

# Bortskaffelse af almindeligt affald i August Krogh Bygningen (AKB)

– fælles regler for Institut for Idræt/AHF og Biologisk Institut

Disse regler er senest revideret i december 2009. Reglerne gælder for bortskaffelse af almindeligt laboratorie- og kontoraffald, herunder kemikalieaffald.

Vedr. *radioaktivt affald* henvises til reglementet "Bortskaffelse af radioaktivt affald i August Krogh Bygningen (AKB)."

Vedr. *affald fra GMO- og celledyrkningslaboratorier, samt humant materiale*, se reglementet "Bortskaffelse af klinisk risikoaffald i August Krogh Bygningen (AKB)."

## Stort affald, metalaffald, samt affald bestående af elektriske og elektroniske komponenter

Omfatter stort og/eller tungt affald, bestående af instrumenter, apparatur, møbler o. lign.

### Stort og tungt apparatur o. lign.

Dette skal adskilles i mindre dele, før det sættes til bortskaffelse (se nedenfor).

### Apparatur indeholdende dele, der skal bortskaffes som specialaffald

Hvis et apparat indeholder kemikalier, radioaktive kilder, kviksølv eller andre komponenter, der skal bortskaffes som specialaffald, skal disse dele være fjernet, før apparaturet sættes til bortskaffelse efter de almindelige regler.

Specialaffaldet skal behandles efter de for affaldstypen gældende regler, fx som *kemikalieaffald* (se side 2) eller *radioaktivt affald* (se side 3, eller vejledningen "Bortskaffelse af radioaktivt affald i August Krogh Bygningen (AKB)").

### Apparatur indeholdende køleenhed, oliepumpe el. lign.

Der skal gives besked til Bygningsdriften, bygningsområde Biologi/ZooMus<sup>1</sup>, såfremt der i apparaturet indgår en køleenhed, oliepumpe el. lign., da disse kan indeholde freon eller olie, der skal fjernes med specielt udstyr før bortskaffelse af apparaturet.

### Elektriske og elektroniske produkter

Hvis udstyret indeholder batterier eller andet specialaffald, skal dette fjernes før bortskaffelse af apparaturet. Vedr. bortskaffelse af batterier, se side 5.

**Når apparatur m.m. er adskilt og/eller tømt for specialaffald, anbringes det i mellemgangen til dyrestalden. Henvendelse til Bygningsdriften<sup>1</sup> for fjernelse.**

<sup>1</sup> <http://www0.nat.ku.dk/Bygningsdriften/index.htm>. Kontakt: Bygningsdriften, e-mail [driften@snm.ku.dk](mailto:driften@snm.ku.dk).

## Kanyler, skalpelblade m.m.

Skal altid opsamles i godkendte kanylebokse (se billedet).

Kanylebokse indkøbes af de enkelte afdelinger eller arbejdsgrupper (den tidligere ordning med fællesindkøb er ophørt).

Kanyler, skalpelblade m.m. brugt til humant materiale, forsøgsdyr, farmaka eller andet ikke-radioaktivt materiale opsamles på afdelingen i godkendte kanylebokse. Når boksen er fuld, anbringes den af afdelingens medarbejdere i én af de to containere til klinisk risikoaffald, som findes i cykelskuret i gården ved indgangen til dyrestalden.



Kanyler m.v., der er kontamineret med radioaktivt stof opsamles ligeledes i godkendte kanylebokse, og disse bortskaffes efter reglerne for radioaktivt affald (se nedenfor).

Kontakt-info vedr. aflevering af kemikalieaffald m.v.:  
 Betina Bolmgren, 2. sal tlf. 3532 1606, e-mail [bbolmgren@ifi.ku.dk](mailto:bbolmgren@ifi.ku.dk).  
 Tidspunkt for aflevering af kemikalieaffald: Tirsdage kl. 13.00.

## Kemikalieaffald

### Generelt

De forskellige grupper af kemikalieaffald behandles, sorteres og afleveres som nedenfor anført.

Aflevering af alle typer kemikalieaffald kan kun ske **tirsdage kl. 13.00 i rum 074 (kemikalieaffaldsrummet i dyrestalden)**. Husk forinden at sende en e-mail til Betina Bolmgren ([bbolmgren@ifi.ku.dk](mailto:bbolmgren@ifi.ku.dk)) for at varsle, at I kommer med affald. Forud for afleveringen udfyldes en liste med angivelse af affaldets art, pakning og omtrentlig mængde (se side 7 i denne vejledning). Alternativt kan du skrive direkte på den liste, der ligger i rum 074.

Kemikalieaffaldet skal inden afleveringen være sorteret i de 9 affaldsgrupper (og evt. undergrupper), se nedenfor.

Det gælder i alle tilfælde, at kemikalieaffald *altid* skal afleveres i lukkede beholdere, der er egnede til de pågældende kemikalier – aldrig i beholdere uden tætsluttende låg.

Hver enkelt beholder skal forsynes med navn og etage for den person, der afleverer affaldet.

### Affaldsgrupper

Hver beholder med kemikalieaffald skal mærkes med det relevante symbol for affaldsgruppen (O, K, Z, T, X, A, B, C eller H), jf. oversigten over Kommunekemi's



sorteringsnøgler på side 8. Affaldsgruppen anføres også for hvert stof på ovenfor omtalte formular.

Vær desuden opmærksom på, at affaldsgruppe O (reaktivt affald) opdeles i fire undergrupper (se side 8-9), og disse skal pakkes særskilt.

### Eksplosionsfarlige stoffer

Kemikalier med eksplosionsrisiko m.m. (affaldsgruppe C, jf. koderne på side 8) afleveres til **det brandsikrede rum (022)** på ovenfor anførte tidspunkt. Husk forudgående anmeldelse pr. e-mail til Betina Bolmgren (bbolmgren@ifi.ku.dk) ved hjælp af formularen på side 7.

Såfremt det eksplosionsfarlige kemikalium forefindes i en blanding eller opløsning, skal fortyndingsfaktoren angives.

### Almindeligt kemikalieaffald

Kemikalieaffald, der ikke er eksplosionsfarligt, og som ikke indeholder radioaktive stoffer, afleveres i **kemikalieaffaldsrummet (074)** i dyrestalden på ovenfor anførte tidspunkt. Husk forudgående anmeldelse pr. e-mail til Betina Bolmgren (bbolmgren@ifi.ku.dk) ved hjælp af formularen på side 7.

### Kræftfremkaldende stoffer

Affald indeholdende muligt kræftfremkaldende stoffer (mindst 0,1 %) behandles som ovenfor, men skal desuden mærkes med gul mærkat med teksten *"Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftisiko."* De pågældende mærkater udleveres fra kemikalieaffaldsrummet, se side 2.

Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftisiko

Brugte elektroforese-geler med div. kemikalierester, samt handsker m.v. anvendt i forbindelse med elektroforese, opsamles på afdelingerne i de gule papkasser til sygehusaffald. De fyldte papkasser anbringes af afdelingens medarbejdere i den blå affaldscontainer, som findes i cykelskuret i gården ved indgangen til dyrestalden. Hvis gelmaterialet indeholder kræftfremkaldende stoffer såsom acrylamid eller ethidiumbromid, skal det mærkes med mærkat for kræftisiko som ovenfor.



Se endvidere [www.kemibrug.dk](http://www.kemibrug.dk), [www.kommunekemi.dk](http://www.kommunekemi.dk) eller kræftstoflisten på intranettet.

### Beholdere anvendt til kemikalier

Glas- eller plastflasker og andre beholdere, der har været anvendt til kemikalier, afdunstes om nødvendigt på afdelingerne (stinkskab!). Såfremt de herefter er helt fri for kemikalierester, kan de anbringes i den blå container i cykelskuret ved indgangen til dyrestalden.



Containere i cykelskuret ved dyrestalden

### Radioaktivt affald (isotopaffald)

Affald, der indeholder radioaktivt stof (åbne eller lukkede radioaktive kilder) bortskaffes i overensstemmelse med AKB's isotopaffalds-reglement ("Bortskaffelse af Radioaktivt affald i August Krogh Bygningen"), hvortil der henvises for



detaljer. Der lægges vægt på, at radioaktivt affald fjernes fra laboratoriet ved oprydning umiddelbart efter forsøgets afslutning.

Bortskaffelse af tælleglas med radioaktivt stof er et almindeligt forekommende problem, der omtales kort nedenfor. Der henvises i øvrigt til isotopaffalds-reglementet.

Tælleglas med indhold af radioaktivt stof vil i de fleste tilfælde kunne behandles således: Tælleglassene kommes i plastposer (to poser inden i hinanden), som lukkes forsvarligt. Posen mærkes med radionuklid (isotop) og den omtrentlige aktivitet, hvorefter den anbringes i én af afdelingens gule sække (mærket "Klinisk Risikoaffald") i isotopaffaldsrummet (O22B). Også den gule sæk skal mærkes med radionuklidets (isotopens) navn og angivelse af omtrentlig aktivitet.

Vær venligst opmærksom på, at der er fastsat grænser for maksimal aktivitet pr. sæk med radioaktivt affald, og for maksimal dosishastighed ved sækens overflade. For nærmere oplysninger, se isotopaffalds-reglementet, eller spørg den ansvarlige for bortskaffelse af radioaktivt affald<sup>2</sup>.

## Glasaffald

Glas må aldrig anbringes i de almindelige affaldsspande eller papirkurve, men kun i beholdere, der er specielt mærket med oplysning om, at de er beregnet til glasaffald (evt. sort/gul tape). Indholdet af disse beholdere skal man selv anbringe i dagrenovations-containeren uden for dyrestalden, så rengøringspersonalet ikke kan komme til skade med det.

Glasaffald, der kan indeholde rester af biologisk materiale, skal på afdelingen anbringes i én af de gule papkasser til sygehusaffald. De fyldte papkasser anbringes af afdelingens medarbejdere i i én af de to containere til klinisk risikoaffald, som findes i cykelskuret i gården ved indgangen til dyrestalden.

Glasflasker, som har været anvendt til opbevaring af kemikalier, bortskaffes efter reglerne for kemikalieaffald, se afsnittet *Beholdere anvendt til kemikalier* ovenfor.

## Biologisk affald

Døde dyr kommes straks i en tæt, lukket affaldspose og afleveres i den store kummefryser i dyrestalden. Posen med døde dyr skal *altid* placeres i én af de gule sække mærket "Klinisk risikoaffald," som står i fryseren.

Er sækken fyldt, så lukkes den med lukkestrå (som findes ved siden af fryseren), og en ny sæk tages i brug. Inden ibrugtagning af den nye sæk, skal der hældes en bønne savsmuld i bunden af denne.



Tomme gule sække, samt en beholder med savsmuld findes ved siden af fryseren. Spørg etagens sikkerhedsrepræsentant, såfremt der mangler sække eller lukkestrå.

<sup>2</sup> Jørgen Gomme, [jgomme@bio.ku.dk](mailto:jgomme@bio.ku.dk), tlf. 3532 1639.

## Klinisk risikoaffald

Betegnes også "sygehus- og biologisk affald." Dette omfatter affald fra GMO- og celledyrkningslaboratorier, samt fra humane forsøg, herunder alt blodaffald og affald, som har været i berøring med blod. Envidere behandles brugte elektroforese-geler som klinisk risikoaffald, se side 3.

Se en nøjagtig beskrivelse af affaldet i denne kategori i den separate vejledning "**Bortskaffelse af Klinisk Risikoaffald i August Krogh Bygningen.**"

Klinisk risikoaffald (ekskl. elektroforese-geler) skal altid anbringes i gule sække mærket "Klinisk risikoaffald". Når sækken er fuld, lukkes den med lukkestråd og anbringes i én af de to containere til klinisk risikoaffald, som står i cykelskuret i gården ved indgangen til dyrestalden. Den almindelige institutnøgle kan anvendes til låsen.



Glasaffald med rester af biologisk materiale anbringes i én af de gule papkasser til sygehusaffald. De fyldte papkasser anbringes af afdelingens medarbejdere i i én af de to containere til klinisk risikoaffald, som findes i cykelskuret i gården ved indgangen til dyrestalden.

## Batterier

Batterier/elementer samles på etagerne, hvorefter de afleveres i kemikalieaffaldsrummet (074) på samme tidspunkt som anført under *kemikalieaffald* (side 2).

## Lysstofrør, energisparepærer m.v.

Brugte lysstofrør, energisparepærer m.v. fjernes og bortskaffes af Teknisk Service i forbindelse med opsætning af nye.

## Printerpatroner til laserprintere

Disse anbringes i den dertil beregnede papkasse i rummet mellem fællesbiblioteket og rum 177A (fotokopirum). Hver enkelt printerpatron afleveres i en plastpose, men *uden* den kasse, hvori de er leveret.

Kun printerpatroner med mekaniske dele kan afleveres på denne måde. Tonerflasker for inkjetprintere (uden mekaniske dele) behandles som "Andet affald."

I tvivlstilfælde, spørg Kirsten Abel (tlf. 3532 1569, e-mail [kabel@science.ku.dk](mailto:kabel@science.ku.dk)).

## Papiraffald

Papiraffald sorteres på etagerne til genbrugsindsamling, og samles i papkasser el. lign., fx de udleverede kasser til genbrugspapir. Større mængder deles op, således at det kan bortskaffes uden løfteskader.

Kasser med papiraffald anbringes ved øst-elevatoren (elevatoren nærmest hovedindgangen) eller bringes direkte til papirindsamlings-containeren (mærket "pap og papir") uden for dyrestalden.

## Papkasser

Papkasser tømmes for indhold og slås sammen, hvorefter de anbringes ved øst-elevatoren med henblik på bortskaffelse. Evt. kan de bringes direkte til ”pap og papir”-containeren uden for dyrestalden.

## Andet affald

Affald, som ikke er nævnt ovenfor, og hvortil der ikke knytter sig særlige risici, kan afleveres i de sædvanlige affaldsspande på afdelingerne og bortskaffes som almindelig dagrenovation.

I tvivlstilfælde, spørg din lokale sikkerhedsrepræsentant.

**Bilag:****Liste over kemikalier til aflevering som kemikalieaffald**

Skriv de kemikalier, du ønsker at aflevere på nedenstående liste. Medbring listen, når du afleverer kemikalierne. Giv forinden besked til Betina Bolmgren ([bbolmgren@ifi.ku.dk](mailto:bbolmgren@ifi.ku.dk)) om at du har materiale til aflevering.

Kemikalieafleveringen i rum 074 i dyrestalden er åben tirsdage kl. 13.00.

Affaldet skal inden aflevering være sorteret i de 9 affaldsgrupper, og evt. undergruppe (for gruppe O). Affald i gruppe C (brandfarlige væsker) skal afleveres i 25 liter-dunke i rum 022 (rum for brandfarlige væsker), men der skal forinden træffes aftale med Betina Bolmgren.

Afdeling:	
Afleveret af (navn):	
Telefon /e.-mail:	

AFFALDSGRUPPE		
Stof / navn / hovedbestanddel	Beholder	Omtrentlig mængde

*Eksempel på udfyldelse:*

Stof / hovedbestanddel	Beholder	Omtrentlig mængde
Acrylamid	Brun glasflaske	500 g

*For yderligere information:*

Betina Bolmgren (tlf. 3532 1606), [bbolmgren@ifi.ku.dk](mailto:bbolmgren@ifi.ku.dk)

## Kommunekemi's sorteringsnøgle for kemikaliaffald

Betegnelsen (koden) for affaldsgruppen skrives for hvert enkelt stof både på listen over kemikalier og på den beholder, hvori stoffet afleveres. Vedr. underopdeling af affaldsgruppe O, se næste side.

# OBS

Se næste side  
vedr. under-  
opdeling af  
gruppe O

### Affaldsgruppe

<b>O</b>	JA	Indgår der organiske peroxider, kraftig oxiderende stoffer, reagerer affaldet med vand under dannelse af brændbare eller sure gasser eller reagerer affaldet blot voldsomt med vand?
		NEJ
<b>K</b>	JA	Indeholder affaldet kviksølv, f.eks. kviksølvbatterier eller kemikalier, hvori der indgår kviksølv, f.eks. COD-væsker?
		NEJ
<b>Z</b>	JA	Indeholder affaldet blandet affald i småemballager fra laboratorier/private husholdninger, trykflasker, spraydåser, tørt emballage, asbest, medicin, isocyanater eller batterier uden kviksølv?
		NEJ
<b>T</b>	JA	Indeholder affaldet bekæmpelsesmidler, f.eks. pesticider eller tørt emballage fra bekæmpelsesmidler?
		NEJ
<b>X</b>	JA	Indeholder affaldet kun uorganiske stoffer, f.eks. saltsyre, svovlsyre, salpetersyre, natronlud, cyanidbade eller metalsalte?
		NEJ
<b>A</b>	JA	Indeholder affaldet kun mineralolieprodukter og ingen emulgerende stoffer, f.eks. smørelie, fyringsolie eller dieselolie, evt. i en blanding med vand, jord eller grus?
		NEJ
<b>B</b>	JA	Indeholder affaldet stoffer med svovl, fluor, chlor, brom el. jod, f.eks. trichlor, freon, svovlkulstof, mercaptaner, PCB eller lignende stoffer, som ved forbrænding danner sure halogen- eller svovlholdige gasser?
		NEJ
<b>C</b>	JA	Er affaldet flydende og har en brændværdi på min. 18 MJ/kg, f.eks. benzin, terpentiner, fortynder, toluen, alkoholer eller acetone. Vandindholdet i affaldet må dog højst være 50%?
		NEJ
		<b>H</b>

Yderligere information om affaldsgrupperne kan findes på Kommunekemis hjemmeside: <http://www.kommunekemi.dk/>, se også næste side.



## Affaldsgruppe O, underopdeling

O-affald (reaktivt affald) opdeles i følgende fire undergrupper, der skal holdes adskilt fra hinanden:



Undergruppe	Betegnelse	Eksempler...
O1	Oxiderende stoffer	Borat og perborat, bromater og perbromater, chlorater og perchlorater, chromater og dichromater, hydrogenperoxid, hypochlorit (fast), iodater og periodater, manganater og permanganater, mønje
O2	Organiske peroxider	Acetoneperoxid, acetylacetonperoxid, cyclohexanonperoxid, dibenzoylperoxid, methylethylketonperoxid, dinitrobenzen, natriumazid, picrater (spec. tungmetalsalte), picrinsyre
O3	Stoffer, der udvikler syredampe ved kontakt med vand	Aluminiumchlorid, chlorsulfonsyre, ferrichlorid (vandfri), phosphoroxychlorid, phosphorpentaoxid, siliciumtetrachlorid, svovldichlorid, thionylchlorid, titantetrachlorid
O4	Stoffer, der udvikler brandfarlige gasser ved kontakt med vand	Alkalimetaller og -legeringer, aluminium (pulver), amider af metaller, carbider og chlorsilaner, ferrosilicium, hydrider, kaliumpermanganat, lithiumaluminiumhydrid, phosphider

Nærmere forklaring, samt eksempler på stofferne i de enkelte undergrupper, kan findes på Sikkerkemi's hjemmeside: <http://sikkerkemi.ku.dk/kemikalieaffald/laboratoriebruger/o-affald/>

Der henvises endvidere til Kemibrug (<http://kemibrug.dk/>). I Kemibrugs kemikaliebrugsanvisninger er altid angivet affaldsgruppe for de rene kemikalier. Når stofferne forekommer i blandinger, må affaldsgruppen vurderes ud fra de enkelte indholdsstoffer.

Se også den generelle omtale af håndteringen af kemikalieaffald på KU: <http://sikkerkemi.ku.dk/kemikalieaffald/>