

Undervisningsmateriale til AMU-kursus**Kursusoplysninger**

Kursusnavn	Nedrivning – PCB, bly og lignende skadelige stoffer
AMU-kursusnummer	48320
Varighed	3 dage
Målgruppe	Nedrivere, sanerings- og andre bygningsarbejdere, der har eller søger beskæftigelse inden for nedrivnings- og saneringsområdet.
Dato for udarbejdelse	August 2025
Udarbejde af	Søren Christensen

Indhold i materialet:

Formål	1
Indhold	2
Aktiviteter	3
Konkrete produkter	4
a. Viden om termisk stripping	4
b. Prøvevejledning	4
c. Slut case: Sanering af kælderlokale fra ca. 1972	4
d. Power point	5

Støttet af

**BØRNE- OG
UNDERVISNINGS-
MINISTERIET**
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Formål

Formålet med kurset er, at deltageren opnår viden og færdigheder til sikkert og miljømæssigt korrekt at kunne planlægge, udføre og afslutte nedrivnings- og saneringsarbejde, hvor der forekommer PCB, bly, øvrige tungmetaller samt chlorerede paraffiner, både indendørs og udendørs.

Efter gennemført uddannelse kan deltageren nedrive, sanere og bortskaffe konstruktioner og materialer, der indeholder nævnte skadelige stoffer, under hensyntagen til gældende lovgivning, miljøkrav, arbejdsmiljø og sundhedsrisici – herunder viden om konsekvenser ved langtidspåvirkning.

Deltageren kan planlægge og tilrettelægge nedrivnings- og saneringsarbejdet, herunder afgrænse arbejdsområdet samt vælge og anvende hensigtsmæssigt værktøj, tekniske hjælpemidler, sikkerhedsudstyr og nødvendige velfærdsforanstaltninger. Desuden kan deltageren udføre nødvendige foranstaltninger for at undgå spredning af skadelige stoffer, herunder opbygning af sluser, tilslutning af sugere samt anvendelse af relevante filtre.

Deltageren kan vælge og anvende korrekt personligt beskyttelsesudstyr med henblik på at minimere påvirkninger fra de skadelige stoffer og sikre et forsvarligt arbejdsmiljø. Herudover kan deltageren træffe de nødvendige foranstaltninger ved transport og bortskaffelse af affald, der indeholder PCB, bly og øvrige farlige stoffer, i overensstemmelse med bestemmelser for farligt affald og kommunale retningslinjer.

Endelig kan deltageren udføre rengøring af sikkerhedsudstyr og slutrengøring på arbejdspladsen samt foretage relevant kvalitetssikring af det udførte nedrivnings-, sanerings- og bortskaffelsesarbejde.

Støttet af



BØRNE- OG
UNDERVISNINGS-
MINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Indhold**Dag 1**

- 08.15 – 08.30 Velkomst og registrering
- 08.30 – 09.00 Forventninger og uddannelse mål
- 09.00 – 09.30 Personlige værnemidler mm.
- 09.30 – 10.00 Pause (kantine N)
- 10.00 – 11.30 Besøg af en leverandør ” Stennevad”
- 11.30 – 12.10 Middag
- 12.10 – 13.40 Personlige værnemidler mm. (fortsat.)
- 13.40 – 14.05 Pause
- 14.05 – 15.30 Afslutning af emne og opsamling.

Dag 2

- 08.15 – 09.30 Hvad er PCB ” og farlige stoffer”
- 10.00 – 10.30 Flipover øvelse (Grupper)
- 10.30 – 11.30 Opsamling
- 11.30 - 12.00 Pause (Kantine N)
- 12.00 – 13.30 PCB, opgave 1
- 13.30 - 14.00 Pause
- 14.00 – 14.30 Fremlæggelse og lidt om luftsluser
- 14.30 – 15.30 Støv, opgave 2

Dag 3

- 08.15 – 09.00 Godmorgen og fremlæggelse af opg. 2
- 09.00 – 09.30 Hjælpe midler og litteratur
- 09.30 – 10.00 Pause
- 10.00 – 10.30 Besøg af case område
- 10.30 – 13.30 Slut-case incl. fremlæggelse
- 13.30 – 13.50 Pause
- 13.50 – 14.00 Evaluering
- 14.00 – 14.45 Prøve (30 min.)
- 14.45 – 15.30 Rettearbejde of afslutning

Støttet af



BØRNE- OG
UNDERVISNINGS-
MINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Aktiviteter

Konkrete produkter

a. Viden om termisk stripning

- Prøvetagninger og registrering af PCB-indhold i fuger, termoruder, maling m.v.
- Handlingsplan for sanering af registrerede PCB-forekomster.
- Arbejds miljørigtig PCB-sanering både indvendigt og udvendigt, udført af uddannet specialister.
- Effektiv sikring mod spredning af PCB til omgivelserne under saneringen.
- Sikker og korrekt håndtering af PCB-holdigt affald.
- Effektiv dokumentation af hele saneringsforløbet.
- Evt. Fjernelse af PCB ved ”termisk stripning”

Termisk stripning af PCB

PCB kan fjernes fra bygninger med den nye saneringsmetode ”termisk stripning”. Ved hjælp af den nye metode kan, når de primære PCB-kilder er fjernet, rense PCB-indholdet i luften ned under Sundhedsstyrelsens lave aktionskriterium på 300 ng PCB_{Total}/m³ luft.

Ved udførelse af termisk stripning afgrænses området først omhyggeligt, og der laves **sluse med undertryk til saneringsområdet**.

Bygningen opvarmes, og den PCB-holdige luft suges ud i store isolerede slanger og sendes igennem en stor miljøsuger med kulfilter, som renser luften, inden den varme luft atter sendes retur ind i bygningen. Det er ved denne cirkulation, at PCB'en koges og renses ud af luften.

b. Prøvevejledning

Du skal besvare 20 spørgsmål og have 12 rigtige for at bestå prøven.

Du har 30 minutter til prøven.

Du må anvende kompendiet, Egne tegninger, Egne notater fra kurset.

IT og mobiltelefoner må ikke anvendes til prøven

Prøven er individuel og det er ikke tilladt at kommunikere eller spørge hos andre.

Prøven vil blive afviklet i klasserummet.

Støttet af



BØRNE- OG
UNDERVISNINGS-
MINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

c. Slut case: Sanering af kælderlokale

I vores kælderetage har vi et lokale S007 som pt. anvendes til lager.

Skolen har i samarbejde med personaleforeningen besluttet at lokalet i fremtiden skal anvendes til fælleslokale for ansatte.

Der vil blive etableret forskellige aktiviteter som billard, bordtennis, musik, samt noget mad/drikke, så det kan være et sted hvor ansatte kan mødes uden at det handler om arbejde.

Pga. byggetidspunktet 1972, er der mistanke om farlige stoffer og derfor skal der laves en forundersøgelse med efterfølgende sanering.

Efterfølgende vil skolens praktikværksted igangsætte indretningen af lokalerne.

I skal i gruppen lave en plan for opgaven med instruktion skriftligt og mundtligt samt tegninger og beskrivelse om opgavens løsning.

Tag stilling til for undersøgelse, prøveudtagning, værnemidler og værktøj ved prøveudtagning. Resultatet får du af underviser ved fremlæggelse af opgavedelen.

Derefter laves: udførsel plan for saneringen incl slutrengøring som indeholder eksempelvis:

Instruktion, opstartsmøde mundtligt, skriftligt, ansvar, ombyg, renovering, nedrivning, risiko, Meldepligt, Luftsluser etc.

Håndtering, valg af personlige værnemidler, sundhedsforanstaltninger og rutiner, sikkerhedsudstyr,

Klargøring af arbejdsområde, Skiltning og afspærring for uvedkommende, Informering af bruger/beboer, evt. evakuering. Emballering og håndtering af affald, transport.

Velfærds foranstaltninger

I har 4 timer til opgaven + 15 min. Til fremlæggelse.

God arbejdslyst.

d. Power point

Materiale er vedlagt som bilag.

Støttet af



**BØRNE- OG
UNDERVISNINGS-
MINISTERIET**
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET