

Bygg- och Rivningsmaterial

Inventera, planera och sortera!

Byggnader som skall rivas eller byggas om kan innehålla material med miljö- och hälsofarliga ämnen. Detta gäller byggmaterial såväl som inredning och installationer. Dessutom är det möjligt att verksamheten i byggnaden har gett upphov till föroreningar. Frågeställningar rör ofta inventering, sortering, avfallsklassning och omhändertagande i ett resurs- och miljöperspektiv, men i vissa fall även risker i arbetsmiljön. Eurofins erbjuder ett komplett utbud av analyser som kan användas i detta arbete.

Bakgrund

Som en del av ett bygg eller rivningsprojekt bör en materialinventering göras och en avfallshanteringsplan upprättas (BFS2013:15; Byggföretagen, 2019). Avfalls- slag som uppkommer samt mängder, källsortering, möjlighet till återvinning och avfallsreducering skall bedömas. Den nya avfallsförordningen (SFS 2020: 614) anger också tydligt att trä, mineralmaterial, metall, glas, plast och gips skall utsorteras för att öka återvinningen. Av speciell vikt är att identifiera och ta hand om farligt avfall. Även verksamhet som har pågått i byggnaden kan ha gett upphov till föroreningar både genom ex spill, men också kvarlämnade kemikalier etc (NV rapport 5491).

Bygg och rivningsavfall är en mycket bred grupp av material där bl.a. betong, puts, tegel, gips, isolering, fogmaterial, trä, plast, färg, tjärpapp och metall kan nämnas. Listan kan göras längre med specifika fraktioner som asbest och elektronikavfall. Materialen kan innehålla olika farliga ämnen, och beroende på deras egenskaper (ex porositet) påverkas de olika av förorenande verksamhet. Analyser kan i flera fall vara av vikt för bedömningen vad som skall betraktas som farligt avfall (FA) och inte.

Det finns ett flertal aktörer, ansvarsområden och steg i processen att ta hand om rivningsavfall. Allt från material- och rivningsinventering, sortering, behandling till slutligt omhändertagande (ex förbränning, deponi el recycling). Eurofins tillhandahåller kemiska analyser i hela kedjan.

Detta produktblad fokuserar på metaller och organiska ämnen vilka kan vara intressanta för ex inventering och klassificering av byggmaterial. Eurofins tillhandahåller också testning för specifika matriser/ämnen som asbest och PCB i fogmaterial, analyser vilka båda utförs av Eurofins Pegasuslab. Se hänvisningar sist i bladet.

Tungmetaller

Tungmetaller kan finnas i en rad olika byggmaterial och färger. Bly kan bl.a. finnas i kablar, gamla gjutjärns-skarvar och blyinfattade fönster. Även batterier och elektronik kan misstänkas. Färger innehållande bly samt blypigment (blykromat) är vanliga. Kvicksilver kan finnas i termometrar, lysrör, och brytare eller i vattenlås i avloppsrör. Dessutom kan trämaterial vara impregnerat med CCA (koppar, krom, arsenik), färg kan innehålla andra tungmetaller än bly ex zink och plast kan innehålla kadmium och bly. Gällande betong uppmärksammas Cr(VI) allt mer då detta kan bildas i materialet och andra metaller kan också finnas närvarande ex från verksamheter på plats.

Eurofins Environment erbjuder ett flertal analyspaket och vid behov analyser av enskilda metaller. Generellt för material som betong, puts, tegel etc samt ved utgör våra paket med salpetersyrauppslutning (SS28311) ett förstahandsval. För andra matriser och material kan kungsvatten utgöra ett alternativ. Denna senare metod omnämns i NFS2004:10 resp NV handbok 2010:1 för avfall. Vid frågor kontakta oss för diskussion.



Organiska ämnen

Omfattningen av oönskade organiska ämnen i bygg och rivningsmaterial är bred (ex. Bygghöretagen, 2019). Även här kan vissa substanser kopplas till specifika typer av produkter, men kan också förekomma pga verksamhet och spridning. PAH kan finnas i tjärpapp, asfalt och kreosotimpregnerad ved. Trä kan också vara impregnerat med pentaklorfenol. PCB har ingått i fogmassor, vissa golv och kondensatorer, samt ex betong kan ha blivit sekundärförorenad. En del cellplastisolering (ex XPS och PUR) kan innehålla freoner (CFC/HCFC; NV faktablad, 2015), och är viktiga att urskilja pga krav på speciell hantering. Bromerade flamskyddsmedel kan finnas i isolering, plaster (inkl. elektronik) och textilier. Mjukgörare som klorparaffiner (SCCP/MCCP) samt ftalater kan förekomma i plaster och andra material. Bestämning av PVC plast kan vara av intresse map omhändertagandet.

Kombinationspaket

Eurofins har ett komplett utbud för att kunna karaktärisera olika material och fraktioner. Förutom paket för enskilda ämnesgrupper kan vi även erbjuda kombinationspaket med samma upplägg som för mark (sk BTOT) med ex. alifater/aromater, PAH16, PCB7 och 11 tungmetaller (inkl Hg) i olika varianter. Dessa paket inkluderar också provberedning (ex krossning). Observera att vi avråder från bestämning av flyktiga ämnen i prov som måste provberedas innan analys. Dessutom kan vi erbjuda screening, t.ex. Enviscreen för prover med okänt innehåll som ex. bjälklagsfyllningar.

För flertalet enskilda tester och paket kan vi erbjuda expressanalys. I de fall att proverna måste provberedas kommer både ordinare svarstid resp expressmöjligheter att påverkas. Ner till 16h (overnight) inkl provberedning är i många fall möjligt för de vanligaste analyserna. Se tabellerna för kortast möjliga svarstid för paketen.

Metaller						
Paket	Metod	Enhet	Svarstid ¹	Express ²	Kod	Kommentar
Parameter						
As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg	Salpetersyra (SS28311)	mg/kg TS	10 dgr	16h	10 dgr: PSLCU 3 dgr: PSLCV 24h: PSLCW 16h: PSLCX	Rek. för betong, puts, tegel mm + ved, inkl provberedning
Parameter						
As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Mo, Ni, Sb, V, Zn, Hg	Kungsvatten	mg/kg TS	10 dgr	5 (5) dgr	PSLZ6	Alla material, motsvarar Avfall Sverige 2019:1
Parameter						
As, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Mo, Ni, Sb, Zn, Hg	Kungsvatten	mg/kg TS	10 dgr	5 dgr	PSLE9	Alla mtrl, inkl provber, totalhalter NV 2010:1 och NV-07431-17, kat A exkl Cr(VI)
Parameter						
As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg	Kungsvatten	mg/kg TS	10 dgr	5 (5) dgr	PSLZ5	Alla material
Parameter						
Mo, Sb	Kungsvatten	mg/kg TS	10 dgr	3 (5) dgr	PSL42	Alla material
Parameter						
As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Mo, Ni, Sb, V, Zn, Hg	EN13656	mg/kg TS	10 dgr	5 (7) dgr	PYB52 + YB1P6 + YB1P4	Aska, slagg, motsvarar Avfall Sverige 2019:1
Parameter						
Cr(VI)	EN ISO 15192	mg/kg TS	10 dgr	3 (5) dgr	SL02W	Alla material

¹Svarstid avser arbetsdagar. ²Tid avser kortast möjlig svarstid. Svarstid inom parentes avser prov där provberedning måste utföras. I PSLCR-CX inkluderas även provberedning i express. Ännu kortare svarstider kan i vissa fall erbjudas, kontakta lab. Meddela lab för 0700, 16h och 24h analys och använd vår följesedel avsedd för dessa svarstider



Organiska ämnen						
Paket	Metod	Enhet	Svarstid ¹	Express ²	Kod	Kommentar
Parameter						
PAH16	GC-MS	mg/kg TS	3 dgr	0700 (16h)	10 dgr: PSLF5 3 dgr: PSL16 24h: PSL29 16h: PSL30 0700: PSL31	Alla material
Parameter						
PCB7	GC-MS	mg/kg TS	3 dgr	0700 (16h)	10 dgr: PSL6Z 3 dgr: PSLBR 24h: PSLBP 16h: PSLBN 0700: PSLBM	Rek för betong, puts, tegel, ved. Ej fog/olja
Parameter						
Alifater/aromater C8-C35	GC-MS	mg/kg TS	3 dgr	16h	10 dgr: PSLDP 3 dgr: PSLDQ 24h: PSLDR 16h: PSLDS	Alla material, inkl provberedning
Parameter						
Klorparaffiner SCCP (C10-C13)	GC-MS(NCI)	mg/kg	10 dgr	3 (5) dgr ³	SLU18	Alla material
Klorparaffiner SCCP/MCCP (C10-C17)	GC-MS(NCI)	mg/kg	10 dgr	3 (5) dgr ³	SLU19	Alla material
Parameter						
Organofosfater (TBEP, TDCPP, TCPP, TCEP, TBP, TCP, TPhP, TEHP, Octicizer)	GC-MS	mg/kg	10 dgr	3 (5) dgr ³	SLK47	Alla material
Parameter						
Bromerade flamskyddsmedel (PBB, PBDE, HBCD, TBBFA, TRIS, TEPA, TBP)	GC-MS	mg/kg	10 dgr	3 (5) dgr ³	SLV41	Alla material
Parameter						
Ftalater (BBP, DEHP, DnHPP, DNHP, DnNP, DNOP, DNPP, DPP, DBP, DCHP, DEP, DIBP, DIDP, DINP, DIPP, DiPP, DMP)	GC-MS	mg/kg TS	15 dgr		PANM1	Jord och konstruktionsmaterial ex. betong, asfalt, isolering
Ftalater (BBP, DEHP, DnHP, DnOP, DBP, DEP, DIBP, DIDP, DINP, DMP, DEHA)	GC-MS	mg/kg	10 dgr		JJ05S	Plastmattor och plastartiklar
DEHP	GC-MS	mg/kg TS	10 dgr	3 (5) dgr ³	SL04H	Alla material
Parameter						
Pentaklorfenol (PCP)	GC-MS	mg/kg TS	10 dgr	5 (7) dgr	FR00R	Ved
Parameter						
Freon (11st CFC/HCFC)	HS-GC-MS	mg/kg	15 dgr	3 ³ dgr	SLP06	Isolermaterial
Freon (11st CFC/HCFC + screening)	HS-GC-MS	mg/kg	15 dgr	3 ³ dgr	SLP06 SLP07	Isolermaterial. Ange båda koder vid beställning
Parameter						
Isocyanater (HDI, MDI, HMDI, 2,4-TDI, 2,6-TDI, MIC, EIC, PIC, PhC)	LC-MS	mg/kg	15 dgr		PAWW7	Alla material
Parameter						
Klor totalinnehåll	Bombkal.	%Cl	10 dgr	3 dgr	SLH74 SL108	Plast, indikation för PVC. Ange båda koder
Brom totalinnehåll	Bombkal.	mg/kg	10 dgr		SL876 SL108	Alla material. Ange båda koder
Parameter						
Enviroscreen (155 organiska ämnen och metaller)	GC-MS, LC-MS, ICP	mg/kg TS	10 dgr	5 (7) dgr	PSL83	Salpetersyrauppslutning för metaller

¹Svarstid avser arbetsdgr. Om provberedning behövs blir ord svarstid 10 dgr. ²Tid avser kortast möjlig svarstid. Svarstid inom parentes avser prov där provberedning måste utföras. I PSLDP-DS inkluderas även provberedning i express. Meddela lab för 0700, 16h och 24h analys och använd vår följesedel avsedd för dessa svarstider ³Kontakta lab för att bekräfta den kortaste svarstiden

Kombinationspaket inkl provberedning				
Paket	Metod	Enhet	Svarstid ¹ /Kod	Kommentar
Parameter				
Alifater/aromater C8-C35, PAH16	GC-MS	mg/kg TS	10 dgr: PSLA0 3 dgr: PSLC0 24h: PSLCD 16h: PSLCE	Rek matris (alla paket): betong, tegel, puts, asfalt, ved odyl; BTOT_MINI
Parameter				
Alifater/aromater C8-C35, PAH16, PCB7	GC-MS	mg/kg TS	10 dgr: PSLCF 3 dgr: PSLCG 24h: PSLCH 16h: PSLCI	BTOT_MINI_PCB
Parameter				
Alifater/aromater C8-C35, PAH16, metaller inkl Hg	GC-MS, ICP, AFS	mg/kg TS	10 dgr: PSLCN 3 dgr: PSLCP 24h: PSLCQ 16h: PSLCR	BTOT_HG_MINI
Parameter				
Alifater/aromater C8-C35, PAH16, PCB7, metaller inkl Hg	GC-MS, ICP, AFS	mg/kg TS	10 dgr: PSLCJ 3 dgr: PSLCK 24h: PSLCL 16h: PSLCM	BTOT_HG_MINI_PCB

¹Tid avser arbetsdgr. Meddela lab för 16h och 24h analys och använd vår följesedel avsedd för dessa svarstider

Provberedning						
Parameter	Metod	Enhet	Svarstid ¹	Express ^{1,2}	Kod	Kommentar
Provberedning (krossning, malning)	Div		10 dgr	16h	SL004	Ex för asfalt, betong, större vedprov
Avancerat provuttag	Div		10 dgr	16h	SLE16	Ex täljning av flisor
Sågning/kapning av borrkärna	Klingsåg		10 dgr		LX114	Max 10 cm diameter
Kryomalning	Kvarn		10 dgr		LX001	Ex termoplast, gummi

¹Svarstid avser arbetsdgr samt enbart provberedning. Efterföljande analys styr provets svarstid, se övriga tabeller ²Tid avser kortast möjlig svarstid. Meddela lab för 16h och 24h analys och använd vår följesedel avsedd för dessa svarstider

För mer information om provberedningar se vårt produktblad (www.eurofins.se/tjaenster/miljo-och-vatten/produktblad-miljo-och-vatten/). För asfalt rekommenderar vi i första hand vår med metod med ren kvarts som processhjälpmedel (använd SL004).

Generellt behövs 100g provmaterial, gärna något mer om provberedning skall utföras. Möjlighet finns att utföra fler analyser än de som finns angivna i tabellerna. Kontakta Eurofins Environment vid frågor. Mer information om analyser/paket ovan finns även i vår sökfunktion på hemsidan (<http://analyskatalog.eurofins.se>). Reservation för ev fel och ändringar.

Bestämning av asbest i olika matriser inkl byggmaterial samt PCB i fogmaterial utförs av Eurofins Pegasuslab. Vi ber att prover skickas direkt dit: Brev: Box 97, 751 03 Uppsala; Besöksadress/Paket: Rapskatan 21, 754 50 Uppsala. För anvisningar gällande paketering odyl, se Pegasuslabs hemsida (www.eurofins.se/tjaenster/inomhusmiljo-eurofins-pegasuslab/) för mer information.

Beställning

Kostnadsfri beställning av provkärl kan göras på vår hemsida (<http://emballage.eurofins.se/>), hos vår kundsupport på telefonnummer: 010-4908110 eller via e-post: info.miljo@etn.eurofins.com

