultat av grundundersökningar, som utförts i andra sammanhang, eller andra kvantitativt och kvalitativt tillräckliga uppgifter rörande byggnadsplatsen så, att projekteringen av grundkonstruktionerna och grundläggningen tillförlitligt och säkert kan genomföras på basen av dem, behöver grundundersökning ej företagas skilt för sig i samband med byggnadsprojektet.

I annat fall skall genom grundundersökningar jordens lagerstruktur samt jordlagrens och berggrundens geotekniska egenskaper klarläggas så, att tillräckliga uppgifter för planering av grundläggningen står till förfogande och att grundläggningen kan utföras med anlitanande av tekniskt ändamålsenliga och betryggande arbetssätt. Bestämmande för grundundersökningarnas omfattning är byggnadsgrunden, belastningarna och konstruktionerna.

Genom grundundersökningar skall vid behov klarläggas även läget, beskaffenheten och skicket av grundläggningen av byggnader och konstruktioner belägna i närheten av det kommande byggnadsobjektet.

1.2 Terräng- och laboratorieundersökningarna vid grundundersökningar skall utföras med metoder och redskap som är allmänt kända och påvisats vara tillförlitliga.

1.3 Resultaten av grundundersökning skall återges i grundundersökningshandlingar, i vilka ingår undersökningsritningar och redogörelse för grundförhållandena samt övriga erforderliga utredningar.

Undersökningsresultaten skall framläggas tillräckligt noggrant och med tillämpning av allmänt gängse sätt och beteckningar så, att undersökningarnas tillförlitlighet och tillräcklighet samt de generaliserande slutsatserna av grundförhållandena entydligt kan bedömas och uppfattas. Av de uppgjorda ritningarna skall grundförhållandena på byggnadsplatsen samt övriga på grundläggningen inverkan terräng- och miljöfaktorer tydligt framgå.

### 2 Grundbyggnadsplan

#### 2.1 Innehåll

Grundbyggnadsplanen skall baseras på grundförhållandena så, att konstruktionernas dimensionering motsvarar situationen under användningsskedet och uppfyller även de olika arbetsskedernas krav.

I planen behandlas även grundbyggnadsarbetets och färdiga konstruktioners inverkan på byggnadsplatsens omgivning samt förhindrandet av inverkan som medför risk eller olägenhet.

Grundbyggnadsplanen skall vara desto mer detaljerad ju mer krävande och betydelsefullt grundbyggnadsobjektet är vad beträffar byggnads målet, konstruktionerna, grundförhållanden och arbetsåtgärderna samt följdverkningarna av dessas genomföring. I grundbyggnadsplanen skall behandlas grundläggningen, andra varaktiga grundkonstruktioner, jordbyggnader, tjälskydd, torrläggning och schaktning. I fall som med avseende på byggnadsmetoder och konstruktioner är sedvanligt och samtidigt i fråga om grundförhållandena är enkelt förslår i allmänhet planering av grundläggningen och torrläggningen.

## 2.2 Grundbyggnadsplanens delar

**2.2.1** Vad beträffar grundläggningen skall i planen de olika konstruktionsdelarnas grundläggningssätt, grundläggningsnivån, grundens behandling, grundkonstruktionerna och vid behov sätten för skyddande och förstärkning av närliggande konstruktioner utredas. Grundkonstruktionerna skall dimensioneras i motsvarighet till funktionen hos de konstruktioner som kommer att vila på dem så, att av deformationer i grunden föranledda förskjutningar i grundkonstruktionerna ej medför menliga spänningar eller deformationer i konstruktioner på eller utanför dem.

Vad beträffar fundament- och plattgrundläggningar bör det i allmänhet åtminstone genom geotekniska beräkningar utredas, att belastningarna på jordgrunden ej medför sättningsskillnader som skadar konstruktionerna och att säkerheten mot brott i grunden är tillräcklig. Vid grundläggning på fyllnadsjord skall utredningarna företas vad såväl fyllningen som den under denna befintliga jordgrunden i naturtillstånd vidkommer.

Grundläggning på pålar skall alltid planeras i motsvarighet till funktionen hos de på dem vilande konstruktionerna och hos jordgrunden så, att pålgrundläggningen med tillräcklig säkerhet bär även från marken härrörande belastningar och att förskjutningarna i grundkonstruktionerna håller sig inom de gränser som konstruktionerna kan mottaga. Kan pålarnas bärkraft ej tillräckligt tillförlitligt klarläggas genom geotekniska beräkningar eller andra data, skall bärförmågan utredas genom provbelastningar.

**2.2.2** Vad beträffar konstruktion utsatt för jordtryck skall klarläggas belastningarna som påverkar konstruktionen och fördelningen av dessa på konstruktionens olika delar samt enligt detta dimensioneringen av själva stödkonstruktionerna och fundamenten av dessa.

Beträffande andra konstruktioner på mark skall klarläggas bl.a. konstruktionen och grundläggningen av golv på mark samt grundläggningen av separata konstruktioner.

**2.2.3** Vad beträffar jordbyggnader skall i planen behandlas tillhörande projekteringen av varaktiga grundkonstruktioner eller separat från denna bl.a. byggandet av fyllningar med tillhörande belastnings- och stabilitetsverkningar samt grundens förstärkningsåtgärder.

**2.2.4** Tjälskydd för fundamenten och övriga mot marken vilande konstruktioner skall planeras så, att de ej påverkas menligt av markens frysning eller tjällyftning. På tjällyftande byggnadsgrund skall grundläggningen antingen föras till tjälfrött djup eller den tjällyftande marken varaktigt ersättas med icke tjällyftande jordmaterial. Avhjälpandet av olägenheterna av tjällyftning får även planeras genom att den tjällyftande markens frysning varaktigt förhindras under och bredvid grundkonstruktioner med tjälskydd. För att tjälskyddets funktion skall kunna säkerställas skall byggnadsgrundens torrläggning vara tillräckligt effektiv.

**2.2.5** Torrläggningen bör planeras med avseende på byggnadsgrunden och utrymmen samt tomtområdet. I torrläggningen anges bl.a. behovet av dränering, dräneringslösningarna, såsom täckdiken jämte konstruktioner och anordningar, vattentryckisoleringarna, pumpanläggningarna, de öppna dikena, spillvattenavloppen (avlopp för snösmältning- och regnvatten) samt dräneringsvattnets avrinning. I planen skall också torrläggningens inverkningsområden i omgivningen beaktas.

**2.2.6** Beträffande schaktet bör i planen anges bl.a. behovet av utrymme för schaktningen, schaktningens inverkan på närbelägna konstruktioner och på omgivningen, schaktgropens totala och partiella stabilitet i olika belastnings- och arbetssituationer, dosseringen, stödandet av schaktgropens väggar och dimensioneringen av dessa samt schaktgropens torrläggning medan arbetet pågår. Om grundvattenståndet kommer att sjunka då schaktning utförs, skall nedgångens verkningar i omgivningen kring schaktningen utredas och vid behov planeras förhindrande av skadeverkningar.

## 3 Utförandet av grundbyggnadsarbetena

**3.1** Grundbyggnadsarbetet skall utföras i enlighet med på förhand uppgjorda planer så, att arbetena inte i något skede medför fara för personer inom arbetets influensområde eller skada eller oskälig olägenhet för byggnader eller andra konstruktioner som är belägna inom grundbyggnadsarbetets influensområde. Ej heller får grundbyggnadsarbetet föranleda skadliga förändringar i jord- eller berggrunden. Är förändringar att vänta, skall deras verkningar utredas.

**3.2** Konstateras i grundförhållandena avvikelser från planernas data, skall grundbyggnadsplanerna vid behov ändras. Förrän grundbyggnadsarbetet inleds skall vid behov syn förrättas på byggnader och andra konstruktioner inom grundbyggnadsarbetets influensområde samt tillräckliga åtgärder i syfte att förhindra skador vidtagas. Vid behov skall ett nät för kontroll av jordgrunden anläggas för utredning och förhandsberäkning av de inverkningsområden grundbyggnadsarbetet utövar på omgivningen.

Förutom kontroll av jordgrunden kan det vara påkallat, att den som utför grundbyggnadsarbetet gör observationer också i andra byggnader och konstruktioner. Speciellt kontroll skall utföras i de fall, då grundbyggnadsarbetet föranleder sänkning av grundvattenståndet eller avsevärd vibration i jordgrunden och i konstruktioner.

**3.3** För klarläggande av grundbyggnadsarbetets duglighet, skall under den tid arbetet pågår tillräckligt detaljerat prestationsprotokoll med behöriga mättnings- och observationsresultatet föras, ifall arbetets resultat ej eljest kan tillförlitligt konstateras vid syneförrättningar.





---

**Tätä julkaisua myy**

**VALTION PAINATUSKESKUS**  
MARKKINOINTIOSASTO

**Postimyynti**

PL 516  
00101 HELSINKI 10  
Puh. 90-539011

**Kirjakauppa**

Annankatu 44  
00100 HELSINKI 10  
Puh. 90-17341

**Denna publikation säljes av**

**STATENS TRYCKERICENTRAL**  
MARKNADSFÖRINGSÄVDELNINGEN

**Postförsäljning**

PB 516  
00101 HELSINGFORS 10  
Tel. 90-539011

**Bokhandel**

Annegatan 44  
00100 HELSINGFORS 10  
Tel. 90-17341

**This publication can be obtained from**

**GOVERNMENT PRINTING CENTRE**  
MARKETING DEPARTMENT

**Mail-order business**

P.O. Box 516  
SF-00101 HELSINKI 10  
Phone 90-539011

**Bookshop**

Annankatu 44  
00100 HELSINKI 10  
Phone 90-17341

---