



right solutions.
right partner.

Bygningsmaterialer



Ved riving eller rehabilitering av bygg og konstruksjoner oppstår det avfall som kan inneholde helse- og miljøfarlige stoffer. ALS Laboratory Group Norway AS tilbyr analyser i forbindelse med miljøkartlegging av bygninger og konstruksjoner.

Farlig avfall

Farlig avfall defineres som avfall som ikke hensiktsmessig kan behandles sammen med forbruksavfall fordi det kan medføre alvorlige forurensninger eller fare for skade på mennesker eller dyr.

Helse- og miljøfarlige stoffer som PCB, bromerte flammehemmere, tungmetaller som kobber og kvikksølv, ozonreducerende stoffer (KFK), og løsemidler har gjennom årene vært benyttet i bygningsmaterialer i betydelige mengder. Dette gjør at en del av bygningsavfallet må klassifiseres og behandles som farlig avfall. Grenser for hva som klassifiseres som farlig avfall er gitt i Avfallsforskriftens kapittel 11. Håndtering av farlig avfall er regulert i plan- og bygningslovbyggteknisk forskrift kapittel 9 og byggesaksforskriften kapittel 8, 12, 13 og 15. Reglene setter krav om gjennomføring av miljøkartlegging av bygg og konstruksjoner ved rehabilitering og riving, samt utarbeidelse av avfallsplan. Ansvarlige for bygge- eller riveprosjekter må utarbeide oversikt over avfallsmengder som vil oppstå, og hvordan avfallet skal behandles (mijøsaneringsbeskrivelse og avfallsplan).

Miljøkartlegging

For å kunne utføre en forskriftsmessig miljøsanering må det i forkant gjennomføres en miljøkartlegging av bygningsmassen. Dette gjennomføres ved å vurdere byggets forskjellige materialer som plater, betong, maling, isolasjonsmateriale etc. Prøver av de forskjellige materialene analyseres for potensielle miljøgifter.

Maling og betong kan for eksempel inneholde PCB og tungmetaller, isolasjonsmateriale kan inneholde bromerte flammehemmere, isolasjon i dører og kjølerom kan inneholde KFK, plater, tepper og gulv/tak dekker kan inneholde asbest osv. ALS Laboratory Group kan utføre analyser av bygningsmaterialer i forbindelse med dette.

Viktig ved prøvetaking

Bruk beskyttelsesutstyr ved prøvetaking.

Ved innsendelse av prøver bør du:

1. Notere hva slags materiale som det er tatt prøver av, og hvor den er tatt (f.eks "Hvit veggmaling i bygning nr, etasje, rom nr, tak/gulv/vegg")
2. Prøvene må ikke komme i kontakt med hverandre, dvs at prøvetakingsutstyr som benyttes vaskes mellom hver prøvetaking, og det benyttes følgende emballasje avhengig av hva slags analyse som utføres:
3. Prøver for asbest pakkes i doble plastposer
4. Prøver for Tungmetaller, PCB, bromerte flammehemmere, KFK, olje etc. legges i plastpose
5. Tabellene på neste side gir minimum prøvemengde som bør leveres inn.



right solutions.
right partner.

Analysekode, Analyse	Kommentar	Prøvemengde	Rapporteringsgrense	Akk.
A-1b: Asbest, kvalitativ metode	Prøven analyseres med Scanning Elektronmikroskop (SEM).	2cm ³ , mer om prøven er inhomogen	Påvist/ Ikke påvist	Ja
A-2b: Asbest på teip, kvalitativ metode	Prøven analyseres med Scanning Elektronmikroskop (SEM).	5-10 cm	Påvist/ Ikke påvist	Ja
Pakkes i doble plastposer. Dersom prøven består av flere lag: gi beskjed om hvilket lag som skal analyseres, eller om hele prøven skal analyseres som én. Prøvene må ikke komme i kontakt med hverandre.				
OG-25: Bromerte flammehemmere: Pentabromdifenyleter (pentaBDE) Oktabromdifenyleter (oktaBDE) Dekabromdifenyleter (dekaBDE) Tetrabrombisfenol-A (TBBP-A) Heksabromsyklododekan (HBCD)	Parameterene er ihht avfallsforskriften	20 g	10-50 mg/kg pr forbindelse	Ja
Freoner-KFK: Freon/KFK-forbindelser	Kan finnes i plastprodukter, isolasjonsmateriale (skum) f.eks fra kjølerom, kjøleanlegg/skap etc.	20 g	5 mg/kg	Ja
OG-4: Ftalater (mykgjørere) Dimetylfталат, Dietylfталат, Di-n-propylfталат Di-n-butylfталат (DBP), Di-isobutylfталат Di-pentylfталат (DPP), Di-n-oktylfталат (DNOP) Di-(2-etylheksyl)fталат (DEHP), Butylbensylfталат (BBP), Di-sykloheksylfталат, Di-isodekylfталат (DIDP) Di-isononylfталат (DINP)		10 g	0.1%	Ja
OG-32: Klorerte parafiner lav Kortkj. klorerte parafiner SCCP Mellomkj. klorerte parafiner MCCC		20 g	200 mg/kg	Ja



right solutions.
right partner.

Analysekode, Analyse	Kommentar	Prøvemengde	Rapporteringsgrense	Akk.
OG-1: PAH-16 Naftalen, Acenaftylen, Acenaften, Fluoren, Fenantren, Antracenen, Fluoranten, Pyren, Benso(a)antracenen, Krysen, Benso(b)fluoranten, Benso(k)fluoranten, Benso(a)pyren, Dibenso(ah)antracenen, Benso(ghi)perylen, Indeno(123cd)pyren, Sum PAH-16		10 g/ 50 g betong	0.05 mg/kg	Ja
PCB-7 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 sum 7 PCB • OG-2-std: Teglstein, støv, maling, puss • OG-2-Avfall: Syntetiske materialer, gummi, metall, gulvbelegg, tre • OG-2-fug-std: Fugemasse ihht avfallsforskriften • OG-2 fug lav: Fugemasse ihht normverdier • OG-2 Betong: Betong ihht normverdier og avfallsforskriften	Miljødirektoratet påpeker at <ul style="list-style-type: none">avfallsbesitter må ta prøve av hver relevant fraksjon. Malingen må analyseres for seg selv, det samme gjelder for murpuss, avrettingsmasse og betong. Det skal med andre ord ikke tas en blandprøve. Bakgrunnen er det generelle kravet om at eventuell forurensning ikke skal fortynnes før en prøvetaking/analyse.Dersom prøven må knuses eller deles for å analysere på separate lag tilkommer det pristillegg	10 g	0.002 mg/kg sum: 0.004 mg/kg	Ja
OG-7-pentaklorfenol: Pentaklorfenol		20 g	0.005 mg/kg	Ja
OG-34b PFOSA: PFCs (perfluorerte forbindelser) PFOS/PFAS PFOSA tillegg	Har vært brukt i industri- og forbrukerprodukter siden 1950-tallet i blant annet brannslukningsskum offshore, impregnering i tekstiler, "teflon") og i skismøring	50 g	0.005 mg/kg	Ja



right solutions.
right partner.

Analysekode, Analyse	Kommentar	Prøvemengde	Rapporteringsgrense	Akk.
I-1c: Tungmetaller. Metaller i bygningsmaterialer (I-1c): Arsen, As Barium, Ba Beryllium, Be Kadmium, Cd Kobolt, Co Krom, Cr Kobber, Cu Jern, Fe Kvikksøklv, Hg Mangan, Mn Nikkel, Ni Fosfor, P Bly, Pb Strontium, Sr Vanadium, V Sink, Zn	OBS: Dersom prøven må knuses eller deles for å analysere på separate lag, tilkommer det pristillegg	20 g	3 mg/kg TS 0.4 mg/kg TS 0.1 mg/kg TS 0.1 mg/kg TS 0.1 mg/kg TS 0.2 mg/kg TS 0.3 mg/kg TS 10 mg/kg TS 1 mg/kg TS 0.5 mg/kg TS 0.2 mg/kg TS 5 mg/kg TS 1 mg/kg TS 0.2 mg/kg TS 0.2 mg/kg TS 1 mg/kg TS	Nei
Pakkes i plastpose. Leveres som egen prøve. Brytekniv, bor eller annet utstyr som benyttes til prøvetakingen tørkes av med acetone mellom hver prøve for å unngå oversmitting. Prøvene må ikke komme i kontakt med hverandre.				

Prøvetakings-kit for materialprøver

ALS Laboratory Group har utarbeidet spesial-kit for materialprøver for at kundene enklere skal kunne håndtere prøvene i felt, og fordi det skal være enklere å sende prøvene til oss i en hendig eske.

Denne inneholder følgende:

1. Bestillingsark
2. Penn
3. 10 zip-posere
4. Hansker

Kitet kan bestilles via vår hjemmeside:

<http://www.alsglobal.no/kundeservice/bestill-emballasje>