**Administrativa föreskrifter för sanering av PCB-haltiga fogmassor**

**Förslag till AF-texter**

***Information till användaren***

**Texterna är dels råd- och anvisningstext, dels förslag till AF-texter att använda då man upprättar Administrativa föreskrifter enligt AMA AF 12.**

**Texterna är skrivna för entreprenader där ”Allmänna Bestämmelser för totalentreprenader avseende byggnads-, anläggnings- och installationsarbeten, ABT 06 gäller.**

**Avsikten med texterna är att de ska vara en hjälp för att ställa krav på entreprenören så att saneringsarbetet utförs på ett sätt som minimerar spridning av PCB till omgiv­ningen. Samtidigt ska entreprenören ha möjlighet till teknikutveckling då det gäller metoder och hjälpmedel för hur arbetet ska bedrivas. Utvärdering av ny teknik bör göras av någon som har nödvändig kunskap.**

*Kursiv text är råd och anvisningar som hjälp till AF-författaren. Denna text ska alltså inte tas med i de Administrativa föreskrifterna.*

**OBS! AF-texterna avser endast sanering. De avser utvändig och invändig sanering av fogmassor med PCB och bör också i lämpliga delar kunna användas för sanering av golvmassor med PCB. Texterna måste anpassas till det aktuella projektet. Stryk det som ej är relevant och komplettera med relevanta föreskrifter ur AMA AF 12.**

**AFB.22 Förteckning över förfrågningsunderlag**

*För en entreprenad som avser invändig och utvändig sanering kan följande handlingar vara lämpliga att ingå i förfrågningsunderlaget:*

* Relationshandlingar (orienteringsritning med tomtgräns, byggnader m m, fasadritningar, planritningar m m med markering av PCB-haltigt material som ska saneras)
* Fogtyper, beskrivning och ritning
* Enkel beskrivning av byggnadens konstruktion
* Redovisning av PCB-inventering med beskrivning av var proverna tagits
* Beräknade mängder att sanera (foglängd, golvytor, antal isolerrutor etc)
* Förteckning över reglerbara mängder för farligt avfall (PCB)
* Underlag för à-prislista (kan vara samma dokument som mängdförteckning)
* Beställarens miljöplan
* Eventuella krav från kommunens miljönämnd avseende saneringen.

**AFB.31 Anbuds form och innehåll**

Anbud ska innehålla:

* Anbudssumma (fast pris för saneringen)
* Företagets senaste bokslut
* Redogörelse för entreprenörens erfarenhet av sanering av PCB-haltiga fogmassor samt lista över referensobjekt
* Ansvarig person för saneringen, kvalitets- och miljöansvarig
* Uppgift om antalet personer som kommer att delta i saneringen och hur många av dessa som är utbildade i saneringsteknik.
* Kvalitetsplan/miljöplan som redovisar:
  + - Beskrivning av vald arbetsmetod samt vald utrustning för sanering
    - Beskrivning av hur damm- och gasalstring minimeras och hur dammuppsamling sker
    - Beskrivning av hur dammspridning förhindras inomhus
    - Beskrivning av hur lokaler rengörs efter avslutad invändig sanering
    - Beskrivning av avfallets hantering på arbetsplatsen, transportör och mottagare för PCB-avfallet
    - Kontrollplan för egenkontroll
* Typ av (byggställning) arbetsplattform som kommer att användas
* Beskrivning av hur arbetsmiljöfrågorna löses, inklusive beskrivning av eventuella avlastande hjälpmedel
* Prissatt à-prislista för tillkommande arbeten, inkl transport och destruktion av PCB-avfall
* Uppgift på eventuella underentreprenörer.

**AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet**

Anbudsgivare prövas enligt nedan:

* Finansiell och ekonomisk styrka
* Teknisk kompetens
* Erfarenheter
* Antal utbildade av dem som ska utföra arbetet.

*Kommentar:*

*Rekommendationen är att alla som arbetar med PCB-sanering ska ha utbildning som   
beskrivs i AFD.34.*

**AFB.53 Prövning av anbud**

*Kommentar:*

*Det bör noga anges hur värdering av anbudet kommer att utföras och hur de olika delarna kommer att viktas inbördes. Det är viktigt med tydlighet i detta avseende för undvikande av överprövning av upphandlingen, vid upphandling enligt LOU.*

Vid prövning av anbud kommer viktning att göras enligt följande:

* Styrning av miljö- och kvalitetsarbetet inklusive arbetsmetod x %
* Kunskap och erfarenhet (referensobjekt) x %
* Pris (anbudssumma plus priser enligt à-prislista) x %

*Kommentar:*

*Ett förslag är att vid värderingen av pris redovisa att man kommer att bedöma anbudssumman plus kostnader för 10 % extra på samtliga poster enligt à-prislistan..*

**AFD ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID TOTAL-  
ENTREPRENAD**

**AFD.1 Omfattning**

Entreprenaden omfattar i huvudsak borttagande av fogmassor med PCB i fogar.

Entreprenören har ett totalansvar för hela arbetet inklusive transporter och avlämnande av PCB-haltiga material till godkänd mottagare.

*Kommentarer:*

*Dessa AF-texter innehåller inte text om tätning av fogarna med nytt material. Kompletterande text förs in i teknisk beskrivning.*

**AFD.121 Arbetsområdets gränser**

Arbetsområdet framgår av bifogad ritning.

*Kommentarer:*

*Med arbetsområde avses i detta sammanhang det område vid byggnaden eller utrymme inne i byggnaden där sanering utförs. Det bör preciseras för varje objekt hur stort arbetsområdet kan accepteras vara.*

*Vid invändig sanering markera även ev områden som kan vara lämpliga för slussar, var man kan röra sig i saneringskläder och var man inte får röra sig i saneringskläder.*

**AFD.122 Syn före påbörjande av arbete**

Gemensam syn av arbetsområdet ska utföras innan arbeten påbörjas.

Entreprenören ska underrätta beställaren om lämplig tid för syn. Beställaren kallar till syn och för protokoll.

**AFD.133 Pågående drift eller verksamhet inom och invid arbetsområdet**

*Kommentarer:*

*Det är viktigt att beställaren anger om verksamheten i byggnaden ska pågå under entreprenadtiden och vilka begränsningar detta innebär för entreprenaden samt vilka temporära åtgärder som fordras av entreprenören.*

*Det är likaså viktigt att uppgifter lämnas om ventilationssystemet i byggnaden. Exempel på uppgifter som är av betydelse för entreprenaden är entréers, balkongers och loftgångars tillgänglighet samt uppgifter om eventuella gångstråk som ska hållas öppna för allmänheten.*

**AFD.1331 Förutsättningar med hänsyn till kvarboende och lokalutnyttjare**

*Kommentar:*

*Ange om entreprenören ska medverka vid informationsmöten för boende, näringsidkare m fl för information om entreprenadens genomförande.*

**AFD.14 Skydds- och säkerhetsföreskrifter m m**

Personal ska ha nödvändig kännedom om risker vid PCB-sanering.

Som skydd mot PCB i gas- och partikelform ska personlig skyddsutrustning användas: overall, handskar, andningsskydd i form av friskluftsmask med gas- och partikelfilter samt hörselskydd. Skydd mot vibrationer ska användas.

**AFD.171 Anmälningar till myndigheter**

Beställaren kommer att lämna anmälan avseende saneringsarbetena till kommunens miljönämnd senast tre veckor innan saneringen påbörjas.

**AFD.183 Ansvar för byggarbetsmiljö**

**AFD.1831 Arbetsmiljöplan**

Arbetsmiljöplan ska lämnas till beställaren en vecka efter beställning av entreprenaden.

**AFD.1833 Byggarbetsmiljösamordnare för utförande (BAS-U)**

**AFD.21 Kvalitetsangivelser**

**AFD.221 Kvalitetsledning**

Entreprenören ska ha ett kvalitetsledningssystem.

**AFD.222 Miljöledning**

Entreprenören ska ha ett miljöledningssystem

**AFD.224 Entreprenörens kvalitets- och miljöplan**

Kvalitetsplan och miljöplan kan samordnas till ett dokument eller vara två separata dokument.

Entreprenören ska upprätta en kvalitetsplan för entreprenaden och överlämna den till beställaren en vecka efter beställning av entreprenaden, dock senast innan arbetena påbörjas.

Bland annat nedanstående kontroller ska ingå i egenkontrollen och dokumenteras:

* att anmälan om sanering lämnats av beställaren till kommunens nämnd för miljöfrågor
* huruvida direktiv från kommunens nämnd för miljöfrågor lämnats och att dessa följs
* att saneringspersonalen har erforderlig utbildning
* att utrustning och ställningar uppfyller ställda krav.

Dokumenterad daglig kontroll av följande ska ingå:

* avspärrning av arbetsplatsen
* marktäckning
* arbetarskydd och god ergonomi
* att fasadöppningar är stängda och täckta
* att dammspridning inte kan ske till intilliggande utrymmen i byggnaden.
* att utrustning och ställningar uppfyller ställda krav
* städning och rengöring
* huruvida dammspridning förekommit och därvid vidtagna åtgärder
* att fogmassan och bottningslisten är borttagen i sin helhet samt att fogkanter efter sanering är rena från synlig fogmassa
* att eventuella skador på fogkanter är dokumenterade
* att PCB-haltigt eller kontaminerat material omhändertagits på korrekt sätt och journalförts.

Entreprenören ska upprätta miljöplan för entreprenaden och överlämna den till beställaren en vecka efter beställning av entreprenaden, dock senast innan arbetena påbörjas. Beställaren kommer efter genomgång att lämna denna plan till kommunens nämnd för miljöfrågor.

Planen ska bland annat innehålla:

* åtgärder för skydd av omgivande mark
* åtgärder för skydd av omgivande lokaler, boende/brukare
* åtgärder för att minimera dammspridning och gasspridning
* utformning av arbetsställningar för att minimera spridning av avfall
* hantering och förvaring av avfall
* hur borttransport och mottagande av PCB-avfallet ska redovisas
* åtgärder för avspärrning av arbetsområdet
* städrutiner.

Kommentarer:

*Bland annat ska det framgå   
- hur husets ventilationssystem och dess inverkan på dammspridningen beaktats.   
- att man vid invändig sanering arbetar med undertryck i de utrymmen som saneras.*

**AFD.242 Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från entreprenören under entreprenadtiden**

Entreprenören ska tillhandahålla följande handlingar och uppgifter en vecka efter beställning av entreprenaden, dock senast innan arbeten påbörjas:

* kopia av transportörers tillstånd för transport av farligt avfall
* kopia av tillstånd/anmälan för eventuell mellanlagring.

Följande ska redovisas före slutbesiktning:

* dokumentation av genomförd egenkontroll
* sammanställning av avfallsmängder
* resultat från eventuella mätningar
* mottagarintyg från Fortum Waste Solutions eller från av länsstyrelsen godkänd mottagarstation för PCB-haltigt avfall
* kopia av transportdokument enligt Avfallsförordningen (2011:927).

Kommentar:

*Upprätta en betalningsplan där varje dokument ersätts med en bestämd summa eller att samtliga dokument värderas till ett belopp av rimlig storlek.*

**AFD.3 Organisation**

**AFD.314 Beställarens kvalitetsansvarige**

**AFD.315 Beställarens miljöansvarige**

**AFD.324 Entreprenörens kvalitetsansvarige**

**AFD.325 Entreprenörens miljöansvarige**

**AFD.331 Startmöte**

Vid mötet ska entreprenören presentera vald arbetsmetod, allmänna hjälpmedel och allmänna arbeten. Entreprenören ska före mötet vara väl insatt i förutsättningarna för entreprenaden.

**AFD.333 Byggmöten**

**AFD.34 Projekteringsledning, arbetsledning och anställda**

All saneringspersonal som deltar i saneringen bör ha genomgått utbildning avseende sanering av PCB enligt t ex SFRs handledning “Sanera PCB-haltiga fogar. Handledning för fogentreprenörer” alternativt Miljökonsult­gruppens”PCB-handbok, Sanering av PCB i byggnader, sept 2016”. Kopia på intyg över genomgången kurs ska lämnas till beställaren innan arbeten påbörjas på arbetsplatsen.

**AFD.342 Arbetsledning**

Arbetsledaren ska ha genomgått kurs där saneringsmetoder avseende PCB lärs ut enligt t ex SFRs handledning “Sanera PCB-haltiga fogar. Handledning för fogentreprenörer” alternativt Miljökonsultgruppens”PCB-handbok, Sanering av PCB i byggnader, sept 2016”. Kopia på intyg över genomgången kurs ska lämnas till beställaren innan arbeten påbörjas på arbetsplatsen.

**AFD.343 Allmänna bestämmelser om legitimationsplikt och närvaro­redovisning, ID06**

Kommentar:

Ange denna kod om ID06 ska gälla annars AFD.344 enl nedan.

**AFD.344 Personalförteckning och legitimationsplikt**

**AFD.38 Dagbok**

**AFD.54 Försäkringar**

Entreprenören ska senast en vecka efter beställning styrka att försäkringar finns enligt ABT 06 kap 5 §23.

**AFD.612 Ersättning för reglerbara mängder**

Ev tillkommande eller avgående mängder regleras enligt à-prislista.

## AFG ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL

**AFG.11 Placering av allmänna hjälpmedel**

Placering av allmänna hjälpmedel ska ske i samråd med beställaren.

Avfallsbehållare ska placeras innanför avspärrningarna.

Avfallsbehållare ska vara låst då arbete inte pågår.

Avfallscontainers för förvaring av det farliga avfallet på arbetsplatsen placeras utomhus alternativt i låst utrymme inomhus. Containers ska vara låsta.

### 

**AFG.315 Skydd av egendom**

Marken invid huset ska täckas in med geotextil från huset till en bredd av minst tre meter utanför och bredvid byggställningen. Marktäckning har till syfte att samla in eventuella nedfallande fogrester. För att säkerställa att fogrester ej blir kvar i skarven mellan hus och marktäckning ska marktäckningen anslutas tätt mot fasad. Marktäckningen ska förankras till marken så att den inte kan blåsa bort. Marktäckningen ska dammsugas dagligen.

Andra lösningar som uppfyller kraven på att förhindra spridning av PCB-smittat material till mark kan eventuellt accepteras efter beställarens prövning.

##### Kommentar:

Beställaren bör i samband med upprättande av förfrågningshandlingar även beakta krav på och utformning av skydd.  
Ange skyddsåtgärder vid eventuell invändig sanering, t ex krav på undertryck i utrymmet som saneras, intäckning av väggar och golv, sluss mot omgivande utrymmen.

**AFG.316 Tillfällig inhägnad**

Arbetsområdet ska spärras av med minst 1.8 m högt stängsel. Arbetsområdet ska vara fritt från avfall och låst då arbeten inte pågår. Skyltar ska informera om tillträdesförbud till området.

**AFG.51 Arbetsställningar**

Ställnings arbetsplattform ska vara försedd med luftgenomsläppligt skydd, t ex så kallad sommarväv, för att förhindra att fogbitar faller ner från ställningen. Skyddet anordnas upp till räckeshöjd.

Arbetsplattformens golv ska vara tätt. Golvet ska ansluta så tätt som möjligt mot fasad. Tätningen ska kunna demonteras eller fällas in så att den inte släpar mot fasaden då arbetsplatt­formen höjs eller sänks.

Ställning med arbetsplattform ska vara lätt att rengöra.  
Andra lösningar som uppfyller kraven på att förhindra spridning av PCB-smittat material kan eventuellt accepteras efter beställarens prövning.

## *Kommentar:*

## *Beställaren kan tillhandahålla ställningen i vissa fall, t ex om fogsaneringen ingår i en större fasadentreprenad. En fast ställning är dock olämplig på grund av försämrad ergonomi vid denna typ av arbete.*

## 

**AFG.82 Renhållning**

Arbetena ska bedrivas så att på arbetsplatsen andra förekommande verksamheter och omgivande bebyggelse inte störs av damm.

Öppningar i fasaden till exempel dörrar, fönster och ventilationsöppningar ska hållas stängda. Otätheter i klimatskärmen ska tätas.

Det ska säkerställas att partiklar och gaser från saneringen inte sugs in via luftintag etc.

*Kommentarer:*

*Ytterligare åtgärder kan fordras för att förhindra att PCB-haltigt damm eller PCB-haltiga partiklar sprids. Krav på åtgärder bör anges av beställaren. Åtgärder kan bland annat bestå av intäckningar och avskärmningar. Beställaren bör även överväga avstängning av ventilationssystemet.*

Verktyg och maskiner ska vara försedda med effektivt dammutsug med tillräckligt flöde och lufthastighet för att säkerställa en så liten spridning av PCB-haltigt damm som möjligt.

Dammsugaren ska vara försedd med trestegs avskiljning, med Hepa-filter 99,95 %, klass H13 enl standarden SSEN 1822-1, tillsammans med lämpligt förfilter. Likvärdiga filter eller maskiner som uppfyller denna reningsgrad kan acepteras efter beställarens prövning.

Fogrester ska kontinuerligt samlas in och läggas i särskild behållare för farligt avfall.

Maskiner, utrustning och marktäckning ska dammsugas dagligen.

Arbetsplattform ska rengöras och dammsugas vid arbetsdagens slut, innan den flyttas och vid arbetsuppehåll (till exempel matrast). Arbetskläder ska damm­sugas vid arbetsuppehåll och vid dagens slut.

Området runt marktäckningen intill ett avstånd från arbetsställningen lika med byggnadens höjd ska inspekteras och eventuella fogrester plockas bort dagligen.

**AFG.832 Slutrengöring**