Nedbrydningssektionen

11. september 2014

Notat:

Dato: 11-09-2014
Emne: Grænser for afrensning af maling på beton, tegl og træ.

På baggrund af dialog med Miljøstyrelsen og specialadvokat Jacob Brandt fra Bech Bruun kan vi nu fastlægge følgende retningslinjer vedr. fjernelse af miljøfarlige stoffer i bygningsmaterialer før nedrivning eller renoveringer.

Ifølge affaldsbekendtgørelse skal bortskaffelse altid ske med højeste mulige nyttiggørelse af materialerne. Beton og tegl kan nyttiggøres ved knusning og anvendelse som erstatning for naturlige råstoffer. Det kan ske når materialerne med høj grad af sikkerhed er fri for forurenede materialer. Er det ikke tilfældet kan nyttiggørelse kun ske efter en forudgående undersøgelse efter miljølovens § 19. Bortskaffelse til deponi er ikke nyttiggørelse og dermed ikke en acceptabel løsning.

Beton og tegl

1. Malede overflader med en værdi på mere end grænsen for farligt affald skal altid afrenses. Beton og tegl kan efterfølgende knuses og nyttiggøres som erstatning for primære råstoffer

2. Malede overflader med værdier mellem grænsen for farligt affald og grænsen for rent jord (MST's jordkvalitetskriterium) afrenses. Beton og tegl knuses og nyttiggøres som erstatning for primære råstoffer.

3. Malede overflader med værdier under grænsen for rent jord (MST's jordkvalitetskriterium) kan med høj grad af sikkerhed betragtes som værende fri for forurenede materialer eller stoffer i et sådant omfang eller af en sådan art og koncentration, at anvendelsen af affaldet kan have skadelig virkning på miljøet eller menneskers sundhed.

Ovenstående danner grundlag for tabel 1 med specifikke stoffer og grænser.

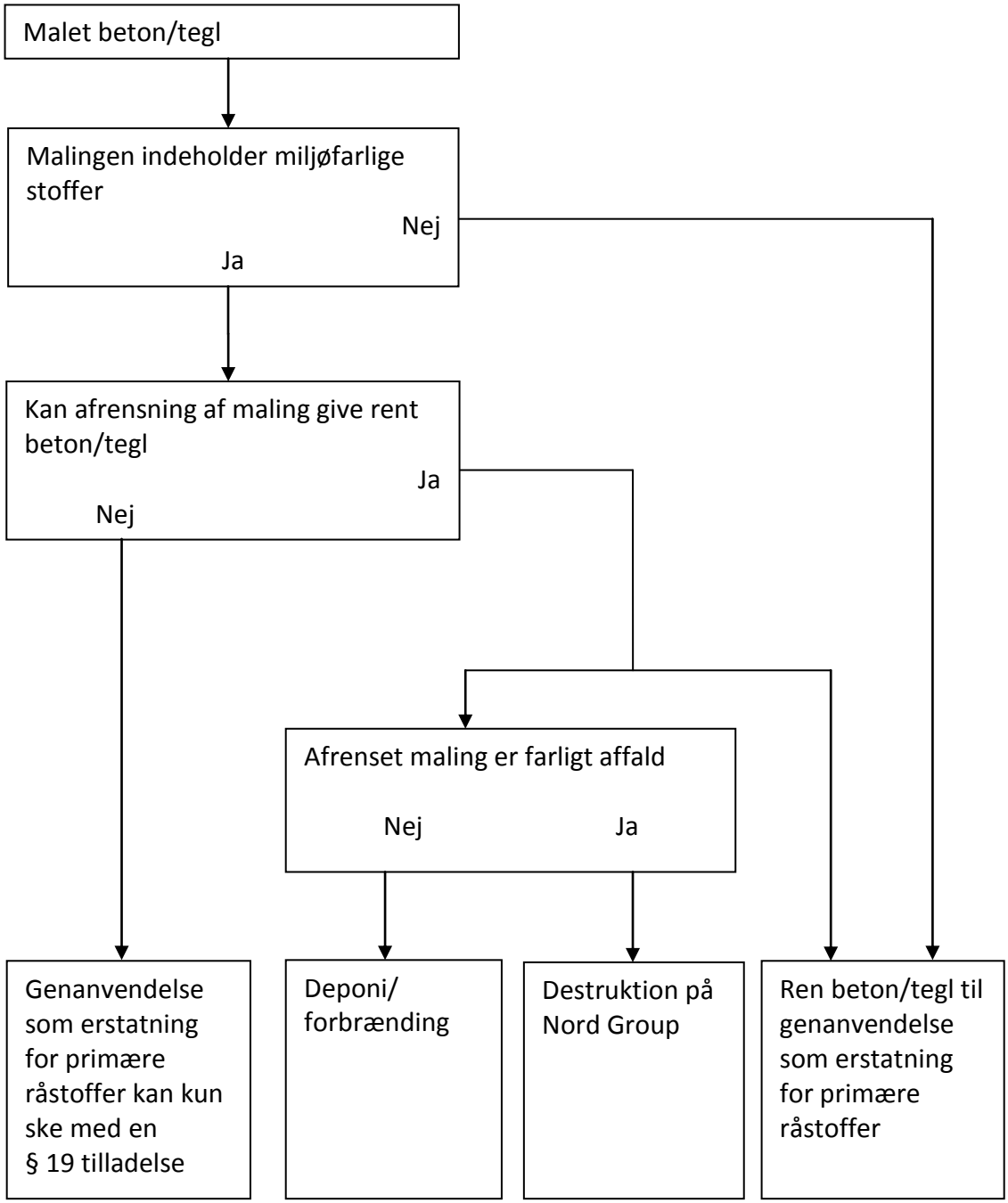
Træ
(facader, malede døre, vinduer, paneler, gerigter, skabe mv.)

1. Maling afrenses ikke fra træ, da malingslagene ikke har betydning for nyttiggørelsen af træet. Ved fx genanvendelse til samme formål vil det blive malingsbehandlet igen. Ligeledes vil afrensning ikke have betydning for neddeling af træet til forbrænding. Træ malet med PCB-holdigt maling må ikke genanvendes.

2. Malede træoverflader, hvor malingslaget har en værdi over grænsen for farligt affald bortskaffes som farligt affald sammen med træet.

3. Malede træoverflader, hvor malingslaget ligger under grænsen for farligt affald bortskaffes til forbrænding på anlæg der har tilladelse til dette.

Rutediagram for malet beton og tegl



Tabel 1. Bortskaffelse af miljøfarlige stoffer

Miljøfarligt stof	Koncentration (ppm eller mg/kg)	Afrensning og bortskaffelse af maling	Afrenset beton eller tegl
PCB	>50	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<50 og >0,1	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<0,1	Ingen	
Bly	>2500	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<2500 og >40	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<40	Ingen	
Arsen	>1000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1000 og >20	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<20	Ingen	
Cadmium	>1000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1000 og >0,5	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<0,5	Ingen	
Chrom (VI)	>1000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1000 og >20	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<20	Ingen	
Chrom (total)	>500	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<500	Ingen	
Kobber	>2500	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<2500 og >500	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<500	Ingen	

Miljøfarligt stof	Koncentration (ppm eller mg/kg)	Afrensning og bortskaffelse af maling	Afrenset beton eller tegl
Kviksølv organisk	>500	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<500 og >1	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1	Ingen	
Kviksølv uorganisk	>1000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1000 og >1	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1	Ingen	
Nikkel	>1000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1000 og >30	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<30	Ingen	
Zink	>50.000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<50.000 og > 500	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<500	Ingen	
PAH (total)	>1000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1000 og >4	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<4	Ingen	
Cyanid	>1000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<1000 og >10	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<10	ingen	
Klorparaffiner kortkædede	>10.000	NORD Group A/S	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010
	<10.000	Deponi eller forbrænding	Frit anvendelse jf. MST Bek. 1662/2010

Bilag 1 – Notat fra Jacob Brandt Specialistadvokat Bech – Bruun

BECH-BRUUN

København · 20. august 2014

Jacob Brandt
Specialistadvokat

T +45 72 27 33 63
jab@bechbruun.com

Sagsnr. 059919-0001 djur/jab/jle
Dok.nr. 12092196.1

Notat

Fortynding af farligt affald

1. Indledning og problemstilling

Et nedrivningsfirma har ved e-mail af 23. juni 2014 bedt os vurdere, hvorvidt en kommune i Danmark foreslået fremgangsmåde skal anses som ulovlig.

Kommunen har sammen med sin rådgiver i forbindelse med nedrivning af gamle huse vurderet, at blyholdig maling ikke nødvendigvis skal afrenset. Denne beslutning er truffet på baggrund af Miljøstyrelsens såkaldte jordkvalitets- og afskæringskriterium for jord. Kriterier anvendes på koncentrationen af bly i bygningsdele (mg/kg) som følge af blymalingens påførelse. På denne baggrund vurderes en bygningsdel, typisk malet pudslag, malet gipsloft eller malet betongulv, med mindre end 40 mg/kg bly – svarende grænseværdien for jordkvalitetskriteriet (rent jord) – som uforurenet bygge- og anlægsaffald, mens bygningsdele med mere end 40 mg/kg bly behandles som forurenet bygge- og anlægsaffald.

Det fremgår af Miljøstyrelsens hjemmeside, at bly er et giftigt tungmetal, der ophobes i naturen og i mennesker, og at bly kan medføre en sundhedsskade - selv i ekstrem små mængder. Bly kan påvirke nervesystemet, og børn er særligt udsatte, da børns nervesystems er under udvikling og derfor er særligt følsomme, fordi det kan påvirke deres indlæringsevne og intelligens. Bly er giftigt for vand og jordorganismer.

2. Konklusion

På baggrund af affaldshierarkiet og affaldsbekendtgørelsens regler i øvrigt er kommunerne forpligtede til i videst mulig omfang at sikre, at bygge- og anlægsaffald genanvendes, og at det sker uden risiko for, at farlige stoffer spredes på en måde, som kan medføre skade på menneskers sundhed eller miljøet i øvrigt.

Som udgangspunkt udgør blyholdig maling påført beton et selvstændigt stof, jf. affaldsbekendtgørelsens § 2, stk. 1, som skal overholde og håndteres efter affaldsbekendtgørelsens regler, herunder for farligt affald, hvis det er aktuelt pga. koncentrationen.[1] Hvis der er tale om farligt affald, indebærer affaldsbekendtgørelsens § 73 et ufravigeligt forbud mod, at det blandes med andet affald eller i øvrigt fortyndes. Der må således ikke ske nedknusning af beton, som resulterer i, at blyholdig maling i koncentration, som indebærer, at det skal anses som farligt affald, blandes eller fortyndes med uforurenet beton.

Selvom den blyholdige maling ikke i sig selv har en koncentration, som indebærer, at der er tale om farligt affald, skal kommunerne sikre, at eksempelvis blyholdig maling ved nedrivning afrenses af beton o.lign., hvis dette er nødvendigt for at sikre, at der kan ske genanvendelse uden risiko for, at bly spredes i omgivelser med fare for menneskers sundhed og miljøet i øvrigt til følge.

Hvis afrensningen af malingen er uforholdsmæssigt dyrt, kan dette alene undlades, såfremt det kan påvises, at en afrensning kun vil føre til en begrænset miljømæssig gevinst. Dette vil eksempelvis være tilfældet, hvis det pågældende bygge- og anlægsaffald selv efter afrensning ikke vil være egnet til genanvendelse, eller hvis der kan ske genanvendelse/nyttiggørelse af bygge- og anlægsaffaldet uden risiko for omgivelserne, herunder menneskets sundhed og miljøet i øvrigt, selvom den blyholdige maling ikke afrenses. Det må understreges, at der skal være tale om betydelige omkostninger overfor en dokumentérbar ringe miljøgevinst ved afrensning. Dette er eksempelvis tilfældet, hvis der blev krævet afrensning af blyholdig maling af træ, som alligevel alene kunne forbrændes, og hvor forbrænding af affaldet med maling ikke medfører en nævneværdig negativ påvirkning af menneskers sundhed og miljøet i øvrigt.

Afslutningsvist bemærkes, at det ikke kan udelukkes, at der findes tilfælde, hvor der foreligger teknisk umulighed. Det antages i almindelighed i miljøretten, at krav, som ikke kan opfyldes i praksis, ikke er bindende. Det er imidlertid alene, når der rent faktisk er tale om, at det ikke vil være teknisk muligt at efterkomme kravet.

Det bemærkes, at der ikke er retligt grundlag for at anvende de såkaldte jordkvalitets- og afskæringskriterier direkte på bygge- og anlægsaffald. Vurderingen af, om der skal ske afrensning af blyholdigt maling på bygningsdele som led i en nedrivning, skal foregå ved en konkret vurdering af, om blymalingen skal afrenses for at sikre genanvendelse af bygge- og anlægsaffaldet uden, at dette udgør en risiko for menneskers sundhed og miljøet i øvrigt. Jordkvalitets- og afskæringskriteriet kan formentlig sagligt anvendes som vejledende retningslinje i det omfang, at bygge- og anlægsaffaldet har de samme egenskaber som jord i forhold til den forureningsrisiko, som bygge- og anlægsaffaldet udgør. Der skal imidlertid foretages en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde.

[1] Bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald med senere ændringer.

3. Grundlag for konklusion(er)

Den kommunale affaldshåndtering og kommunernes administration på affaldsområdet er navnlig reguleret i medfør af affaldsbekendtgørelsen.

3.1 Affaldshierarkiet og kravet om mest mulig nyttiggørelse

Det følger af affaldsbekendtgørelsens § 12, stk. 1, at den kommunale affaldshåndtering skal ske i overensstemmelse med følgende hierarki:

1) Forberedelse med henblik på genbrug
2) Genanvendelse
3) Anden nyttiggørelse
4) Bortskaffelse.

Affaldshierarkiet kan fraviges for særlige affaldsstrømme, hvis dette er begrundet i en livscyklusbetragtning, jf. affaldsbekendtgørelsens § 12, stk. 2. Såvel anvendelse som fravigelse af affaldshierarkiet skal ske med henblik på at opnå det bedste samlede miljømæssige resultat, jf. affaldsbekendtgørelsens § 12, stk. 3.

Affaldshåndtering er defineret ved affaldsbekendtgørelsens § 3, nr. 32, hvoraf det fremgår, at der ved affaldshåndtering forstås *"Indsamling, transport, nyttiggørelse og bortskaffelse af affald, herunder tilsyn i forbindelse hermed ..."*. Der bør ikke herske tvivl om, at kommunerne er forpligtede til at administrere reglerne i overensstemmelse med affaldshierarkiet, herunder iagttage dette i forbindelse med tilsyn med håndteringen af det kildesorterede erhvervsaffald til materialenyttiggørelse.

Affaldsbekendtgørelsens § 67 fastslår, at affaldsproducerende virksomheder er forpligtede til at sikre, at væsentlige dele af deres kildesorterede erhvervsaffald, som er egnet til materialenyttiggørelse, rent faktisk forberedes til genbrug, genanvendes eller anvendes til anden endelig materialenyttiggørelse. Affaldsbekendtgørelsen fastslår for så vidt angår bygge- og anlægsaffald fra husholdninger et tilsvarende krav, jf. affaldsbekendtgørelsens § 35, stk. 2.

3.2 Kravet om kildesortering og forbud mod at fortynde farligt affald

For såvel affald omfattet af kommunale ordninger som erhvervsaffald egnet til materialenyttiggørelse gælder et krav om kildesortering, jf. affaldsbekendtgørelsens § 21, stk. 1, § 22, stk. 1, og § 64.

Kildesortering er defineret ved affaldsbekendtgørelsens § 3, nr. 36, hvoraf det fremgår, at der ved kildesortering forstås *"Sortering på det sted, hvor affaldet genereres, i affald egnet til materialenyttiggørelse, forbrændings- og deponeringsegnet affald samt sortering efter materiale og anvendelsesform"*. Definitionen indebærer i 1. led, at der skal sorteres i de tre hovedfraktioner, men definitionen fastslår i 2. led en vid adgang for kommunen til at afgøre, hvornår sortering i tilstrækkeligt omfang er sorteret efter materiale og anvendelsesform.

Kommunen skal dog vurdere dette i lyset af affaldshierarkiet og de øvrige regler på området. For bygge- og anlægsaffald fra affaldsproducerende virksomheder gælder der eksempelvis i medfør af affaldsbekendtgørelsens § 65, stk. 1, et krav om, at farligt affald altid skal udsorteres. Herudover gælder et krav om, at de virksomheder, som frembringer eller håndterer farligt affald, skal sikre, at farligt affald ikke fortyndes eller blandes med andet farligt affald eller ikke-farligt affald, jf. affaldsbekendtgørelsens § 73.

Kommunerne afgør som tilsynsmyndighed, om affald frembringes og håndteres i overensstemmelse med kravene. Hertil kommer, at kommunerne efter affaldsbekendtgørelsens § 4, stk. 2, afgør, om affald skal henføres under farligt affald, affald egnet til materialenyttiggørelse, forbrændingsegnet affald og deponeringsegnet affald.

Ved administrationen af reglerne skal kommunerne, hvor den er tillagt et skøn, iagttage proportionalitetsprincippet, som indebærer, at kommunerne ikke kan pålægge affaldsproducenten dyre foranstaltninger, som ikke indebærer en miljømæssig gevinst. Dette spiller navnlig en rolle ved kommunernes vurdering af i hvilken grad, at der skal ske kildesortering med henblik på sortering i materiale og anvendelsesform, jf. 2. led i definitionen på kildesortering.

3.3 Miljøstyrelsen udtalelse af 21. marts 2014 vedrørende malet træ

Kommunens rådgiver har ved e-mail af 3. marts 2014 rettet henvendelse til Miljøstyrelsen for at forespørge, hvorvidt malet træ, hvor malingen indeholder farlige stoffer som eksempelvis tungmetaller, kan håndteres som et samlet forbrændingsegnet emne.

Miljøstyrelsen udtaler vejledende, at der kan forefindes affaldstyper, hvor det ikke er teknisk muligt eller proportionalt at kræve farlige stoffer adskilt fra affaldet, fordi de er en integreret del af affaldet. Miljøstyrelsen nævner, at dette eksempelvis gælder for farlige stoffer i fuger, glaseret tegl og sanitet samt i væsker som malingsrester. I sådanne tilfælde vil det være koncentrationen af stoffer, som er afgørende for, om det skal klassificeres som farligt affald.

Miljøstyrelsen udtaler desuden, at der ligeledes er affaldstyper, hvor det er uproblematisk at fjerne de farlige stoffer fra affaldet, og her nævnes eksempelvis PCB-holdige kondensatorer i lysarmaturer, olie i biler og fuger i bygninger. Dette betegnes som den anden ende

af skalaen, og det anføres, at delelementerne af affaldet må klassificeres som farligt, hvis koncentrationen af farlige stoffer tilsiger det.

Miljøstyrelsen anfører herefter, at det imellem disse yderpunkter vil være en konkret vurdering, som skal foretages af kommunen. Vurderingen skal ifølge Miljøstyrelsen bl.a. baseres på proportionaliteten i kravene til udsorteringen af farligt affald, miljøgevinsten og omkostningerne forbundet hermed.

Miljøstyrelsen oplister herudover en række hensyn, som bør indgå i vurderingen:

- Affaldsbekendtgørelsens krav om udsortering af farligt affald. Hvor meget kan/skal der udsorteres?
- Er der tale om stoffer der er omfattet af den såkaldte POP-forordning (Forordning (EF) nr. 850/2004 om persistente organiske miljøgifte) skal POP-forordningens overordnede formål og bestemmelser om affaldshåndtering indgå i vurderingen, herunder:
    - Under hensyntagen til forsigtighedsprincippet eliminere udslip af POP-stoffer, hvor det er muligt.
    - At producenter og indehavere af affald skal gøre enhver rimelig indsats for, hvor det er muligt, at udgå at affaldet forurenes med POP-stoffer.
- Affaldsbekendtgørelsens krav om at væsentlige dele af det kildesorterede affald skal materialenyttiggøres.
- Hvor store mængder farlige stoffer spredes med affaldet og videre ud i miljøet, herunder til grundvand.
- Hvor giftige er stofferne og hvilke risici vurderes der at være forbundet med de niveauer der forventes spredt med affaldet.
- Hvis affaldet anvises til deponering skal deponeringsbekendtgørelsens krav om forbehandling af affald inden deponering ligeledes indgå i vurderingen.

Vurderingen skal baseres på saglige og relevante hensyn, og de af Miljøstyrelsen opregnede hensyn er ikke udtømmende.

Det er endvidere afgørende væsentligt at sondre mellem affald egnet til materialenyttiggørelse og forbrændingsegnet affald, idet affaldshierarkiet samt hensynet til recirkulering af affald egnet til materialenyttiggørelse tilsiger en videre indsats i forhold til sikring af, at farlige stoffer og materialer adskilles fra elementer, som uden disse vil være egnet til materialenyttiggørelse.

Eksempelvis vil materialer som beton, uglaserede tegl, natursten eller blandinger heraf være egnede til genanvendelse, og dette vil ofte ske ukontrolleret i henhold til restpro-

duktbekendtgørelsens § 11, stk. 1.[2] Det vil være op til den, som anvender materialet at sikre, at det lever op til kravet om, at det skal være uforurenet, men kommunerne har tilsynsforpligtelsen med retsproduktbekendtgørelsen, ligesom de er forpligtede til at medvirke til, at kildesorteringen sker på en måde, som sikrer grundlag for genanvendelse. Tilsvarende hensyn gør sig i mindre grad gældende ved forbrændingsegnet affald, som skal afleveres til et forbrændingsanlæg som led i en kommunal ordning, hvor affaldet forbrændes i en miljøgodkendt og kontrolleret proces, som sikrer, at evt. farlige stoffer i det forbrændingsegnede affald ikke spredes til omgivelserne.

Det er en vigtig opgave for kommunerne at sikre, at mest mulig affald, som er egnet til forberedelse til genbrug eller genanvendelse, i overensstemmelse med affaldshierarkiet rent faktisk bliver forberedt til genbrug eller genanvendt. Kommunernes administration af affaldsbekendtgørelsen har som hovedformål at sikre den størst mulige miljøgevinst. Dette udgangspunkt kan fraviges, hvis der foreligger situationer, hvor et sammensat materiale ikke på økonomisk fornuftig vis kan forberedes til genbrug eller genanvendes. Der vil dog være situationer, hvor kommunens skøn er så begrænset af eksempelvis krav om at undgå spredning af stoffer eller om at sikre mest mulig genanvendelse, at det økonomiske hensyn ikke eller kun i meget begrænset omfang kan tillægges betydning.

3.4 Klage og sektortilsyn

Efter kommunestyrelseslovens § 48, stk. 1, fører statsforvaltningen tilsyn med, at kommunerne overholder den lovgivning, der særligt gælder for offentlige myndigheder.

Der findes ikke en egentlig klageinstans på affaldsområdet, idet klage til anden administrativ myndighed er afskåret i medfør af bl.a. affaldsbekendtgørelsens § 93.

Nedrivningsfirmaet vil derfor kunne indbringe kommunernes administration af reglerne for statsforvaltningen. Miljøstyrelsen inddrages sædvanligvis af Statsforvaltningen, når den skal vurdere, om en kommune har tilsidesat reglerne på affaldsområdet.

Det vil dog være muligt at rette direkte henvendelse til Miljøstyrelsen. Efter miljøbeskyttelseslovens § 84 kan miljøministeren pålægge kommunalbestyrelserne at tage spørgsmål, herunder konkrete sager, på affaldsområdet op til behandling og beslutning.[3] Såfremt nedrivningsfirmaet godtgør, at kommunen ikke overholder affaldslovgivningen, vil Miljøstyrelsen vanskeligt kunne sidde dette overhørigt.

---

[2] Bekendtgørelse nr. 1662 af 21. december 2010 om anvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder og om anvendelse af sorteret, uforurenet bygge- og anlægsaffald med senere ændringer.

[3] Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 om miljøbeskyttelse med senere ændringer.

BECH-BRUUN

Tidligere har Miljøstyrelsen også anmodet Statsforvaltningen om at vurdere forhold, som styrelsen blev opmærksom på. Dette vil også være en mulighed, såfremt nedrivningsfirmaet retter henvendelse til Miljøstyrelsen.

København, den 20. august 2014
Håkun Djurhuus

Jacob Brandt

Bilag 2 – Mail fra Miljøstyrelsen - Jord og Affald

Miljøstyrelsen alene kan udtale sig vejledende om fortolkningen af de regler styrelsen administrerer på affaldsområdet, og kan dermed ikke tage stilling til konkrete sager. Det er kommunalbestyrelsen, der har kompetencen til at afgøre, om der er tale om affald, og hvordan det skal håndteres efter reglerne, jf. bekendtgørelse om affald § 4, stk. 1 -3. Det er også kommunalbestyrelsen, der har ansvaret for at føre tilsyn og håndhæve reglerne, jf. § 92 i bekendtgørelse om affald § 92.

Det er således en kommunal afgørelse om malede overflader skal afrenses inden en bygning rives ned, jf. Miljøstyrelsens besvarelse af henvendelse fra Freddy Steen Petersen af 21. marts 2014.

Hvis affald indeholder stoffer i koncentrationer, som gør, at det skal klassificeres som farligt affald, må det ifølge bekendtgørelse om affald § 73, stk.1 ikke fortyndes eller blandes med andet farligt affald eller blandes med ikke farligt affald.

Hvis malede overflader ikke afrenses har det betydning for, hvordan affaldet efterfølgende skal håndteres.

Eksempelvis vil tegl eller beton med malede overflader ikke kunne anses for at være uforurenede, og kan derfor ikke anvendes som erstatning for primære råstoffer efter bekendtgørelse nr. 1662 af 21. december 2010 om anvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder og om anvendelse af sorteret, uforurenet bygge- og anlægsaffald.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det skal betragtes som en omgåelse af reglerne i bekendtgørelse nr. 1662 af 21. december 2010 om anvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder og om anvendelse af sorteret, uforurenet bygge- og anlægsaffald, hvis malet eller på anden måde forurenet beton og/eller tegl blandes med uforurenet beton og/eller tegl med det formål, at affaldet kan anses som uforurenet og dermed kan anvendes efter bekendtgørelsen regler.

Tilsvarende kan anvisning af malet affaldstræ til genanvendelse på en virksomhed, kun ske til virksomheder eller anlæg, der har tilladelse til at modtage denne type affald.

Jeg håber, at dette besvarer dit spørgsmål.

Med venlig hilsen

Lene Gravesen
Cand.agro
Jord og Affald
Dir tlf.: (+45) 72 54 45 73
lgr@mst.dk

Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Strandgade 29
DK - 1401 København K
Tlf.: (+45) 72 54 40 00
www.mst.dk

Bilag 3 - Administrativ praksis fra Hjørring Kommune

Hvornår er byggematerialet rent?
Når materialer indeholder stoffer som kan skade mennesker eller miljø, er der tale om forurenet eller farligt affald. Materialer med glasering, sod, tjære, imprægnering, maling og lak kan indeholde stoffer til skade for mennesker og miljø. Det samme gælder ekskrementer, mug, svampesporer og lignende.
Sådanne materialer må derfor som udgangspunkt ikke gå til genanvendelse.

Undtagelsen er, når det ved konkrete analyser kan dokumenteres, at f.eks. en maling på et byggemateriale ikke indeholder PCB og tungmetaller, eller kun i så lave koncentrationer, at materialet alligevel kan betragtes som rent. Da kan byggematerialer med malingen på genanvendes efter forarbejdning. Se mere om disse grænseværdier i næste afsnit.

Husk, at analyseresultaterne skal følge materialet, sådan at slutbrugeren kan dokumentere, at han eller hun har brugt materialer der kan betragtes som rene.

Grænseværdier
Miljøstyrelsen har fastsat grænseværdier, for hvornår koncentrationer af PCB i byggeaffald gør, at det skal håndteres som forurenet eller ligefrem farligt affald. Og også fastsat en grænse for hvornår koncentrationen er så lav, at materialet kan betragtes som rent.

Hjørring Kommune har fastsat tilsvarende grænseværdier for tungmetaller i byggeaffald, på baggrund af Miljøstyrelsens udmeldinger, Københavns Kommunes vejledninger og jordkvalitetskriterierne.

Alle grænseværdier finder du længere nede.

Repræsentative prøver
Repræsentative prøver, er prøver som er taget på en måde, så der er stor sikkerhed for, at de resultater man få afspejler virkeligheden. Gennemsnitsværdier af større udsnit af et materiale er ikke repræsentative, - fx koncentrationen af et stof i en samlet borekerne, eller en hel nedknust flise, eller nedknuste brokker.

Hjørring Kommune regner heller ikke gennemsnitsværdier på allerede nedknust materiale som repræsentative.

I stedet skal PCB og tungmetaller analyseres på overfladen af beton/tegl, hvor maling eller fuger er eller har siddet, før nedknusning.

De firmaer, der laver miljørapporter og kortlægninger af PCB og tungmetaller, ved hvad der konkret skal til, for at prøver af byggematerialer er repræsentative.

Hjørring Kommune har ikke lov at anbefale bestemte firmaer, og der findes i øjeblikket ikke et centralt register over firmaer, som kan lave kortlægninger. Men Miljøstyrelsens PCB-hotline anbefaler, at man ved valg af firma søger på internettet på ”PCB kortlægning”.

PCB- og/eller tungmetaller i maling på letnedtagelige byggematerialer (karme, døre, lister, paneler, plader, mv.)
De malede emner nedtages så hele som muligt.
Er malingen forurenet med PCB eller tungmetaller i koncentrationer over grænseværdien for farligt affald bortskaffes materialerne til forbrænding på NORD i Nyborg.

Er materialerne forurenet med PCB eller tungmetaller under grænseværdierne for farligt affald bortskaffes de til forbrænding på AVV i Hjørring (eller RenoNord i Aalborg, hvis der er tale om malet træ, idet AVV i Hjørring i øjeblikket ikke har lov at forbrænde malet træ).

PCB- og/eller tungmetaller i maling på faste bygningselementer (betonvægge, betongulve murværk, mv.)
Er koncentrationen af PCB eller tungmetaller i malingen over grænseværdien for farligt affald, skal malingen fjernes (slibes, pudses, skæres, hugges). Ved PCB fjernes yderligere 10 cm* af det bagvedliggende materiale (oftest beton eller mursten). Maling og bagvedliggende materiale bortskaffes til NORD i Nyborg. Tilbageværende ren beton eller mursten kan genanvendes efter forarbejdning.

Er koncentrationen mellem grænseværdierne for rent og farligt affald, skal malingen fjernes (slibes, pudses, skæres, hugges). Malingen bortskaffes til forbrænding på AVV i Hjørring. Tilbageværende ren beton eller mursten kan genanvendes efter forarbejdning.

PCB i termo-ruder, -vinduer og -døre
Ruder/døre inklusiv rammer tages forsigtigt ud, således at vinduer/døre ikke går i stykker. De bortskaffes til genbrugspladsen, eller til Miljøanlæg Rønnovsdal, som vil forestå den videre formidling til et genanvendelsesanlæg, der genanvender glasset og destruerer resten som farligt affald.

Grænseværdier
Hjørring Kommune opererer med følgende grænseværdier:

Bly
< 40 mg/kg rent, ikke blyholdigt
40 – 2.500 mg/kg forurenet med bly
> 2.500 mg/kg farligt affald pga. højt blyindhold

Cadmium
< 0,5 mg/kg rent, ikke cadmiumholdigt
0,5 – 1.000 mg/kg forurenet med cadmium
> 1.000 mg/kg farligt affald pga. højt cadmiumindhold

Chrom*
< 500 mg/kg rent, ikke chromholdigt
500 – 1.000 mg/kg forurenet med chrom
> 1.000 mg/kg farligt affald pga. højt chromindhold
*Grænseværdien for hvornår affald indeholder så meget chrom, at det skal håndteres som farligt affald er angivet for chrom-VI. Når byggematerialer undersøges for chromindhold måles oftest på total-chrom. Det forventes, at det meste chrom i byggeaffald er på chrom-III og Chrom-IV form, idét disse iltningstrin er de mest anvendte i farver, pigmenter og forkromning. Derfor sidestilles chrom-IV og Chrom-total i sammenhæng med bygge- og anlægsaffald.

Kobber
< 500 mg/kg rent, ikke kobberholdigt
500 – 2.500 mg/kg forurenet med kobber
> 2.500 mg/kg farligt affald pga. højt kobberindhold

Nikkel
< 30 mg/kg rent, ikke nikkelholdigt
30 – 1.000 mg/kg forurenet med nikkel
> 1.000 mg/kg farligt affald pga. højt nikkelindhold

Zink
< 500 mg/kg rent, ikke zinkholdigt
500 – 50.000 mg/kg forurenet med zink
> 50.000 mg/kg farligt affald pga. højt zinkindhold

PCB-total
< 0,1 mg/kg rent, ikke PCB-holdigt
0,1 – 50 mg/kg forurenet med PCB
> 50 mg/kg farligt affald pga. højt PCB-indhold

Asbest
Ikke påvist rent, ikke asbestholdigt
Påvist farligt affald/asbest-affald

Bilag 4 - Københavns Kommune

Krav til frasortering af forurenede materialer
Der findes i dag ingen nationale grænseværdier for hvornår materialer kan betragtes som "rene uforurenede materialer".

Det er bygherrens pligt at sikre, at materialer, der bortskaffes til genanvendelse er uforurenede.

Materialer der fremstår med misfarvninger eller anden synlig påvirkning bør normalt undersøges.

Materialer skal normalt frasorteres, hvis de har et indhold af miljøfremmede stoffer der overstiger:

Bly	>	40 mg/kg
Cadmium	>	0,5 mg/kg
Chrom(total)	>	500 mg/kg
Chrom(VI)	>	20 mg/kg
Kobber	>	500 mg/kg
Kviksølv	>	1 mg/kg
Nikkel	>	30 mg/kg
Zink	>	500 mg/kg
PCB	>	0,1 mg/kg (PCB-total)

Værdierne er vejledende værdier målt som den maksimale koncentration (mg/kg TS) i materialet, dvs. ved kilden. I hvilket omfang rensning er påkrævet og hvordan materialer kan bortskaffes vil i det aktuelle tilfælde blive vurderet og anvist af kommunen.

For faststofindholdet analyseres efter egnet metode efter oplukning i henhold til DS 259.
For oplysninger om stoffer der ikke findes på listen kan kommunen kontaktes.

Hvornår opfattes byggeaffald som farligt affald?
Affaldet karakteriseres som farligt, hvis indholdet af farlige stoffer overstiger:

PCB	>	50 mg/kg (PCB-total)
Arsen	>	1000 mg/kg
Bly	>	2500 mg/kg
Cadmium	>	1000 mg/kg
Chrom (VI)	>	1000 mg/kg
Kobber	>	2.500 mg/kg
Kviksølv	>	500 mg/kg (organisk)
Kviksølv	>	1000 mg/kg (uorganisk)
Nikkel	>	1000 mg/kg
Zink	>	2.500 mg/kg
PAH	>	1000 mg/kg (PAH-total)
Cyanid	>	1000 mg/kg (cyanid total)
Klorparaffiner	>	10.000 mg/kg (kortkædet)

Værdierne er vejledende niveauer. Ved vurdering af affaldets farlighed kræves en nærmere vurdering af affaldets karakter og sammensætning.

De angivne værdier er maksimale værdier (faststofindhold) målt ved kilden, hvis denne er kendt. Der bør altid måles på det intakte materiale inden dette nedknuses og forureningen fortyndes/opblandes.