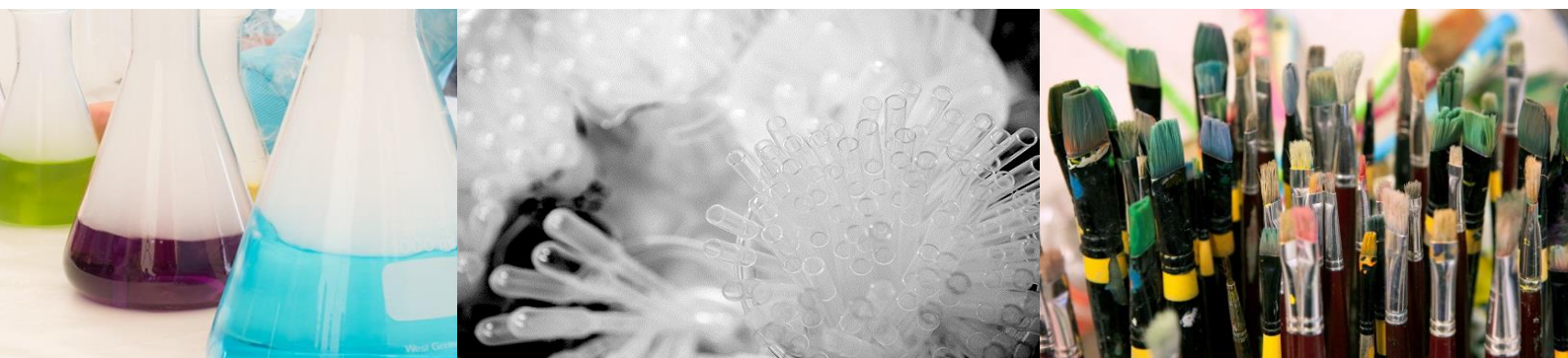




LUNDS
UNIVERSITET

Avfallshandbok





INNEHÅLL

1. Inledning.....	4
1.1 Om denna avfallshandbok	4
1.2 EU:s Avfallshierarki	4
1.3 Nationella miljö kvalitetsmål.....	5
1.4 Lokala mål och riktlinjer	6
1.5 Riktlinjer m.m. Lunds universitet.....	6
1.6 Kostnader för avfallshantering	6
1.7 Källsorteringsmöbler	7
2. Restavfall.....	7
3. Matavfall	8
4. Förpackningar.....	10
4.1 Pappersförpackningar	10
4.2 Plastförpackningar	10
4.3 Glasförpackningar.....	11
4.4 Metallförpackningar	12
5. Papper, Sekretesspapper och Wellpapp	14
5.1. Papper	14
5.2. Sekretesspapper	15
5.3 Wellpapp.....	15
6. Grovavfall.....	17
6.1. Enstaka möbler	18
6.2 Lastpallar	18
6.3 Elektronik utan sekretessinnehåll	19
6.4 Ljuskällor.....	19
6.5 Småbatterier.....	20
6.6 Tonerkassetter	20
6.7 Vitvaror.....	21
6.8 LDPE-film/krympplast	21



6.9 Metallskrot.....	22
7. IT-utrustning med sekretessbelagt/känsligt material.....	22
7.4 Dataförbrukningsmaterial	23
8. Återanvändbara möbler och kontorsutrustning	24
9. FARLIGT AVFALL.....	25
9.1 Övergripande processbeskrivningar, hantering av farligt avfall.....	26
9.2 Transport av farligt avfall	29
9.3 Beställning av förpackningsmaterial	29
9.4 Anteckningsskyldighet	30
9.5 Transportdokument och godsdeklarationsblankett	30
9.6 Förvaring av farligt avfall i avfallsrum.....	31
10. Smittförande avfall	35
11. Biologiskt avfall	39
12. Läkemedelsavfall, inklusive antibiotika.....	42
13. Kemiskt avfall	44
13.1 Gasflaskor	50
14. Radioaktivt avfall	51
14.1 Lågradioaktivt avfall.....	51
14.2 Medel-och högradioaktivt avfall	54
14.3 Scintillationslösning	54
15. Kontaktpersoner farligt avfall	55
16. Kontaktpersoner avfall	57
Bilaga 1 Hantering av trasig lågenergilampa/lysrör.....	59
Bilaga 2 Hantering av spill/utsläpp av miljö- och hälsofarliga kemikalier.....	61
Bilaga 3 Hantering av spill/läckage från smittförande avfall.....	63
Bilaga 4 Hämtningsblankett för kemiskt och lågradioaktivt avfall.....	65
Bilaga 5, Godsdeklarationsblankett.....	66
Bilaga 6, Etiketter, farligt avfall.....	67



1. INLEDNING

1.1 OM DENNA AVFALLSHANDBOK

Denna avfallshandbok är framtagen av avdelning Arbetsmiljö, Miljö och Säkerhet, vid LU Byggnad i samverkan med farligt avfallsgruppen inom Lunds universitet, som består av representanter från bland annat Medicinska fakulteten, Naturvetenskaplig fakulteten, och Sysav Industri. Ragn-Sells och Lunds Renhållningsverk har också bidragit med information till denna avfallshandbok.

Avfallshandboken vänder sig till alla inom Lunds universitet som behöver ha information om hur man ska hantera olika typer av avfall på ett korrekt sätt. Den vänder sig också till alla som har ett större och övergripande ansvar för att avfall hanteras korrekt på arbetsplatsen, t.ex. prefekter, husintendenter, avdelningschefer och kontaktpersoner för avfall och farligt avfall.

Avfallshandboken ger svar på hur avfall och farligt avfall, som uppstår på institutioner, avdelningar, restauranger, gemensamma arbetsplatser, fikarum, laboratorium, verkstäder, m.m. inom Lunds universitet ska hanteras.

Avfallshandboken innehåller såväl övergripande regler och information om avfallshanteringen som detaljerade beskrivningar av hur olika typer av farligt avfall ska paketeras och märkas.

Kontaktpersoner för olika frågor gällande farligt avfall framgår i *15. Kontaktpersoner farligt avfall* och för frågor gällande avfall i *16. Kontaktpersoner avfall*.

Skriv gärna ut relevanta delar för din verksamhet, t.ex. förpackningsinstruktioner för farligt avfall, och sätt upp där informationen behöver finnas tillgänglig.

Till avfallshandboken kan det vara motiverat att komplettera med egna instruktioner, t.ex. med information om var avfallsrum finns, var förpackningsmaterial finns, lokala kontaktpersoner etc.

Avfallshandboken kommer att revideras vid behov, exempelvis vid förändringar i lagstiftning, dock minst en gång per år.

1.2 EU:S AVFALLSHIERARKI

Enligt EU:s avfallshierarki, även kallad avfallstrappan, figur 1 nedan, ska man i första hand sträva efter att förhindra att avfall uppkommer. Detta ska dels ske genom förbättrade produktionsmetoder, dels genom förändrade konsumtionsmönster. Att förebygga uppkomst av avfall kan t.ex. handla om att överväga om inköp behöver göras, om man kan köpa in en tjänst istället eller kanske hyra.

Nästa steg i avfallshierarkin är återanvändning – dvs. att överväga om det avfall som uppkommit kan återanvändas. Nästa steg är återvinning. Genom att källsortera avfall korrekt bidrar vi till en väl fungerande återvinningsprocess. Återvinning kan ske genom att materialet återvinns eller att näringsämnen, från t.ex. matavfall, går in i ett kretslopp. Energiåtervinning innebär förbränning med energiutvinning i särskilt anpassade förbränningsanläggningar. I sista hand kan deponering vara den enda lämpliga behandlingsmetoden utifrån geografiska, miljömässiga, tekniska och samhällsekonomiska bedömningar.



Figur 1: EU:s avfallshierarki/avfallstrappan visar att man i första hand ska förebygga uppkomst av avfall, därefter eftersträva återanvändning, materialåtervinning, sen energiåtervinning och i sista hand deponering (Källa: <http://www.sysav.se/skola/lararrum/Avfallstrappan/>).

Farligt avfall, t.ex. kemiskt eller smittförande avfall behandlas i särskilda processer där man säkerställer att människor och miljö inte kommer till skada

1.3 NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅL

I Sverige utgår arbetet för en bättre miljö och en mer hållbar utveckling från de av riksdagen beslutade 16 miljökalitetsmålen (se www.miljomal.nu) samt det övergripande generationsmålet:

"Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser."

Avfallshanteringen i Sverige har blivit mer effektiv och orsakar mindre miljöpåverkan än förr. Men avfallsmängderna fortsätter att öka. Mängden avfall måste minska för att det övergripande generationsmålet och flera av miljökalitetsmålen ska nås. Åtgärder inom avfallsområdet bidrar till/påverkar möjligheterna att nå miljökalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Giffri miljö , God bebyggd miljö samt generationsmålet (fig 2).



Figur 2: Mängderna av avfall och hur vi hanterar avfallet påverkar möjligheterna att nå de svenska miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö och God bebyggd miljö.

1.4 LOKALA MÅL OCH RIKTLINJER

I de kommuner som Lunds universitet verkar i (Lunds kommun, Malmö stad, Helsingborgs stad och Klippans kommun) finns lokala riktlinjer för avfallshanteringen i respektive kommuns Renhållningsordning. I kommunernas avfallsplaner och/eller miljöprogram finns också mål och visioner om att minska avfallsmängderna och öka utsorteringen av återvinningsbart avfall.

Lunds universitet är en stor aktör som producerar mycket avfall. Vi har därmed stora möjligheter att bidra till att nå dessa mål och därigenom verka för en mer hållbar utveckling.

Under 2014 producerade Lunds universitet:

- **500 ton** pappersavfall (enbart från verksamheterna i Lund).
- **70 ton** elektronikavfall.
- **20 ton** kemiskt avfall från laboratorium och verkstäder.

1.5 RIKTLINJER M.M. LUNDS UNIVERSITET

Lunds universitets policy för hållbar utveckling¹ anger att Lunds universitet ska vara en drivkraft för hållbar utveckling. Vi ska också ”leva som vi lär” genom att verka förebyggande, och för ständiga förbättringar. Att verka förebyggande för minskad miljöpåverkan kan till exempel innebära att vidta åtgärder för avfallsminimering, exempelvis genom krav vid inköp och upphandling, återanvändning m.m. Det kan också vara att förhindra utsläpp av farliga ämnen till luft och vatten. En säker hantering av farligt avfall är en viktig del av det arbetet.

I Lunds universitets campusplan framgår att medarbetare, studenter och besökare på campus lätt ska kunna sortera sitt avfall, inklusive matavfall, rätt.

1.6 KOSTNADER FÖR AVFALLSHANTERING

I de fall verksamhetens hyresvärd är Akademiska Hus ingår hämtning av hushållsavfall i de allra flesta fall. Med hushållsavfall avses utsorterade förpackningar, utsorterat matavfall och

¹http://www.medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/policy_miljomal_handlingsplan_layout_de_2015-03-30.pdf



det som blir över efter sortering, dvs. restavfall. (Se även beslut By 2010/101, *Kompletterande fördelning av ansvar för återvinning*). För övriga hyresvärdar, se respektive hyresavtal.

När det gäller papper, wellpapp och grovavfall betalas hämtning av detta av LU Byggnad. Se mer under 6. *Papper, sekretesspapper och wellpapp* och 7. *Grovavfall*. Extra hämtningar, utöver de schemalagda, betalas av verksamheten själv.



Beställning av hämtning av *farligt avfall* enligt Lunds universitets avtal med Sysav Industri debiteras respektive kansli/motsvarande. Se mer om detta under 9. *Farligt avfall*.

1.7 KÄLLSORTERINGSMÖBLER

Om ni behöver källsorteringsmöbler har Lunds universitets avtal med Bröderna Perssons Specialsnickerier AB. Information om hur ni går till väga för att köpa möblerna finns i Lupin (Procedo) i en bifogad pdf i avtalsinformationen. I detta dokument finns beskrivningar av rekommenderade moduler.

Kontakta gärna lokalvården för att beställa tjänsten tömning av sorteringsmöblerna om ni inte redan har den tjänsten. Tänk även på att involvera lokalvården vid utformning av sorteringsmöjligheter för att säkerställa god ergonomi och arbetsmiljö för lokalvårdarna.

2. RESTAVFALL

EXEMPEL

- Restavfall är det avfall som kvarstår efter källsortering av avfallet i de fraktioner som instruktionerna i denna avfallshandbok anger.
- **Trasigt glas, porslin, kristall, keramik** ska läggas i restavfallet. Det trasiga glaset/porslinet ska först läggas i skyddande ytteremballage exempelvis en tom mjölkförpackning eller liknande, innan det kastas i restavfallet. Detta för att inte lokalvårdare och transportpersonal ska skada sig.
- **Post-it-lappar, kuvert (såväl vanliga som vadderade)** etc. med klister ska läggas i restavfallet. Detta för att klistret kan skada återvinningsprocessen om det läggs bland pappersavfallet.
- **Smittförande fast material (som inte är stickande eller skärande) som avdödats** med mikrobiologiskt validerad och dokumenterad metod såsom autoklavering kan hanteras som avfall. Detta avfall ska ha samlats upp i försluten behållare eller dubbel plastpåse och **märkts med att det avdödats, t.ex. med autoklavtejp eller text** får läggas i restavfallet. **OBS!** Etikett med smittförande skärande/stickande avfall får **inte**



LUNDS
UNIVERSITET

Dokumentets namn
Avfallshandbok
Utarbetad av
Miljösamordare

Gäller för
Lunds universitet
Godkänd av
Miljöchef

Dnr
V 2016-370
Utgåva
1

Sida
8 (67)
Datum
2016-02-10

användas för detta avfall. Se mer om smittförande avfall under *10. Smittförande avfall*.

I restavfallet får följande **inte** förekomma:

- **Farligt avfall**, t.ex. kemikalier, smittförande avfall eller avfall med skärande/stickande egenskaper, elektronik, batterier.

INSAMLING

Restavfallet kastas i kärl/behållare för detta i kök eller motsvarande, som sedan töms i anvisat kärl i avfallsrum etc.

Restavfallet hämtas i Lund av Lunds Renhållningsverk, i Malmö av VA Syd, i Helsingborg av Nordvästra Skånes Renhållnings AB (NSR) och i Ljungbyhed (Trafikflyghögskolan) av Närab. Kontaktuppgifter till respektive avfallsbolag finns under *16. Kontaktpersoner avfall*.

SLUTBEHANDLING

Restavfall transporteras till förbränningsanläggning för energiåtervinning.

3. MATAVFALL

EXEMPEL

- Matrester från personal- och studentkök och fikarum.
- Matrester från restauranger och caféer
- Hushållspapper och servetter
- Tepåsar
- Kaffesump



Källa: <http://www.orebro.se/315.html>

OBS! Blötare matavfall bör få rinna av innan det kastas i matavfallet

Det är viktigt för behandlingen av matavfallet att det är rent från annat material eftersom slutprodukten - biogödsel- måste vara ren, annars går den inte att använda på åkermark.

Till exempel ska **inte** aska, tuggummi, cigarettfimpar, snus, tobak, trädgårdsavfall, snittblommor, jord, grus eller sand läggas i matavfallet.

INSAMLING

Matavfall ska sorteras ut från övrigt avfall och kastas i anvisad behållare. Bruna papperspåsar ska användas.

Papperspåsar för matavfall finns i två olika storlekar och kan beställas från Lunds Renhållningsverk (Lund), VA Syd (Malmö), NSR (Helsingborg) och Närab (Ljungbyhed) via respektive kundtjänst.



Dessa påsar är avsedda för matavfall och tål fukt bra. Därför är det viktigt att inga andra påsar används.

Respektive avfallsbolag tillhandahåller hållare för de små påsarna (figur 3) kostnadsfritt. Större hållare för större matavfallspåsar (figur 4) kan köpas från respektive avfallsbolag, se deras webbsidor eller kontakuppgifter under 16. *Kontaktpersoner avfall.*

Det är viktigt att påse och hållare står så luftigt som möjligt och inte ställs i stängda utrymmen. När matavfallet får stå luftigt torkar det snabbare och risken för lukt blir mindre. En annan fördel är att påsen inte blir för blöt och därmed håller bättre.



*Figur 3: Liten hållare för matavfalls-
påsar kan erhållas kostnadsfritt från
respektive kommuns avfallsbolag.*



*Figur 4: Vagn och påsar för större
mängder matavfall. Beställs från
respektive kommuns avfallsbolag.*

SLUTBEHANDLING

Matavfallet hämtas av respektive avfallsbolag och lämnas vidare till behandling. Först förbehandlas matavfallet genom att pressas så att påsar och annat fast material går sönder. Därefter förs materialet vidare till en rötningskammare där det rötas. Det är i denna process som biogas uppstår. Det som blir kvar efter processen kommer sedan att kunna användas som biogödsel.



4. FÖRPACKNINGAR

4.1 PAPPERSFÖRPACKNINGAR

EXEMPEL

- Rengjorda och torra förpackningar utan vågigt mellanskikt (se 5. *Papper sekretesspapper och wellpapp*), t.ex: mjölk- ägg- juice- fling- och pizzakartonger
- Påsar och bärkassar i papper
- Toa- och hushållsrullar
- Omslagspapper



Bland pappersförpackningar får följande *inte* förekomma:

- Kuvert, fönsterkuvert, vadderade kuvert

INSAMLING

Kastas i anvisat kärl i kök/fikarum etc. Töms sedan i anvisat kärl i avfallsrum eller motsvarande. Om plastpåse används i sorteringskärl i köket/på avdelningen måste denna tas bort i samband med tömningen till de stora återvinningskärlen.

SLUTBEHANDLING

Pappersförpackningarna hämtas av Lunds Renhållningsverk (Lund)/VA Syd (Malmö)/NSR (Helsingborg)/Nårab (Ljungbyhed) och lämnas därefter till återvinningsanläggning.

4.2 PLASTFÖRPACKNINGAR

EXEMPEL

- Förpackningar av hårdplast eller mjukplast, t.ex. flaskor, burkar, dunkar, refillpaket, plastpåsar, plastfolie m.m.
- Tomma pipettboxar (utan föroreningar) etc. i plast.
- Bärkassar i plast
- Frigolit (såväl livsmedelsförpackningar, t.ex. lunchförpackningar, som större fraktioner, t.ex. emballage till datorer)

Hårda och mjuka plastförpackningar sorteras i samma kärl.



Förpackningar som innehållit kemikalie, smittförande ämne eller läkemedel – se hantering under 13. *Kemiskt avfall*, 10. *Smittförande avfall* respektive 12. *Läkemedelsavfall*.

INSAMLING

Tomma plastförpackningar kastas i anvisat kärl i avfallsrum eller motsvarande. Ta om möjligt bort korkar, lock, handtag och andra detaljer av annat material. Förpackningar med exempelvis matrester, som kan medföra dåliga hygieniska förhållanden ska sköljas ur med kallt vatten innan de placeras i kärlet för plaståtervinning.

Plastförpackningar som omfattas av pantsystemet (ex PET-flaskor) kan samlas separat på arbetsplatsen och pantas i butik.

SLUTBEHANDLING

Lunds Renhållningsverk (Lund)/VA Syd (Malmö)/NSR (Helsingborg)/Nårab (Ljungbyhed) transporterar plasten till återvinningsanläggning.

De olika plastkvaliteterna sorteras, balas och levereras vidare för återvinning till plastregranulat (plasten smälts om) som används som ny råvara. Därefter skickas den vidare till olika plastindustrier. Den återvunna plasten används vid nytillverkning av olika plastkomponenter.

En påse med aluminiumskikt på insidan – är det en plast eller metallförpackning?

Knyckla ihop förpackningen. Behåller den formen sorteras den som metallförpackning, vecklar den ut sig sorteras den som plastförpackning (Källa: FTI AB)

Visste du att:

- Ett kilo plast motsvarar ungefär en liter olja.
- Av återvunnen plast görs till exempel bärkassar och sopsäckar, rör, flaskor och dunkar (ej för direktkontakt med livsmedel) och marktäckningsfilm för jordbruket.
- Fraktioner av mer blandad kvalitet och kulör kan återvinnas till t ex plank eller pallklossar där plastmaterialet i vissa fall blandas med sågspån för att förbättra egenskaperna.

4.3

GLASFÖRPACKNINGAR

EXEMPEL

- Förpackningar, t.ex. flaskor och burkar tillverkade i glas. Färgat och ofärgat sorteras i olika kärlet.



Bland glasavfallet får följande *inte* förekomma:

- Labbglas – se 10. *Smittförande avfall*, 12. *Läkemedelsavfall* samt 13. *Kemiskt avfall*
- Fönsterglas, porslin, keramik – se 2. *Restavfall*
- Glödlampor och andra ljuskällor – se 6.4 *Ljuskällor*.



INSAMLING

Tomma glasförpackningar sorteras i färgat och ofärgat glas. Glas som innehållit livsmedel sköljs vid behov ur med kallt vatten. Lösa lock, korkar och kapsyler bör tas bort. Plåtplomberingar och gummiringar som sitter fast, samt etiketter, kan sitta kvar.

Om plastpåse används i sorteringskärl i köket/på avdelningen måste denna tas bort i samband med tömningen till de stora återvinningskärlen.

Glasförpackningar som omfattas av returglassystemet (ex. öl- och läskedrycksflaskor) kan samlas in separat och pantas i butik.

SLUTBEHANDLING

Lunds Renhållningsverk (Lund)/VA Syd (Malmö)/NSR (Helsingborg)/Nårab (Ljungbyhed) hämtar glasavfallet. Därifrån fraktas det vidare till Svensk GlasÅtervinning i Närke. Efter sortering krossas glaset för att sedan användas som ny råvara.

Det är viktigt att färgat och ofärgat glas inte blandas. Särskilt känslig är den ofärgade glasråvaran. Färgat glas som hamnat i vit behållare gör att innehållet måste klassas som färgat. Då måste glasbruken använda nya råvaror istället för återvunnet glas i sin tillverkning av ofärgat glas.

4.4 METALLFÖRPACKNINGAR

EXEMPEL

- Förpackningar tillverkade i metall, eller där merparten av materialet är tillverkat i metall
- Konservburkar
- Kaviartuber etc.
- Metallock, kapsyler
- Aluminiumfolie



Större metallföremål som *inte* är metallförpackning, t.ex. metallavfall från verkstäder, delar av möbler, trasig sax etc., hanteras som 6.9. *Metallskrot*.

Metallburkar med rester av färg, lösningsmedel eller andra kemikalier lämnas till insamling av kemiskt avfall, se 13. *Kemiskt avfall*.

Drickaburkar i aluminium kan sorteras för sig och pantas i butik.

Värmeljushållare i aluminium sorteras inte längre som metallförpackningar utan ska sorteras som metallskrot, se 6.9. *Metallskrot*. Har man inte möjlighet att göra det ska värmeljushållarna läggas i restavfallet.



Dokumentets namn
Avfallshandbok
Utarbetad av
Miljösamordare

Gäller för
Lunds universitet
Godkänd av
Miljöchef

Dnr
V 2016-370
Utgåva
1

Sida
13 (67)
Datum
2016-02-10

LUNDS
UNIVERSITET

INSAMLING

Metallförpackningarna läggs i kärl avsett för metall i avfallsrum eller motsvarande. Om plastpåse används i sorteringskärl i köket/på avdelningen måste denna tas bort i samband med tömningen till de stora återvinningskärlen.

SLUTBEHANDLING

Lunds Renhållningsverk (Lund)/VA Syd (Malmö)/NSR (Helsingborg)/Nårab (Ljungbyhed) hämtar metallförpackningarna. Efter insamling sorteras förpackningarna så att stål skiljs från aluminium.

Stålfractionen smälts till nytt stål. Efter nedsmältning säljs stålet till företag som tillverkar nya förpackningar, delar till kylskåp, motorer m.m.

Aluminiumfraktionen transporteras till smältverk där det smälts ner till nytt aluminium och får nya användningsområden bland annat som råvara till nya förpackningar.



5. PAPPER, SEKRETESSPAPPER OCH WELLPAPP

Kapitel 5 gäller enbart verksamheterna i Lund. För Malmö, Helsingborg och Ljungbyhed, vänd er till husprefekten, husintendenten eller motsvarande för era lokaler.



5.1. PAPPER

EXEMPEL

- Antecknings- och kopieringspapper
- Blanketter
- Dags- och veckotidningar
- Facktidskrifter
- Reklamtryck
- Postorder- och telekataloger

Bland pappersavfallet får följande *inte* förekomma:

Post-it-lappar, kuvert, fönsterkuvert, vadderade kuvert, etc. Detta för att klistret kan skada återvinningsprocessen om det läggs bland pappersavfallet. Inte heller självkarboniserande papper får förekomma.

INSAMLING

Pappersavfallet läggs i anvisat kärl. Små kärl på kontorsrum etc. för insamling bör finnas. Dessa ska sedan tömmas i anvisat kärl i avfallsrum eller motsvarande.

Hämtning av pappersavfallet sker i regel en gång i veckan enligt hämtningsschema, som finns på Medarbetarwebben <http://medarbetarwebben.lu.se/stod-och-verktyg/lokaler-och-parkering/avfall-farligt-avfall-och-kallsortering> (OBS- gäller enbart Lund.)

Information om hämtställen och kontaktpersoner finns också på Medarbetarwebben, använd länken ovan.

Kostnaden för hämtning av pappersavfallet debiteras LU centralt.

SLUTBEHANDLING

Ragn-Sells hämtar pappersavfallet. De kvalitetssäkrar avfallet, balar det i bruksbalar och mellanlagrar det på Ragn-Sells anläggning i Malmö. Därefter säljs bruksbalarna till olika återvinningsanläggningar, främst i Tyskland.



5.2. SEKRETESSPAPPER

STÖRRE MÄNGDER SEKRETESSPAPPER

Hämtning av sekretesspapper beställs av Ragn-Sells. Ring kundcenter, tel: 0771-88 88 88, eller e-post: kundcenter.malmo@Ragn-Sells.se

Ragn-Sells levererar då ett vitt, låst 190 liters kärl på anvisad plats. När det är fullt beställer du hämtning, och då byts kärlet ut mot ett nytt.

Kostnaden faktureras direkt till den beställande enheten så var noga med att uppge fullständigt namn och avdelning när du beställer.

Prislista för hämtning av sekretesspapper finns på Medarbetarwebben:

http://medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/bilaga_priser_avtal_2012.pdf

SLUTBEHANDLING

Ragn-Sells hämtar sekretesspappret som sen mals ned på Ragn-Sells anläggning. Papperssmulorna går till materialåtervinning vid olika anläggningar, främst i Tyskland.

SMÅ MÄNGDER SEKRETESSPAPPER

För verksamheter med små mängder sekretesspapper kan det vara smidigare att inhandla en dokumentförstörare som river dokumenten, som sedan slängs i det vanliga kärlet för returpapper.

5.3 WELLPAPP

EXEMPEL

- Förpackningar och kartonger tillverkade i wellpapp, dvs. papper med vågigt mellanskikt.

Wellpapplådor och kartonger ska vara hopslagna för att ta mindre plats i insamlingskärLEN. Var noggrann med att ta ur plast, frigolit eller annat material ur lådan/kartongen. Förslutningstejp och eventuella adresslappar kan sitta kvar).

INSAMLING

Wellpapp läggs i anvisat kärl i avfallsrum eller motsvarande.

Hämtning av wellpapp sker i regel en gång i veckan enligt hämtningsschema. Se <http://medarbetarwebben.lu.se/stod-och-verktyg/lokaler-och-parkering/avfall-farligt-avfall-och-kallsortering> (OBS- gäller enbart Lund.)

Information om hämtställen och kontaktpersoner finns på Medarbetarwebben. Se länken ovan.



Dokumentets namn
Avfallshandbok
Utarbetad av
Miljösamordare

Gäller för
Lunds universitet
Godkänd av
Miljöchef

Dnr
V 2016-370
Utgåva
1

Sida
16 (67)
Datum
2016-02-10

LUNDS
UNIVERSITET

Kostnaden för hämtning av wellpapp debiteras LU centralt.

SLUTBEHANDLING

Ragn-Sells hämtar wellpappavfallet. Ragn-Sells kvalitetssäkrar avfallet, balar det i bruksbalar och mellanlagrar på Ragn-Sells anläggning i Malmö. Därefter säljs bruksbalarna till olika återvinningsanläggningar, främst i Tyskland.



6. GROVAVFALL

Kapitel 6 gäller enbart verksamheterna i Lund med undantag för 7. IT-utrustning med sekretessbelagt/känsligt material.

För Malmö, Helsingborg och Ljungbyhed, vänd er till husprefekten, husintendenten eller motsvarande för era lokaler.



EXEMPEL

Utsorterat grovavfall som uppstår i den löpande verksamheten, t.ex:

- enstaka möbler
- lastpallar
- elektronik inklusive kabel (utan sekretessinformation)
- ljuskällor*
- småbatterier*
- tonerkassetter
- vitvaror*
- LDPE film/krympplast
- metallskrot

*Farligt avfall, se även 9. *Farligt avfall*, nedan.

INSAMLING

Se instruktioner under respektive avfallsslag nedan. Tänk på att ljuskällor, småbatterier och elektronik även utgör farligt avfall enligt avfallsförordningen och därmed omfattas av särskilda regler. Se information om farligt avfall i kap. 9, samt hantering under respektive avfallsslag.

LÄMNING AV AVFALLET/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Hämtning av grovavfall sker i regel en gång per månad, enligt fastlagt schema, se Medarbetarwebben <http://www.medarbetarwebben.lu.se/stod-och-verktyg/lokaler-och-parkering/avfall-farligt-avfall-och-kallsortering> och ingår då i LU:s avtal med Ragn-Sells. Fakturan för detta betalas centralt. Ragn-Sells upprättar transportdokument vid varje transport för de fraktioner som är farligt avfall, som hämtas på LU.

Vid större mängder avfall, då ordinarie kärl och tömningar inte räcker till kan man beställa extra tömningar från Ragn-Sells.

Beställning av hämtning görs till Ragn-Sells kundcenter, Malmö: e-post: kundcenter.malmo@Ragn-Sells.se, tel: 0771-88 88 88.



OBS! Var noga med att alltid uppge namn på institution och avdelning och ditt fullständiga namn och kontaktuppgifter då du beställer hämtning.

Prislista för extra hämtning finns på Medarbetarwebben

http://www.medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/bilaga_priser_avtal_2012.pdf.

För hämtställen och kontaktpersoner för respektive hämtställe, se karta och kontaktlista på Medarbetarwebben: <http://www.medarbetarwebben.lu.se/stod-och-verktyg/lokaler-och-parkering/avfall-farligt-avfall-och-kallsortering> (OBS- gäller enbart Lund.)

Kartorna och kontaktlistorna uppdateras ungefär två gånger per år. Om du ser felaktigheter, en ny hämtplats tillkommit etc., kontakta avfall@bygg.lu.se.

SLUTBEHANDLING

Se under respektive avfallsslag nedan, kapitel 6.1–6.9.

6.1. ENSTAKA MÖBLER

EXEMPEL

- Trasiga möbler/möbler som inte går att lämna till återanvändning/återbruk

Möbler som kan återanvändas se, 8. *Återanvändbara möbler och kontorsutrustning.*

INSAMLING/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Ställs på anvisad plats i avfallrum eller motsvarande, eller på en, med Ragn-Sells överenskommen plats.

Se mer under 6. *Grovavfall.*

SLUTBEHANDLING

Hämtas av Ragn-Sells som lämnar vidare till förbränning med energiutvinning hos Sysav, Malmö.

6.2 LASTPALLAR

EXEMPEL

- Lastpallar som använts för varuleverans etc.

INSAMLING

Ställs på anvisad plats i avfallrum eller motsvarande, eller på en, med Ragn-Sells överenskommen plats.

Se mer under 6. *Grovavfall.*



SLUTBEHANDLING

Hämtas av Ragn-Sells som lämnar vidare till återanvändning eller lagning för återanvändning.

6.3 ELEKTRONIK UTAN SEKRETESSINNEHÅLL

EXEMPEL

- Trasiga skrivare, tangentbord, kopiatorer och annan IT-utrustning som inte innehåller, eller kan innehålla, sekretessbelagd eller känslig information.
- Utrustning innehållandes batterier med miljöfarliga ämnen som inte går att ta ut ur produkten

Äldre elektronikutrustning, bl. a. transformatorer, kan innehålla olja med PCB eller andra farliga ämnen, se 13. *Kemiskt avfall*.

Elektronisk och maskinell utrustning som använts i laboratorium, verkstäder etc. och som kan innehålla farliga ämnen, såsom kvicksilver och PCB, se 13. *Kemiskt avfall*.

När det gäller förbrukade större skrivare/kopiatorer har LU möjligheten i nuvarande avtal med Canon, att få hjälp att ta hand om gammal utrustning kostnadsfritt. Se mer information om detta i avtalet, Lupin (Procedo).

INSAMLING/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Läggs i kärl för elektronik i avfallrum eller motsvarande.

SLUTBEHANDLING

Hämtas av Ragn-Sells som skickar vidare till Ragn-Sells återvinningsanläggning i Västerås. Vissa delar återanvänds, t.ex. IC-kretsar. Metaller återvinns. Plaster och glas kan antingen materialåtervinnas eller energiutvinnas.

6.4 LJUSKÄLLOR

EXEMPEL

- Glödlampor
- Lågenergilampor
- Lysrör
- LED-lampor, lysdioder



INSAMLING

De olika typerna av ljuskällor läggs i för dem avsedda kärl. I nuläget läggs LED-lampor tillsammans med övriga ljuskällor.



VIKTIGT

Lysrör och lågenergilampor måste hanteras varsamt då de innehåller kvicksilver. En krossad lampa kan innebära hälsorisker! Var noga med att förvaringen av dessa avfallsfraktioner är säker.

Rutin för omhändertagande av krossad lampa finns i bilaga 1 *Så här hanterar du en trasig lågenergilampa eller trasigt lysrör.*

Se mer om hämtning under *6. Grovavfall.*

SLUTBEHANDLING

Ragn-Sells hämtar de olika typerna av ljuskällor, omlastar på sin anläggning i Malmö och lämnar det vidare till El-kretsen. Övriga lamptyper som exempelvis glöd- och LED-lampor behandlas i samma process som lysrören och lågenergilamporna.

Vad händer med lamporna sen?

I återvinningsprocessen hos El-kretsen krossas ljuskällorna i ett slutet system och tvättas sedan i en vätska som oxiderar och binder kvicksilver. Lyspulver och kvicksilver frigörs ur vätskan till slutna behållare. Det renade glaslet sänds till glasåtervinnare där det smälts ner och återanvänds vid nytillverkning av förpackningar. Metall och elektronikavfall går till specialiserade återvinningsföretag som materialåtervinner metaller och energiutvinner plast. Det separerade lyspulvret kan återanvändas vid nytillverkning av lysrör och lågenergilampor.

6.5 SMÅBATTERIER

EXEMPEL

- Småbatterier



INSAMLING

Lägg småbatterier i för detta avsedda kärl i avfallsrum etc.

Se mer under *6. Grovavfall.*

SLUTBEHANDLING

Batterierna transporteras till Ragn-Sells anläggning i Malmö där det omlastas och sedan lämnas vidare till El-kretsen. I återvinningsprocessen hos El-kretsen förbehandlas batterierna med olika metoder beroende på vilken kemisk sammansättning de har. Därefter kan de olika materialen i batterierna gå vidare för omhändertagande eller materialåtervinning.

6.6 TONERKASSETTER

EXEMPEL

- Alla typer av Tonerkassetter/Wasteboxar till skrivare/kopiatorer





INSAMLING

Lämnas på anvisad plats i avfallsrum. Se även under *4.1 Grovavfall* ovan. I vissa verksamheter hämtas tonerkassetterna av leverantören (t.ex. Canon).

SLUTBEHANDLING

Hämtas av Ragn-Sells som kör avfallet till sin anläggning i Malmö. Sorteras och återvinns därefter av externbolag inne på Ragn-Sells anläggning.

6.7 VITVAROR

EXEMPEL

- Kylar
- Frysar
- Spisar
- Luftkonditioneringsutrustning
- Värmepumpar
- Annan utrustning med kylaggregat.



INSAMLING/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Lämnas på anvisad plats i avfallsrum, alternativt med Ragn-Sells överenskommen plats. Se *6. Grovavfall*.

Avfallet hämtas av Ragn-Sells för vidare transport till återvinningsanläggning.

Utrustning med kylaggregat, t.ex. kylar och frysar är farligt avfall. Ragn-Sells upprättar transportdokument för detta avfall (se *9.5 Transportdokument*).

Observera att kylar och frysar från laboratoriemiljö ska vara fria från föroreningar av kemikalier etc. Material och förorenat vatten från rengöring av kylar och frysar ska tas om hand som kemiskt avfall, se *13. Kemiskt avfall*.

SLUTBEHANDLING

Vitvarorna hämtas av Ragn-Sells som kör avfallet till sin anläggning i Malmö. Där omlastas avfallet och levereras sen till extern anläggning (Stena) för destruktion.

6.8 LDPE-FILM/KRYMPPLAST

EXEMPEL

- Krympplast som använts som förpackningsmaterial

Vad händer sen med vitvarorna?

På Stenas demonteringsanläggningar tas allt farligt avfall, till exempel batterier, kvicksilver och freon, om hand på rätt sätt. Alla produkter och komponenter behandlas som farligt avfall till dess att deras innehåll och miljöpåverkan har fastställts. Därefter genomgår de först en manuell och sedan en mekanisk bearbetningsprocess för en effektiv och säker återvinning. Alla komponenter fragmenteras till olika materialfunktioner; sekundärt råmaterial som metall, stålskrot, plast, glas och förädlade material. Materialet kan sedan användas i nya produkter.



INSAMLING

Lämnas på anvisad plats i avfallsrum eller motsvarande. Se mer 6. *Grovavfall*.

SLUTBEHANDLING

Hämtas av Ragn-Sells som skickar vidare till olika återvinningsanläggningar.

6.9 METALLSKROT

EXEMPEL

- Metalldelar från kasserade möbler, armaturer, etc.
- Värmeljushållare i aluminium
- Trasig sax, etc.



INSAMLING/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Läggs på anvisad plats i avfallsrum eller motsvarande. Se mer under 4.1 *Grovavfall*

SLUTBEHANDLING

Hämtas av Ragn-Sells som sedan skickar vidare till olika återvinningsanläggningar.

7. IT-UTRUSTNING MED SEKRETESSBELAGT/KÄNSLIGT MATERIAL

Lunds universitet har avtal med Inrego, ett företag som är specialiserat på återanvändning av datorer och annan IT-utrustning. Genom att använda Inregos tjänster för återanvändning av IT-utrustning säkerställer vi att den IT-utrustning som universitetet byter ut återanvänds på ett hållbart sätt. Återanvändningen kan innebära att utrustningen kommer i bruk på nytt utanför universitetet eller att utrustningen skrotas på ett miljöriktigt sätt. När man använder Inregos tjänster får man också en säker hantering och radering av information på enheterna.



Se mer information om avtalet med Inrego i Lupin (Procedo).

Observera att IT-utrustning *utan* sekretessbelagt/känsligt material kan hanteras enligt 6.3 *Elektronik utan sekretessinnehåll*.

EXEMPEL

- Datorer
- EGA-datorer (LDC tar tillbaka dessa då hyresperioden är slut och ombesörjer hämtning från Inrego.)
- Surfplattor



- Mobiltelefoner

INSAMLING/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Kontakta Ulf Berglund (ulf.berglund@inrego.se, tel: 08-50 10 90 55, mobil: 0703-70 28 26) på Inrego för att få tillgång till Inregos kundportal. Där beställer du upphämtning när det passar er. Leverans eller upphämtning av pall/skåp/kartong ska ske inom fem arbetsdagar. Ingen hyra utgår för pall/skåp/kartong.

Efter att hämtningen är utförd kommer du få en återrapportering ifrån Inrego som sen används som underlag för fakturering. Vid fakturering till Inrego, skall kostnadsställe och vad betalningen avser framgå.

Den institution/avdelning eller motsvarande som lämnat utrustning ersätts även ekonomiskt enligt angivna ersättningsnivåer enligt bilaga 1 till avtalet, se under avtalsinformationen i Lupin (Proceedo). Ersättningsnivåerna är fasta i procent utav marknadspriset vid inköpstillfället

SLUTBEHANDLING

Inrego rekonditionerar och dataraderar utrustningen, värderar den och säljer sedan vidare till nya användare.

7.4 DATAFÖRBRUKNINGSMATERIAL

EXEMPEL

- CD/DVD- skivor, disketter, USB-minnen, etc.

INSAMLING

Dataförbrukningsmaterial såsom cd- och dvd-skivor samt USB-minnen behandlas som restavfall, 2. *Restavfall*.

Om materialet innehåller sekretessbelagd information förstör dem först fysiskt. En CD/DVD-skiva går att bryta itu och de flesta USB-minnen går också bra att bryta sönder.

För EGA-kunder kan LDC även hjälpa till med detta vid behov.

SLUTBEHANDLING

Se 2. *Restavfall*.



8. ÅTERANVÄNDBARA MÖBLER OCH KONTORSUTRUSTNING

EXEMPEL

- Möbler och annan kontorsutrustning som byts ut, men som fortfarande är funktionella. Exempelvis skrivbord, bokhyllor, soffor, kontorsstolar, fåtöljer, bord, lampor o s v.

Behöver du avyttra möbler i samband med flytt, ombyggnation etc., har ofta flyttföretag möjlighet att erbjuda denna tjänst. Statliga avtal med flyttfirmor finns. Se

<http://www.avropa.se/ramavtal/ramavtalsomraden/transport-och-tjanstefordon/Flytt--och-formedlingstjanster/Flyttjanster/>.

Tänk på att Lunds universitet omfattas av förordningen (1996:1191) om överlåtelse av statens lösa egendom. Förordningen innebär bland annat att all försäljning ska ske affärsmässigt.

Vid avyttring bör verksamheten eller flyttföretaget/konsulten eftersträva att genomförandet sker med minsta möjliga miljöpåverkan.



9. FARLIGT AVFALL

I avfallsförordningen (2011:927) finns definitioner av vad som är farligt avfall samt regler kring hur det ska hanteras. Farligt avfall är avfall som innehåller, eller består av ämnen med farliga egenskaper, t.ex. hälsofarligt, irriterande, frätande, brandfarligt, giftigt eller ekotoxiskt. Det kan också vara avfall som kräver särskild hantering vid insamling och bortskaffande på grund av smittofara (se bilaga 1 till avfallsförordningen). I bilaga 4 till avfallsförordningen finns en förteckning över olika typer av avfall. Avfallstyper med en asterisk (*) i förteckningen är farligt avfall.

För farligt avfall gäller att det inte får blandas med andra slag av farligt avfall, annat avfall eller andra ämnen eller material (16 §).

Farligt avfall får inte hällas ut i avloppet.

Det farliga avfallet måste förpackas och märkas korrekt. Se instruktioner i denna avfallshandbok. Felaktigt packad eller felaktigt märkt avfall får inte lämna avdelningen. Berörd chef ansvarar för att det farliga avfallet är korrekt sorterat, förpackat och märkt.

Inom Lunds universitet uppstår olika typer av farligt avfall, såsom:

- Kemiskt avfall
- Smittförande avfall
- Biologiskt avfall
- Lågradioaktivt avfall
- Småbatterier, ljuskällor, elektronik, m.m. (se under 6. *Grovavfall*)

Exempel på vilka avfallstyper som ingår i kategorierna ovan finns under respektive kapitel.

Inom Lunds universitet benämns ofta fraktionerna smittförande och biologiskt som *riskavfall*. I denna avfallshandbok har vi valt att inte använda oss av uttrycket riskavfall då begreppet inte används i lagstiftning och eftersom det kan förvirra, då även andra typer av farligt avfall kan utgöra en risk.

Kontaktpersoner för olika typer av farligt avfall framgår i 15. *Kontaktpersoner farligt avfall*.

Fakulteterna/motsvarande bekostar hämtning av farligt avfall – inte den enskilda verksamheten.

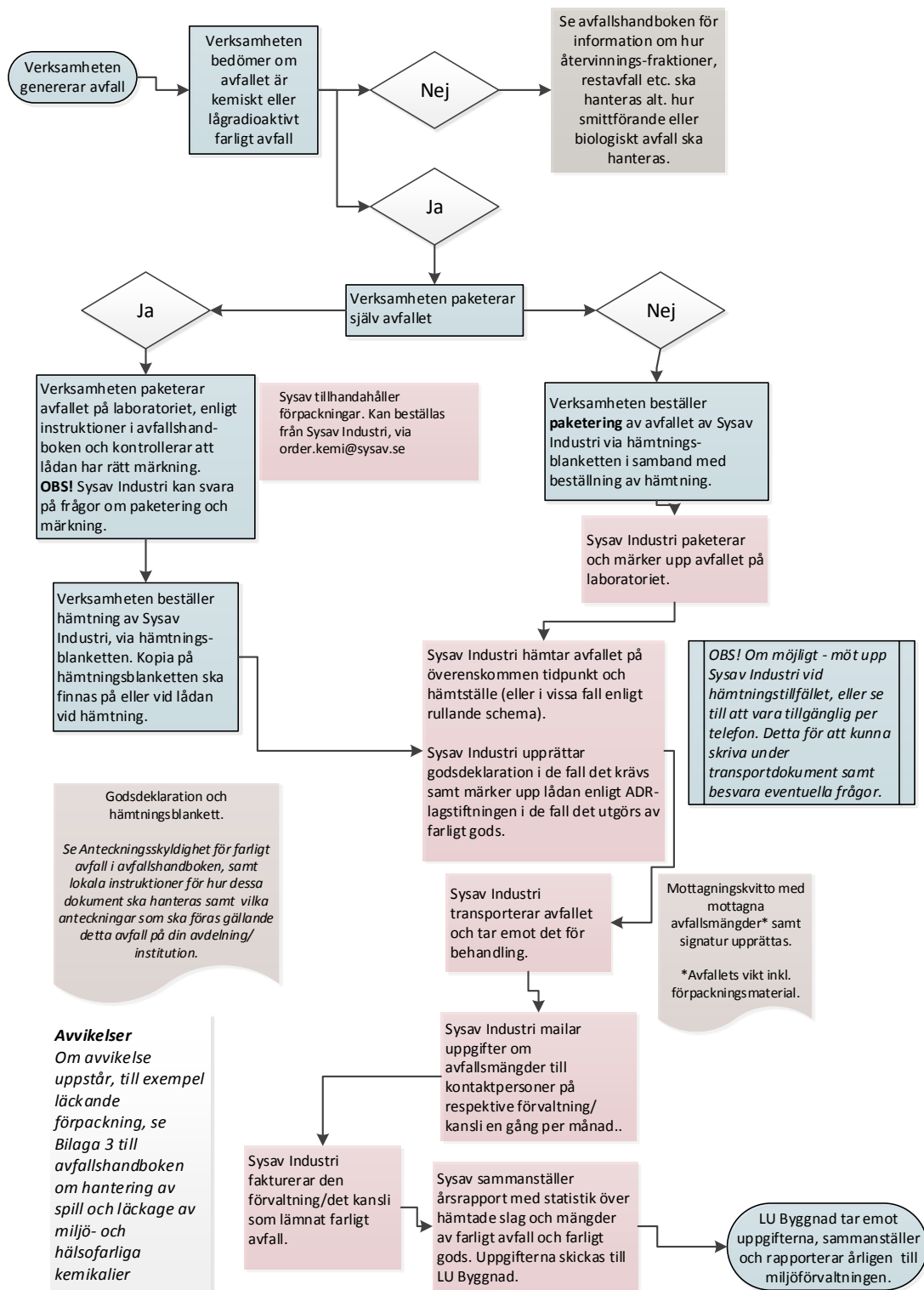
Omhändertagande av farligt avfall debiteras respektive kansli/motsvarande. Det är alltså aldrig den enskilda avdelningen som skickar iväg ett farligt avfall som bekostar detta. Syftet med detta är att det inte ska finnas något ekonomiskt hinder att göra sig av med farligt avfall. Detta då det är viktigt ur såväl miljö- som arbetsmiljösynpunkt att hålla nere mängderna farligt avfall som förvaras i universitetets lokaler.



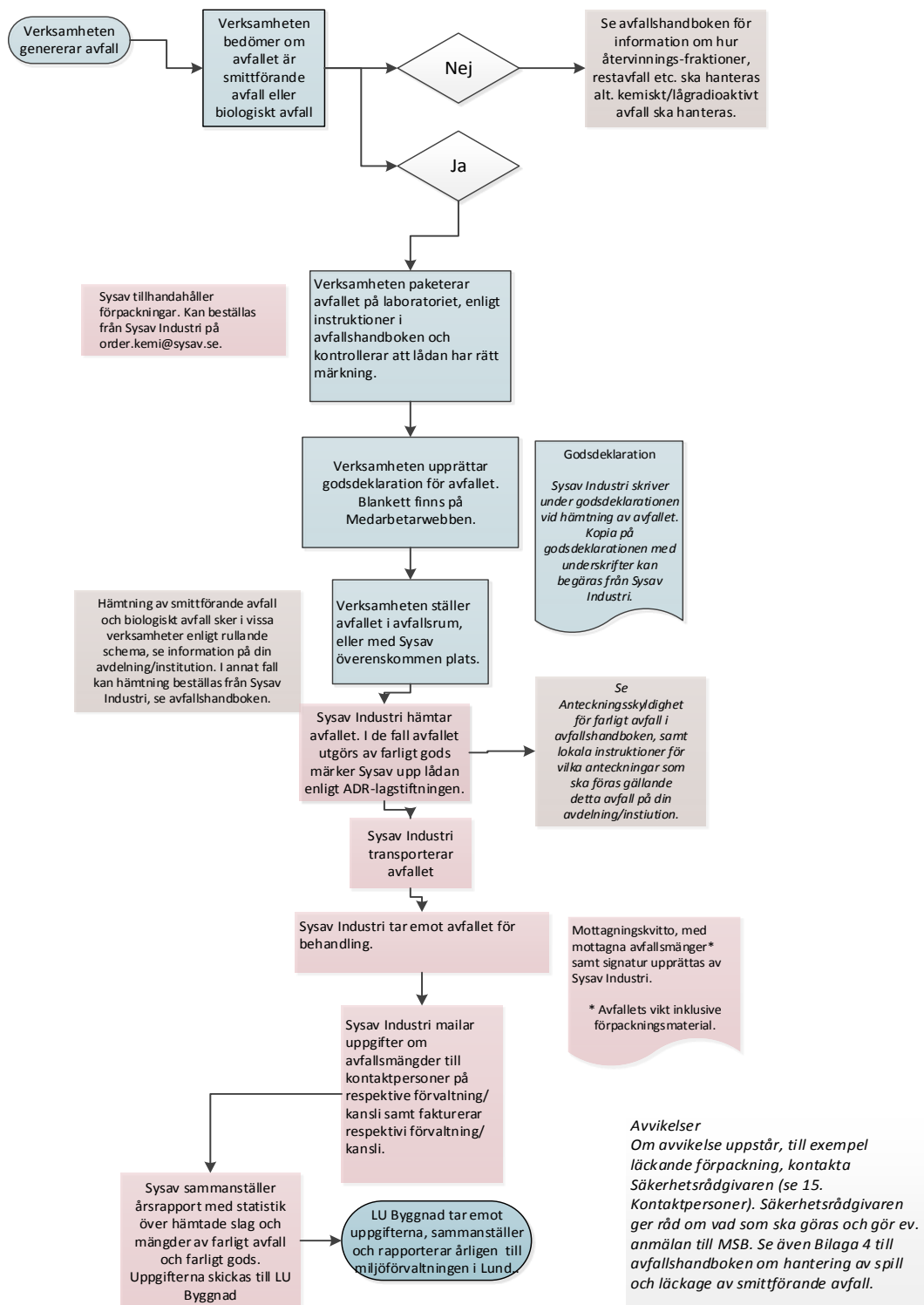
9.1 ÖVERGRIPANDE PROCESSBESKRIVNINGAR, HANTERING AV FARLIGT AVFALL

Figurerna nedan visar en översiktlig bild över processen från det att ett farligt avfall uppstår till att det är omhändertaget av. Figur 5 visar processen för kemiskt och lågradioaktivt avfall. Figur 6 visar processen för smittförande avfall och biologiskt avfall.

Blå rutor med heldragen kantlinje illustrerar moment/uppgifter där det är Lunds universitet som ska göra något/ansvarar för något. Rosa rutor utan kantlinje illustrerar moment/uppgifter där det är Sysav Industri som ska göra något/ansvarar för något.



Figur 5: Beskrivning av processen från att ett kemiskt eller lågradioaktivt avfall uppstår tills att det är omhändertaget av Sysav Industri. **Sammanfattning:** Bedöm om avfallet är kemiskt eller lågradioaktivt avfall. Om man bedömer att avfallet är kemisk eller lågradioaktivt, så beställer man hämtning och ev. paketering via hämtningsblanketten för kemiskt och lågradioaktivt avfall. Man kan också välja att packa själv. Därefter hämtas och omhändertas avfallet av Sysav Industri. Sysav Industri fakturerar respektive kansli samt rapporterar mängd och slag av hämtat farligt avfall.



Figur 6: Beskrivning av processen från att ett smittförande eller biologiskt avfall uppstår tills att det är omhändertaget av Sysav Industri. **Sammanfattning:** Bedöm om avfallet är smittförande eller biologiskt avfall. Om man bedömer att det är ett smittförande eller biologiskt avfall paketerar man avfallet enligt instruktion i denna avfallshandbok samt upprättar godsdeklaration. Verksamheten ställer avfallet i avfallsrum eller med Sysav Industri överenskommen plats. Sysav Industri hämtar avfallet enligt rullande schema, alternativt efter beställning av hämtning. Därefter hämtas och omhändertags avfallet av Sysav Industri. Sysav Industri fakturerar respektive kansli samt rapporterar mängd och slag av hämtat farligt avfall.



9.2 TRANSPORT AV FARLIGT AVFALL

Det krävs tillstånd för att få transportera farligt avfall från Lunds universitet. Sysav Industri har tillstånd för detta och ska därför alltid anlitas vid borttransport av farligt avfall (exklusive de avfallsslag som beskrivs under 6. *Grovavfall* och hämtas av Ragn-Sells). På Sysav Industris websida framgår vilka tillstånd Sysav Industri har för att få transportera farligt avfall: <http://www.sysav.se/Om-oss/Om-foretaget/Tillstand-och-certifikat/>

FARLIGT AVFALL SOM ÄVEN ÄR FARLIGT GODS

Vissa typer av farligt avfall, till exempel smittförande avfall, klassas *även* som farligt gods. Denna typ av avfall omfattas av ADR/ADR-S- lagstiftningen².

För dessa typer av avfall tillkommer ytterligare bestämmelser vid transport, utöver vad som gäller för farligt avfall generellt. Bland annat innebär detta att Sysav Industri klassificerar och etiketterar det farliga avfall som även är farligt gods, enligt reglerna i ADR/ADR-S, i samband med hämtningen. Se även processbeskrivningarna ovan.

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och produkter, som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö, egendom och annat gods, om de inte hanteras rätt under en transport. Alla verksamheter som transporterar, lastar, lossar eller enbart överlämnar farligt gods för transport, och omfattas av bestämmelserna i lagen om Transport av farligt gods, ska ha en säkerhetsrådgivare. Kontaktuppgifter till Lunds universitets säkerhetsrådgivare finner du i 15. *Kontaktpersoner farligt avfall*.

9.3 BESTÄLLNING AV FÖRPACKNINGSMATERIAL

Typgodkänt (enligt ADR/ADR-S) packmaterial (kartonger, plastboxar och kanylburkar) och märkningsmaterial som ingår i avtalet mellan Lunds universitet och Sysav Industri kan beställas kostnadsfritt av Sysav Industri på order.kemi@sysav.se. Se även lokala instruktioner på din arbetsplats, för information om var emballage förvaras, beställningsrutiner etc.

Det förpackningsmaterial som beskrivs i denna avfallshandbok ingår i avtalet. Vid behov av specialmaterial för paketering kan detta beställas från Sysav och faktureras respektive kansli/motsvarande.

I beskrivningarna av hur man ska paketera farligt avfall anges att vermikulit ska användas. Vermikulit är ett inert material och lämpar sig därför väl för att hantera spill av kemikalier. Vermikulit i förpackningarna för farligt avfall bidrar även med lastsäkring. En annan fördel är att det är ett lätt material. Av dessa skäl rekommenderar Sysav att man använder vermikulit

² ADR eller ”European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road” är ett gemensamt regelverk inom EU som reglerar transport av farligt gods på landsväg. Reglerna är implementerade i svensk lagstiftning genom ADR-S. ADR-S innehåller förutom den direkta implementeringen av EU-lagstiftningen även bestämmelser som endast gäller vid transporter inom Sverige.



framför andra absorptionsmedel vid paketering av farligt avfall. Vermikulit kan även användas för att ta upp spill eller läckage av kemikalier. Vid spill eller läckage av smittförande ämnen rekommenderas istället torkdukar etc (se *Om olyckan är framme* under 9.6 *Förvaring av farligt avfall i avfallsrum*).

9.4 ANTECKNINGSSKYLDIGHET

I avfallsförordningen (2011:927) står det i § 55 att:

Den som bedriver en yrkesmässig verksamhet där farligt avfall uppkommer ska för varje slag av farligt avfall föra anteckningar om

- 1. den mängd avfall som uppkommer årligen, och*
- 2. till vem som avfallet lämnas för vidare hantering.*

Anteckningarna ska föras i kronologisk ordning och bevaras i minst tre år.

Sysav Industri lämnar årligen avfallsrapport med dessa uppgifter för respektive fakultet/kansli till LU Byggnad.

För att möjliggöra uppföljning och analys av avfallsslag och avfallsmängder på avdelnings- eller institutionsnivå bör verksamheten föra egna anteckningar om vilka avfallsslag och mängder avdelningen/institutionen lämnat. Detta kan till exempel göras genom att man sparar kopior på hämtningsblanketten respektive godsdeklarationsblanketten, digitalt eller i pappersform.

Se lokala instruktioner för detta.

9.5 TRANSPORTDOKUMENT OCH GODSDEKLARATIONSBLANKETT

I avfallsförordningen (2011:927) står det i § 60 att:

När farligt avfall lämnas till en ny innehavare för att transporteras inom Sverige ska den som lämnar avfallet (lämnaren) och den som tar emot avfallet (mottagaren) se till att det finns ett transportdokument.

Transportdokumentet ska innehålla uppgifter om avfallsslag och avfallsmängd samt vem som är lämnare och vem som är mottagare.

Transportdokumentet ska vara undertecknat av lämnaren. Om transportdokumentet är elektroniskt, ska undertecknandet ske med lämnarens elektroniska signatur.

Vidare finns det i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2005:3) krav på att avsändarens namn, postadress, organisationsnummer och kommunkod samt hämtningsdatum ska framgå på transportdokumentet.

Transportdokument upprättas av Sysav Industri och ska skrivas under av lämnaren av avfallet.

För farligt gods gäller att avsändaren ska se till att godsdeklarationsblankett upprättas. När det gäller kemiskt och lågradioaktivt avfall ingår det i LU:s avtal med Sysav Industri att Sysav gör detta vid hämtning. När det gäller smittförande avfall fyller verksamheten själv i godsdeklarationsblankett.



Etikettering av förpackningarna enligt lagstiftningen för farligt gods (ADR/ADR-S) görs för allt avfall, som även är farligt gods (både kemiskt, lågradioaktivt och smittförande avfall) av Sysav Industri.

9.6 FÖRVARING AV FARLIGT AVFALL I AVFALLSRUM

Nedan finns ett antal punkter som är viktiga att tänka på vid förvaring av farligt avfall i avfallsrum eller motsvarande. För hantering av farligt avfall på laboratorium – se under respektive avfallsslag.

Farligt avfall ska alltid förvaras så att det farliga avfallet inte orsakar skador på människors hälsa eller miljön.

Det är lämpligt att utöver de skyltar på avfallsrum som beskrivs nedan, även ange vem som är kontaktperson för avfallsrummet.

FÖRVARING AV KEMISKT AVFALL

För avfall som utgörs av kemikalier gäller samma regler för hantering och förvaring som för kemikalien innan det blev ett avfall. Farligt avfall som utgörs av kemikalier ska förvaras skilt från råkemikalier, detta för att undvika förväxling. Observera även att kraven på separation av kemikalier för säker förvaring även gäller avfallet.

Förvara kemiskt avfall i låst utrymme så att inte obehöriga kan komma åt avfallet. Märk upp platsen med information att det är ett avfallsrum. Därutöver ska lämpliga faropiktogram enligt CLP-förordningen (förordningen gäller klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar) sättas upp. Faropiktogram med lägre grad av farlighet får uteslutas.

Exempelvis kan ett avfallsrum för kemiskt avfall märkas upp enligt figur 7 nedan.



Figur 7: Rekommenderad uppmärkning av avfallsrum där kemiskt avfall förvaras.

Skyltar kan till exempel beställas från Pre (se <http://pre.e-line.nu/>) eller Collinder Märksystem (<http://www.collinder.se/>)

Om man använder skåp för att separera olika typer av kemiskt avfall kan dessa skåp märkas upp på motsvarande sätt, dvs. ange att det är en förvaringsplats för kemiskt avfall samt med faropiktogrammen ovan.

För flytande kemikalier/kemiskt avfall behöver man ofta förse förvaringen med en invallning, så att spill eller läckage kan fångas upp. En invallning bör rymma det största förvaringskärlens



volym plus 10 procent av de övriga kärslens volym. Tänk på att faroseparera produkterna, se under *13. Kemikalier*, och att utrymmet ska vara ventilerat vid behov, se AFS 2011:19.

Det är **inte** lämpligt att ha golvbrunn i utrymmen där man förvarar kemikalier/kemiskt avfall. Detta för att man då man riskerar att spill eller läckage kan komma ut i avloppet.

Det är viktigt att se till att hämtning av det farliga avfallet sker löpande så att volymerna farligt avfall hålls nere. Detta för att minska risker ur såväl miljö- som hälsosynpunkt.

Brandfarliga varor

Tänk på att kemiskt avfall som utgörs av brandfarligt ämne ska räknas in i de volymer som verksamheten har tillstånd för att hantera enligt räddningstjänsten. Se lokala tillstånd för brandfarlig vara.

FÖRVARING AV LÅGRADIOAKTIVT AVFALL

Lågradioaktivt avfall ska förvaras i separat rum. Om detta av någon anledning inte fungerar i verksamheten, kontakta strålskyddsfysikern. I övrigt gäller samma regler kring avfallsförvaringen som för kemiskt avfall, samt att skylt med texten Förvaringsplats för radioaktivt avfall ska finnas på dörren till avfallsrummet, se *14. Radioaktivt avfall*.

FÖRVARING AV SMITTFÖRANDE AVFALL

Förpackning eller behållare med smittförande skärande/stickande avfall får förvaras i rumstemperatur i högst tre år (15 § Socialstyrelsens föreskrifter SOSFS 2005:26).

Försluten förpackning med smittförande avfall (förutom avfall med skärande/stickande egenskaper) får förvaras i högst ett dygn i rumstemperatur. Smittförande avfall (förutom avfall med skärande/stickande egenskaper) som ska förvaras längre tid än ett dygn men kortare tid än sju dygn ska förvaras i kylt utrymme med en lufttemperatur av högst 8°C. Om avfallet ska förvaras längre tid än sju dygn ska det frysas. Fryst, smittförande avfall får inte förvaras längre än ett år (§§16-18, SOSFS 2005:26).

De stora skillnaderna i tillåten förvaringstid mellan smittförande avfall och smittförande skärande/stickande avfall grundar sig i att det smittförande stickande/skärande avfallet bedöms bestå av t.ex. kanyler, lancetter och liknande föremål med enbart små mängder biologiskt material. I detta avfall finns därmed begränsade risker för tillväxt och förruttelse. Detta betyder att om du har en låda med material som är märkt stickande/skärande smittförande, och som inte till största del innehåller kanyler, lancetter etc., måste denna förvaras enligt reglerna för smittförande avfall.

Utrymme där smittförande avfall förvaras ska vara låst och märkt med en väl synlig varningsskylt med den internationella symbolen för biologisk fara (figur 8). Varningsskylten ska kompletteras med en tilläggs-skylt som har texten "Smittförande avfall" i svart på gul botten.



Skyltar kan till exempel beställas från Pre (se <http://pre.e-line.nu/>) eller Collinder Märksystem (<http://www.collinder.se/>)



Figur 8: Skylt med den internationella symbolen för biologisk fara, samt tilläggstext Smittförande avfall.

Utrymmet där det smittförande avfallet förvaras, ska vara lätt att rengöra och tåla desinfektion. Detta för att en god hygienisk nivå ska upprätthållas och smittspridning undvikas. Det ska finnas golvvav samt varmt och kallt vatten i, eller i anslutning till, utrymmet (19 §, SOSFS 2005:26).

FÖRVARING AV BIOLOGISKT AVFALL

För att undvika lukt som innebär olägenhet bör biologiskt avfall som kommer att förvaras längre tid än ett dygn men mindre än fem, förvaras i ett utrymme med en lufttemperatur av högst 8 °C (SOSFS 2001:8).

Om avfallet kan komma att förvaras längre tid än fem dygn, bör det frysas. Fryst biologiskt avfall bör inte förvaras längre tid än ett år (SOSFS 2001:8).

Förvaringsutrymmet bör hållas låst. Det bör vara lätt att rengöra och tåla desinfektion.

Om avfallet även är smittförande gäller bestämmelserna om smittförande avfall (se *Förvaring av smittförande avfall, ovan*, samt SOSFS (2005:26) och SOSFS (2001:8)).

FÖRVARING AV LÄKEMEDELSAVFALL

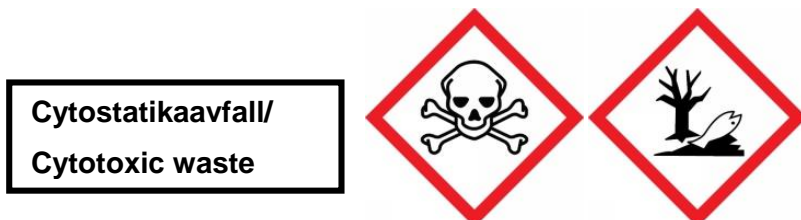
Läkemedelsavfall ska förvaras och hanteras enligt samma instruktioner som läkemedlet innan det blev ett avfall. Exempelvis är det lämpligt att utrymmet där läkemedelsavfall förvaras hålls låst.

I AFS 2005:5 om Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt framgår att det ska finnas skriftliga hanterings- och skyddsinstruktioner tillgängliga på arbetsplatsen. Dessa ska vara anpassade till de lokala förhållandena. Instruktionerna ska ge besked om hur avfall som innehåller läkemedel, skall omhändertas. Avfall av läkemedel som omfattas av 1 § i AFS 2005:5 skall omgående placeras i behållare, som är märkt så att det framgår att



behållaren innehåller sådant avfall. Behållaren skall hållas försluten. I övrigt ska läkemedelsavfall förvaras på samma sätt som kemiskt avfall alternativt smittförande avfall.

Rummet där cytostatikaavfallet förvaras bör märkas upp enligt figur 9 nedan. Uppge även samordningsansvarig eller kontaktperson för detta avfallsrum.



Figur 9: Rekommenderad uppmärkning av avfallsrum där läkemedelsavfall som omfattas av AFS 2005:5 om Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt förvaras.

OM OLYCKAN ÄR FRAMME

En beskrivning av vad som ska göras vid spill eller läckage av kemikalier/kemiskt avfall finns i bilaga 2 och en beskrivning av vad som ska göras vid spill eller läckage av smittförande material finns i bilaga 3.

Det är viktigt att utrustning för att kunna ta hand om ett spill eller läckage på rätt sätt finns tillgängligt där farligt avfall, kemikalier och smittförande material förvaras. Alla som har tillträde till utrymmet bör känna till var utrustningen finns och ur den ska användas (se bilaga 2 och 3).

Utrustning för hantering av spill eller läckage av kemikalier/kemiskt avfall

- Absorptionsmedel (vermikulit, engångstorkdukar, etc.)
- Varningsskylt
- Sopborste, skyffel
- Handskar som är resistent mot kemikalier
- Andningsmask som anpassad till den kemiska risken
- Skyddsglasögon/visir
- Stövlar/skoskydd
- Plastpåse eller hink att samla upp i
- Engångrock, beroende på riskkälla

Vid förvaring av skärande/stickande smittförande avfall bör dessutom följande finnas:

- Desinfektionsmedel
- Handskar som skyddar mot skär och sticksador/smittrisk
- Absorptionsmaterial (t.ex. engångstorkdukar, **ej** vermikulit,)



10. SMITTFÖRANDE AVFALL

EXEMPEL

Flytande smittförande/mikrobiologiskt avfall såsom:

- Kroppsvätskor från människa (ej vävnad- se biologiskt avfall)
- Mikroorganismer i riskklass 1 (cellkulturer klassas som minst riskklass 1)
- Mikroorganismer i riskklass 2 och 3*
- Genmodifierade mikroorganismer (även genmodifierade cellkulturer)*
- Genmodifierade växter*
- Lågradioaktiv vätska som kontaminerats med ovanstående
- Vätska enligt ovan som också exponerats för kemikalie/läkemedel, t.ex. antibiotika
- Biologiskt avfall som kontaminerats med något av ovanstående.

Fast smittförande/mikrobiologiskt avfall såsom:

- Material som varit i kontakt med eller använts i hanteringen av ovanstående, såsom blodrör, eppendorfrör, pastörpipetter, pipettspetsar, filterpapper, handskar och torkpapper
- Vid djurhantering med smittrisk ska även material som varit i kontakt med djuren, såsom spån beaktas.
- Stickande/skärande föremål, såsom kanyler, lansetter, objektsglas och dylikt oberoende av om de varit i kontakt med smittförande material

* hanteringen kräver tillstånd/anmälan. Avfallshanteringen (flytande och fast) måste följa de avfallsregler som anges i anmälan.

UNDANTAG FÖR INAKTIVERAT/AVDÖDAT AVFALL

Flytande avfall enligt ovan som inaktiverats eller avdödats med mikrobiologiskt validerad och dokumenterad metod såsom autoklavering kan hållas ut i avlopp om det inte innehåller kemikalie/läkemedel som inte får hållas ut.

Fast avfall enligt ovan som inte är skärande/stickande, som inaktiverats eller avdödats med mikrobiologiskt validerad och dokumenterad metod såsom autoklavering ska samlas upp i försluten behållare eller dubbel plastpåse och märkas med att det inaktiverats, t.ex. med autoklavtejp eller text.

OBS! Etikett med smittförande skärande/stickande avfall får **inte** användas för detta avfall.



Det förpackade och uppmärkta inaktiverade/avdödade fasta avfallet kan lämnas som restavfall (se 2. *Restavfall*).

AVFALLSLAGSTIFTNING, SMITTFÖRANDE AVFALL

I Socialstyrelsens föreskrift SOSFS 2005:26 *Hantering av smittförande avfall från hälso- och sjukvården, Nationella handboken för hälso- och sjukvårdsarbete*, AFS 2005:1 *Mikrobiologiska säkerhetsrisker* samt AFS 2011:2 *Innesluten användning av genetiskt modifierade mikroorganismer* finns ytterligare information om vad som är smittförande avfall.

En riskbedömning av hanteringen av smittförande material, där avfallshanteringen ingår, ska ligga till grund för hanteringen av smittförande avfall. Därutöver behövs i de flesta fall också hanteringsinstruktioner för metoden.

PAKETERING OCH MÄRKNING

Förpackningsmaterial för smittförande avfall framgår av bilderna nedan. Vissa avfallskategorier ska *alltid* förpackas i plastbox med lock eller i kanylburk. Dessa avfallskategorier är:

- Stickande/skärande material
- Odlingsmaterial i riskklass 2 om höga titrar (hög celltäthet), t.ex. odlingsplattor.
- Odlingsmaterial med luftburen smitta i riskklass 2/luftburen smitta GMM kategori L oberoende av titer.
- Kroppsvätskor från människa med känd eller misstänkt sjukdom som orsakats av mikroorganismer i riskklass 3 eller 4.

Övriga typer av smittförande avfall går även bra att packa i wellpapplåda för smittförande material (gul och vit, se nedan) med invändig plastpåse (om inte riskbedömningen beskriver att plastbox/kanylburk behövs). **Observera att bruna wellpappkartonger aldrig ska användas för smittförande material.**

Se instruktioner om paketering nedan.

Förpackningsmaterial för smittförande avfall:

Emballagetyper	Storlekar
Kartong märkt Smittförande/ skärande/stickande och symboler, inklusive blå innerpåse och tejp	Två olika storlekar: <ul style="list-style-type: none">• 25 liter: Maxvikt 8 kg, mått: 185x377x377 mm.• 55 liter: Maxvikt 13 kg, mått: 377x377x377 mm



<p>för förslutning.</p> 	
<p>Kanylburk inkl. lock</p> 	<p>Två olika storlekar:</p> <ul style="list-style-type: none">• 0,6 liter• 2 liter
<p>Plastbox, inkl. lock.</p> 	<p>Två olika storlekar:</p> <ul style="list-style-type: none">• 25 liter• 50 liter.

PAKETERING I PLASTBOX MED LOCK ELLER KANYLBURK

- Avfallet läggs direkt i lådan/kanylburken. För att säkerställa att lock och centrumlock (kanylburk) försluts på rätt sätt är det viktigt att leverantörens instruktioner för förslutning följs.
- Om avfallet är flytande ska vermikulit eller annat absorptionsmaterial finnas i lådan. Använd så mycket absorptionsmaterial så att allt det flytande avfallet kan absorberas om det skulle läcka ut.
- Tung lådor medför ökade olycksrisker. Fördela därför avfall med hög vikt i flera mindre lådor. Se maxvikten som anges på lådan.
- Fyll i uppgifter om datum och avlämnande avdelning i avsedd ruta på lådan.
- Fyll i godsdeklarationsblankett:



http://www.medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/godsdeklaration-transport-av-farligt-gods_kliniskt-avfall.pdf

- När det gäller kanylburkar kan det i vissa fall vara bra att placera den, eller de, i wellpapplåda för smittförande avfall. Detta för att underlätta lastning och transport.

PAKETERING I WELLPAPPLÅDA

- Förpacka det smittförande avfallet i en wellpapplåda invändigt försedd med blå plastsäck, avsedd för smittförande avfall. Wellpapplådan ska ha förtryckt text: ”Smittförande skärande/stickande avfall”, se bild ovan.
- Om avfallet är flytande ska vermikulit eller annat absorptionsmaterial finnas i lådan. Använd så mycket absorptionsmaterial så att allt det flytande avfallet kan absorberas om det skulle läcka ut.
- Om avfallet består av biologiskt material, t.ex. djurkroppar, ska dessa förpackas i separata påsar, innan de läggs i den blå plastsäcken i wellpapplådan.
- Se till att bärhandtagen lämnas öppna när lådan försluts och att lådan inte fylls till mer än 2/3 delar.
- Tunga lådor medför ökade olycksrisker. Fördela därför avfall med hög vikt i flera mindre lådor. Se maxvikten som anges på lådan.
- Fyll i uppgifter om datum och avlämnande avdelning i avsedd ruta på lådan.
- Fyll i godsdeklarationsblankett:

http://www.medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/godsdeklaration-transport-av-farligt-gods_kliniskt-avfall.pdf

FÖRVARING AV SMITTFÖRANDE AVFALL

Se 9.6 Förvaring av farligt avfall i avfallsrum.

LÄMNING AV AVFALLET/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Smittförande avfall hämtas på de flesta platser inom Lunds universitet som genererar denna typ av avfall enligt rullande schema. Se information om detta på institutionen/avdelningen.

Hämtning av smittförande avfall kan även beställas.

Beställning via e-post till: OrderTotal@sysav.se

Ange Beställning av kliniskt och biologiskt avfall/LU i ämnesraden

Beställning per telefon: Ring Sysav Industris transportör av smittförande avfall och biologiskt avfall, se 15. Kontaktpersoner, farligt avfall.

SLUTBEHANDLING:

Avfallet transporteras av Sysav Industri till Sysavs förbränningsanläggning för destruktion (förbränning med energiåtervinning). Avfallet lastas på specialinredd lastbil som möjliggör en helt automatiserad i och urlastning av det smittförande avfallet. Ingen manuell hantering av avfallet förekommer efter det att avfallet lämnat Lunds universitet.



11. BIOLOGISKT AVFALL

EXEMPEL

Avfall från:

- Försöksdjur
- Större vävnad från människa eller djur

Försöksdjuren och vävnaden får vara genetiskt modifierad eller kemikalie-/läkemedelskontaminerad. För smittförande eller lågradioaktivt kontaminerade djur, se 10. *Smittförande*.

Observera att avfall kontaminerat med läkemedel enligt 1 § i AFS 2005:5 Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt, krävs särskild märkning. Se Paketering och märkning nedan.


AVFALLSLAGSTIFTNING, BIOLOGISKT AVFALL

Socialstyrelsens föreskrift SOSFS 2001:8 *Försiktighetsmått vid hantering och märkning av sådant biologiskt avfall som kan medföra olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalken* och AFS 1990:11 *Arbete med försöksdjur* finns information om hantering av biologiskt avfall.

En riskbedömning av hanteringen av human vävnad, där avfallshanteringen ingår, ska ligga till grund för hanteringen av biologiskt avfall. Därutöver behövs också hanteringsinstruktioner för metoden. Se AFS 2005:1 *Mikrobiologiska arbetsmiljörisiker*.

PAKETERING OCH MÄRKNING

Förpackningsmaterial för biologiskt avfall

<p>Omärkt kartong inkl. påse och tejp för förslutning.</p> 	<p>Två olika storlekar:</p> <ul style="list-style-type: none">• 25 liter: Maxvikt 8 kg, mått 185x377x377 mm. Blå innersäck.• 55 liter: Maxvikt 13 kg, mått 377x377x377 mm. Röd innersäck.
--	--



- Det biologiska avfallet, såsom ett mindre antal försöksdjur, placeras först i mindre plastpåse. Fylld plastpåse placeras i omärkt wellpappkartong med invändig plastpåse (blå eller röd beroende på storlek på kartongen).
- Om avfallet innehåller vätska ska även absorbent, t.ex. vermikulit, placeras i påsen. Absorbenten ska kunna suga upp hela vätskeinhållet.
- Förslut plastsäcken med tejp (tillhandahålls av Sysav).
- Förslut kartongen enligt anvisning på lådan.
- Märk lådan med etikett *Biologiskt avfall* som kan beställas från Sysav.
- Om det biologiska avfallet är kontaminerat med cytostatika eller andra läkemedel enligt 1 § i AFS 2005:5 ska förpackningen också märkas med *Cytostatika och läkemedelskontaminerat*, se 12. *Läkemedelsavfall*.
- Se till att bärhandtagen lämnas öppna när lådan försluts och att lådan inte fylls till mer än två tredjedelar. Observera angiven maxvikt på lådan.
- Fyll i uppgifter om avlämnande avdelning i avsedd ruta.
- Fyll i godsdeklarationsblankett:
http://medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/godsdeklaration-transport-av-farligt-gods_kliniskt-avfall.pdf
- Består avfallet av djurkroppar ska även Jordbruksverkets blankett *Handelsdokument för transport inom Sverige av djurkroppar för bortskaffande eller obduktion* fyllas i, se Jordbruksverkets hemsida.
http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/blanketter/Djur/ovriga_djur/D135.pdf

FÖRVARING

Se 9.6 *Förvaring av farligt avfall i avfallsrum*.

LÄMNING AV AVFALLET/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Ställ lådan för avhämtning på anvisad plats i avfallsrum, eller motsvarande utrymme, eller med Sysav överenskommen plats.

Biologiskt avfall hämtas på de flesta institutioner/avdelningar som genererar denna typ av avfall enligt rullande schema. Se information om detta på institutionen/avdelningen.

Hämtning av biologiskt avfall kan även beställas vid behov.

Beställning via e-post till: OrderTotal@sysav.se

Ange *Beställning av kliniskt och biologiskt avfall/LU* i ämnesraden

Beställning per telefon: Ring Sysav Industris transportör av smittförande avfall och biologiskt avfall, se 15. *Kontaktpersoner farligt avfall*.



Dokumentets namn
Avfallshandbok
Utarbetad av
Miljösamordare

Gäller för
Lunds universitet
Godkänd av
Miljöchef

Dnr
V 2016-370
Utgåva
1

Sida
41 (67)
Datum
2016-02-10

LUNDS
UNIVERSITET

SLUTBEHANDLING

Avfallet transporteras av Sysav Industri till Sysavs förbränningsanläggning för destruktion (förbränning med energiåtervinning). Avfallet lastas på specialinredd lastbil som herefter möjliggör en helt automatiserad in och urlastning av det biologiska avfallet. Ingen manuell hantering av avfallet förekommer efter det att avfallet lämnat Lunds universitet.



12. LÄKEMEDELSAVFALL, INKLUSIVE ANTIBIOTIKA

EXEMPEL

- Läkemedel i koncentrerad eller utspädd form
- Material, såsom läkemedelsförpackningar, sprutor, pipettspetsar, innehållande rester av flytande läkemedel.
- *Allt* material som varit i kontakt med, eller använts i hanteringen av, produkter som regleras i § 1 AFS 2005:5 *Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt* (framför allt ATC-kod L01, se FASS ATC-register), dvs. även läkemedelsförpackningar, pipettspetsar, sprutor, handskar, torkpapper, etc.

AVFALLSLAGSTIFTNING LÄKEMEDELSAVFALL

En riskbedömning av hantering av läkemedel som kan vara farliga för människa eller miljö, där avfallshanteringen ingår, ska ligga till grund för hanteringen av läkemedelsavfall. Se mer i AFS 2005:5 *Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt*, bland annat 3 § och kommentarer till 3 § samt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker (AFS 2011:19).

PAKETERING OCH MÄRKNING

Avfall med cytotatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt som regleras i AFS 2005:5 § 1.

Detta avfall ska omgående placeras i behållare, som är märkt så att det framgår att behållaren innehåller sådant avfall. Behållaren ska hållas försluten (15 § AFS 2005:5). Det medför att avfallet ska förslutas i behållare i säkerhetsbänk innan de läggs i avfallsbehållare.

Avfallsbehållaren ska vara kanylburk eller plastlåda. Se instruktioner om paketeringen i dessa typer av förpackningar under 10. *Smittförande avfall*.

Märk förpackningen med etikett: *Cytostatika- och läkemedelsförorenat avfall*, (fig 10). Etiketten kan beställas från Sysav. Märkning som behövs för transporten görs på plats av Sysav.

CYTOSTATIKA OCH LÄKEMEDELSFÖRORENAT AVFALL
Avdelning/motsvarande:
Namn:
Tel:

Figur 10: Etikett för cytotatika- och läkemedelsförorenat avfall.

Läkemedelsavfall som kontaminerats med smittförande/mikrobiologiskt material



Läkemedelsavfall som *inte* omfattas av 1 § i AFS 2005:5 som kan vara kontaminerat med smittförande material, ska hanteras som Smittförande avfall. Detta avfall hanteras enligt instruktionerna under *10. Smittförande avfall*.

Övrigt läkemedelsavfall

Läkemedelsavfall som *inte* omfattas av 1 § AFS 2005:5 eller kan vara kontaminerat med smittförande material ska hanteras som kemiskt avfall, se instruktioner för detta under *13. Kemiskt avfall*. Tänk på att om avfallet har skärande eller stickande egenskaper måste tät förpackning, t.ex. kanylburk, användas.

LÄMNING AV AVFALLET/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Läkemedelsavfall (inklusive avfall med cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt) hämtas av Sysav Industri efter beställning via hämtningsblanketten för kemiskt och lågradioaktivt avfall (<http://medarbetarwebben.lu.se/stod-och-verktyg/lokaler-och-parkering/avfall-farligt-avfall-och-kallsortering>) eller enligt rullande schema för hämtning av smittförande avfall. Se information om detta på institutionen/avdelningen.

SLUTBEHANDLING

Avfallet transporteras av Sysav Industri till Sysavs förbränningsanläggning för destruktion (förbränning med energiåtervinning). Avfallet lastas på specialinredd lastbil som herefter möjliggör en helt automatiserad in och urlastning av det läkemedelsavfallet. Ingen manuell hantering av avfallet förekommer efter det att avfallet lämnat Lunds universitet.



13. KEMISKT AVFALL

GRUNDPRINCIP FÖR UTSLÄPP AV KEMIKALIER TILL AVLOPP

- 1) Alla kemikalier skall hanteras enligt information i säkerhetsdatabladets sektion 13 (se LUs kemikalierregister KLARA). **Endast i de fall där säkerhetsdatabladet tydligt beskriver att produkten får hällas ut i avloppet får den hanteras så.** Produkten får då endast hällas ut när det spolas med rikliga mängder vatten.
- 2) Finns det inget säkerhetsdatablad att tillgå (pga. det t ex är halvfärdiga/nya kemikalier eller blandningar) får de aldrig hällas ut i avloppet.
- 3) Kemikalier får heller inte hällas ut om de pga. sina egenskaper kan innebära en risk för den anställda gällande inandning/hudexponering eller brandrisk (se säkerhetsdatabladets faroangivelser samt beakta eventuella skyddsåtgärder såsom tillgång till ventilation) eller skada ledningsrör pga. exempelvis sina sura eller basiska egenskaper. pH 5-11,5 är acceptabelt intervall, justering kan därför behövas.

Detta medför att endast lösningar som **utan några som helst tvivel är helt ofarliga** för personal, vattenlås, ledningssystem, rörmokare, reningsverkets olika processer, Öresund och dess organismer, på både kort och lång sikt, får tillföras avloppet.

NEDANSTÅENDE PRODUKTER SKA OCKSÅ HANTERAS SOM KEMISKT AVFALL:

- Vissa rester av läkemedel, (se under 12. *Läkemedelsavfall*).
- Scintillationsvätska utan alfastrålande ämnen och med låg aktivitetskoncentration, se detaljer 14.3 *Scintillationsvätska*.
- Fotokemikalier, t.ex. framkallare
- Verkstadskemikalier, t.ex. lim- och färgrester, oljor
- Sprayflaskor med rester
- Termometrar (OBS – elektroniska termometrar ska sorteras som 6.3 *Elektronik*)
- Kvicksilverelektroder
- Kvicksilverbrytare
- HPMV - (högtryckskvicksilver) lampa
- Blybehållare
- Äldre elektronikutrustning som exempelvis kan innehålla oljor med PCB
- Större vätskefyllda batterier, t.ex. bilbatterier
- Stickande/skärande material, t.ex. rakblad och trasigt laborieglass som är, eller kan vara, kontaminerat med kemikalier

Material och förpackningar som kommit i kontakt med kemikalier enligt ovan, ska, i vissa fall, också hanteras som kemiskt avfall.



Detta gäller till exempel:

- Kärll eller förpackningar som innehållit vissa hälso- eller miljöfarliga ämnen (se detaljer under *Kemikaliekontaminerade förpackningar och material*, nedan).
- Övrigt material, såsom handskar, torkpapper och pipettspetsar, som kommit i kontakt med vissa hälso- eller miljöfarliga ämnen, (se detaljer *Kemikaliekontaminerade förpackningar och material*, nedan).

OBS! Stickande/skärande material, såsom rakblad och trasigt laboratorieglass ska *alltid* läggas i förpackning som inte kan penetreras t.ex. kanylburk, och hanteras som kemiskt avfall, se Paketering och märkning, nedan.

OBS! Laboratorieglass är inte tillverkat av samma typ av glass som glassförpackningar för livsmedel och får aldrig läggas i vanlig glassinsamling, även om det inte är kontaminerat med kemikalier.

Om det råder osäkerhet kring om ett avfall är farligt avfall, se respektive produkts säkerhetsdatablad och/eller avfallsförordningen (2011:927), bilaga 4, eller kontakta Sysav Industri för information om klassning och hantering, se 15. *Kontaktpersoner farligt avfall.*

KEMIKALIEKONTAMINERADE FÖRPACKNINGAR OCH MATERIAL

Förpackningar och material som innehållit ämnen, eller varit i kontakt med ämnen, som är märkta med farosymbol eller faropiktogram ska i *vissa fall* hanteras som kemiskt avfall.

Förpackningar märkta med dödsskalle (T eller T+, dvs. giftig, cancerframkallande, mutagen, reproduktionstoxisk eller allergiframkallande) eller "döda fisken" med riskfras 50/53, eller starkt frätande med riskfras R35 (se figurerna 10 – 12 nedan) ska *inte* lämnas för återvinning i förpackningsinsamlingens system. De ska istället lämnas som farligt avfall till Sysav Industri för särskilt omhändertagande.

Övrigt material, t.ex. handskar, torkpapper, pipettspetsar och trasigt laboratorieglass, som varit i kontakt med kemikalier med märkningarna som nämns ovan ska också hanteras som kemiskt avfall.



Figur 10: Farosymbol för Mycket giftig/Giftig (T eller T+)



LUNDS
UNIVERSITET



Figur 11: Farosymbol för Miljöfarlig (R50/53)



Figur 12: Farosymbol för Frätande (R35)

Från 2015 gäller att nyproducerade kemikalier ska vara märkta med faropiktogram enligt CLP-förordningen istället för farosymbolerna ovan. Farosymbolen ”dödskalle” (T eller T+) ersätts av både faropiktogram med dödskalle (GHS06) och faropiktogram för hälsofara (GHS08) (se 13 och 14 nedan).



Figur 13: Faropiktogram för "Giftig" (GHS 06)



Figur 14: Faropiktogram för "Hälsofara" (GHS08)

Farosymbolen ”döda fisken” med riskfras 50/53 ersätts av faropiktogram ”Miljöfarlig” GHS09 och farosymbolen för frätande ersätts av faropiktogram ”Frätande” (GHS05), se figurerna 15 och 16 nedan.



Figur 15: Faropiktogram för "Miljöfarlig" (GHS09)



Figur 16: Faropiktogram för "Frätande" (GHS05)

Förpackningar med dessa märkningar samt material, t.ex. handskar, torkpapper, pipettspetsar och trasigt laboriegglas, som varit i kontakt med kemikalier med märkningarna som nämns ovan ska hanteras som kemiskt avfall.



Övriga förpackningar med farosymboler eller faropiktogram kan sorteras och hanteras som vanligt avfall (icke- farligt avfall) om förpackningarna är *dropp- eller dammfria*. Bedömning av om en förpackning är dropp- och dammfri måste ske från fall till fall då detta varierar med avseende på förpackningsmaterial, förpackningens utseende och innehållets viskositet.

Vid osäkerhet på denna bedömning bör man sortera förpackningen som farligt avfall.

Övrigt material t.ex. handskar, torkpapper och pipettspetsar, som *inte* varit i kontakt med kemikalier med märkningarna som nämns ovan, ska läggas i en plastpåse och kan sen sorteras som restavfall.

AVFALLSLAGSTIFTNING, KEMISKT AVFALL

En riskbedömning av hanteringen av kemikalier, där avfallshanteringen ingår, ska ligga till grund för hanteringen av kemiskt avfall. Se AFS 2011:19 *Kemiska arbetsmiljörisker*. För riskbedömning av kemikalier finns modul i KLARA.

Vid förvaring av kemiskt och lågradioaktivt avfall, tänk på att använda kärl som är beständiga mot de kemikalier som förvaras i kärlet och att kontrollera att förvaringskärlen är i gott skick. Avfallsbehållare för kemiskt avfall ska hållas rena på utsidan (AFS 2014:43 § 26). För att förhindra avdunstning och eventuellt spill ska kärlen ha lock eller annan tillslutning. Förvaringskärlen ska vara märkta så att alla som hanterar dem vet vad de innehåller. Använd i första hand originalförpackningar.

FÖRVARING

Se 9.6 *Förvaring av farligt avfall i avfallsrum*.

PAKETERING OCH MÄRKNING

Paketering och märkning av kemiskt avfall ingår i Lunds universitets avtal med Sysav Industri. På hämtningsblanketten för kemiskt och lågradioaktivt avfall, som kan hämtas på Medarbetarwebben, se under *Lämning av avfallet/Beställning av hämtning*, nedan, kan man ange ifall man önskar att Sysav Industri paketerar.

Gör så här:


- Om möjligt, lämna avfallet i produktens originalförpackning.
- Om avfallet inte kan lämnas i produktens originalförpackning – säkerställ att förpackningen tål kemikalien i fråga (finns typgodkända förpackningar) och märk förvaringskärlet med uppgift om risken i klartext, faropiktogram och signalord eller farosymbol med farobeteckning (kan skrivas ut från KLARA) om sådana ska användas för de kemiska produkter som bildat avfallet, och med avfallsslag enligt avfallsförordningen.
- Om kemikalien tillhör grupp A eller B enligt AFS 2011:19, ska detta tydligt framgå på förpackningen.



- Observera att skärande/stickande material som är, eller kan vara, kontaminerat med kemikalie, måste förpackas så att förpackningarna inte penetreras. Till exempel i glasburk/glasflaska, plastbox/kanylburk från Sysav Industri eller annan tät förpackning

Om man paketerar själv är det viktigt att följa instruktionerna nedan.

Förpackningsmaterial för kemiskt avfall

<p>Omärkt kartong inkl. påse och tejp för förslutning.</p> 	<p>En storlek:</p> <ul style="list-style-type: none">• 38 liter: Maxvikt 13 kg, mått: 340x270x430 mm. Svart innersäck
---	---

- Packa i omärkt kartong (se ovan) med absorptionsmedel, t.ex. vermikulit, i tillådan tillhörande plastpåse.
- Märk lådan med information om vad den innehåller, t.ex. på etikett för kemiskt avfall (http://medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/etikett_kemiskt_avfall.png)
Observera att Sysav märker lådan enligt lagstiftningen för farligt gods (ADR) . Detta ska alltså inte personal vid LU göra själva.
- Förslut INTE lådan. Sysav Industri gör detta vid hämtning. Om ni själva försluter lådan blir det också ni som blir ansvariga för att utföra märkning och etikettering enligt lagstiftningen för farligt gods (ADR/ADR-S).

SÄRSKILD HANTERING VID PAKETERING AV VISST KEMISKT AVFALL

- Kvicksilverhaltigt avfall ska förpackas separat.
- Avfall innehållandes andra tungmetaller ska förpackas separat
- Halogenerade och icke-halogenerade lösningsmedel ska hållas åtskilda i såväl behållare som kartonger.



- Säkerställ att peroxidbildande kemikalier (EUH 019/R19) inte har någon risk för explosion, t.ex. genom peroxidtest.

Kemikalier får inte förpackas tillsammans om de kan reagera med varandra och orsaka:

- Exoterma reaktioner
- Utveckla brandfarliga, kvävande oxiderande eller giftiga gaser
- Uppkomst av frätande ämnen
- Uppkomst av instabila ämnen

Scintillationsburkar: Etikett för *Kemiskt avfall Vätskescintillationslösning* alt. för *Lågradioaktivt avfall* ska sättas på lådan. Se 14.3 *Scintillationslösning*.

OBS! Vid minsta osäkerhet på paketeringen, kontakta Sysav Industri för råd, eller låt Sysav Industri paketera avfallet (rådgivning om, och hjälp med, paketering av kemiskt avfall ingår i Lunds universitets avtal med Sysav Industri), se 15. *Kontaktpersoner farligt avfall*.

FÖRVARING AV KEMISKT AVFALL

Se 9.6 *Förvaring av farligt avfall i avfallsrum*.

LÄMNING AV AVFALLET/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

Hämtning av kemiskt avfall görs via hämtningsblanketten för kemiskt och lågradioaktivt avfall som finns på Medarbetarwebben: <http://medarbetarwebben.lu.se/stod-och-verktyg/lokaler-och-parkering/avfall-farligt-avfall-och-kallsortering>. Följ instruktionerna på blanketten.

Beställ hämtning så ofta att större mängder farligt avfall aldrig behöver förvaras i verksamheten. Detta för att minska risker för såväl miljön som för människors hälsa.

OBS! Om möjligt – möt upp Sysav Industri vid hämtningstillfället. Kan du inte det, se till att vara tillgänglig på telefon.

I vissa verksamheter har man även schemalagd hämtning av kemiskt avfall, t.ex. i verksamheter där man förbrukar mycket lösningsmedel. Se lokala instruktioner på institutionen/avdelningen.

SLUTBEHANDLING

Det farliga avfallet sorteras, klassas, transportemballeras och bortskaffas av Sysav Industri. På Sysav Industri mellanlagras avfallet för vidare transport till godkänd anläggning för slutligt omhändertagande. En del avfall skickas till återvinning, bl.a. olja.

Vissa typer av kemiskt avfall kräver högtemperaturförbränning i särskilda anläggningar, t.ex. halogenerade lösningsmedel.



13.1 GASFLASKOR

I FÖRSTA HAND

Gasbehållare återtas av gasleverantörer där avtal med LU finns. Det finns ett gemensamt avtal, med andra universitet och högskolor, gällande gasflaskor med AGA Gas AB. I det avtalet framgår under rubriken *Leverans* att AGA Gas AB levererar enligt Intercoms DDP (Delivered Duty Paid³) till anvisad plats och på överenskommet sätt hos beställaren samt kostnadsfri transport av tomma gastuber. Leveranser med ordervärde överstigande 2000 SEK levereras fraktfritt.

Om de gasflaskor leverantören tillhandahåller ställer krav på byte av gasregulatorer eller anslutningar hos beställaren ska leverantören utan kostnad tillhandahålla gasregulatorer och anslutningar anpassade för de gasflaskor som levereras.

I förekommande fall ska flaskkorgar ingå utan tillkommande kostnad.

OBS! AGA tar enbart emot AGA-behållare.

Läs mer om avtalet med AGA Gas AB i Lupin (Proceedo).

I ANDRA HAND

I de fall det är fråga om gasbehållare från andra leverantörer, t.ex. Air Liquide, beställs hämtning från dessa leverantörer (som det tidigare funnits avtal med) eller om det förekommer avtal lokalt med gasleverantörer, från denna. 20-, 50-flaskorna ägs av gasleverantörerna och är individmärkta (om det inte är fråga om väldigt gamla flaskor som kan sakna sådan märkning). Kontaktuppgifter till Air Liquide finns på:

<http://www.airliquide.se/sv/kontakt-forsaljning.html>

I TREDJE HAND

I de fall det finns gasbehållare som inte omfattas av något av de avtal som beskrivs ovan, där det inte går att få reda på vem som är leverantör och det inte heller går att avyttra via någon av gasleverantörerna kan Sysav Industri ta hand om dessa gasflaskor på motsvarande sätt som man gör med kemiskt avfall. För information om beställning av hämtning m.m. gällande kemiskt avfall, se 13. *Kemiskt avfall*.

Debitering av kostnaden för hämtning av gasflaskor ska ske på motsvarande sätt som debitering av kemiskt avfall, det vill säga till respektive kansli/motsvarande.

³ DDP (Delivered Duty Paid) innebär att leverantören är ansvarig för transport och leverans, inklusive ansvar för att regler om import, skatter och tull följs.



14. RADIOAKTIVT AVFALL

Det radioaktiva avfallet delas upp i lågradioaktivt avfall, medel- och högaktivt avfall samt vätskescintillationslösning. För radioaktivt avfall skall Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM:s) regler samt Lunds universitets lokala regler följas, se nedan.

KVALITETSHANDBOK FÖR RADIOAKTIVT AVFALL

Det ska finnas en kvalitetshandbok (journal) där allt lågradioaktivt, medel- och högradioaktivt avfall registreras. Uppgifterna ska sparas minst fem år.

FÖRVARING AV RADIOAKTIVT AVFALL

Förvaringsplats för radioaktivt avfall ska märkas upp med skylt enligt figur 17 nedan.



Figur 17: Skylt för uppmärkning av förvaringsplats för radioaktivt avfall.

Information om förvaring av lågradioaktivt avfall finns under 9.6 *Förvaring av farligt avfall i avfallsrum*. För information om förvaring av övrigt radioaktivt avfall, kontakta strålskyddsfysikern.

Kontakta strålskyddsfysikern för information och beställning av skyltar.

14.1 LÅGRADIOAKTIVT AVFALL

För lågradioaktivt avfall ska Strålskyddsmyndighetens avfallshanteringsföreskrift SSM FS 2010:2 samt dess rättelseblad följas.

Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om hantering av radioaktivt avfall och utsläpp från verksamhet med öppna strålkällor:

<http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Global/Publikationer/Forfattning/SSMFS/2010/SSMFS-2010-2.pdf>

Rättelseblad, med aktivitetskoncentrationer:



<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Global/Publikationer/Forfattning/SSMFS/2010/R%c3%a4ttelse-SSMFS-2010-2.pdf>

SÄRSKILDA KRAV PÅ AKTIVITETSNIVÅER FÖR LÅGRADIOAKTIVT AVFALL


Vid omhändertagande, transport och förbränning av lågradioaktivt avfall ställs särskilda krav på aktivitetsnivåer, aktivitetskoncentrationer, förpackning och kontroll av avfallet.

Lågradioaktivt avfall innebär att aktiviteten per förpackning får vara högst 1 gränsvärde (L) per gång (se undantagsnivåerna SSM FS 2010:2 rättelseblad) och 10 L gränsvärden per månad och lokalt medgivande.

PAKETERING OCH MÄRKNING

Avfallet skall förpackas i anvisad brun kartong för kemiskt avfall, se nedan.

Förpackningsmaterial för lågradioaktivt avfall

<p>Omärkt kartong inkl. påse och tejp för förslutning.</p> 	<p>En storlek:</p> <ul style="list-style-type: none">• 38 liter: Maxvikt 13 kg, mått: 340x270x430 mm. Svart innersäck
---	---

- Paketera avfallet i en plastpåse. Om avfallet innehåller vätska, fyll plastpåsen med någon form av absorbent, t.ex. vermikulit, i tillräcklig mängd för att suga upp hela vätskeinnehållet.
- Placera påsen med dess innehåll i wellpappkartongerna med medföljande plasticsäck.
- Förslut ej plasticsäcken eller kartongen, invänta Sysav industri.
- Fyll i avsändaruppgifter i förtryckt fält på kartongens ovansida.
- Märk med etikett ”Lågradioaktivt avfall” (se nedan). Etiketten placeras väl synlig på kartongens ovansida.
- Märkningen på kartongerna måste vara sådan att den inte lossnar från kartongen under transport.



OBS! – Vid osäkerhet kring paketeringen, kontakta Sysav Industri. De ger råd om paketeringen eller kan sköta paketeringen av avfallet. Strålskyddsfysikern kan också svara på frågor om detta.

Etikett för lågradioaktivt avfall visas i figur 18 nedan.

Etikett för lågradioaktivt avfall. Den är gul med två svarta radioaktivitetssymboler. I mitten står texten "Lågradioaktivt avfall". Under detta finns fyra rader med blanka linjer för inmatning: "Radionuklid(er):", "Aktivitet (MBq):", "Avdelning/institution:" och "Datum: 201_ _ - _ - _". Nedan finns en rektangel med en streckad gränslinje som innehåller tre punkter: "Ytdosrat <math>< 5\mu\text{Sv/h}</math>", "Aktivitet <math>< 1\text{L}</math> (SSM FS 2012:2 rättelseblad)" och "Punktkälla <math>< 50\text{kBq}</math>". Till höger om varje punkt finns en blank linje för en namnteckning eller namnförtydligande. I botten vänstra hörnet står "UN 2910".

Figur 18: Etikett för lågradioaktivt avfall.

På etiketten finns uppgift om nuklid och aktivitet. En underskrift krävs där man intygar att ytdosraten är mindre än $5 \mu\text{Sv/h}$, aktiviteten mindre än 1 gränsvärde (L) samt om det är en punktkälla och att aktiviteten då är mindre än 50kBq .

Etiketten finns att hämta här:

http://medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/lagradoaktivt_avfall_etikett.png

LÄNK TILL AKTIVITETSKONCENTRATIONER

Här finns information om vilka aktivitetsnivåer och koncentrationer som får lämnas som lågradioaktivt avfall:

<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Global/Publikationer/Forfattning/SSMFS/2010/R/c3%a4ttelse-SSMFS-2010-2.pdf>



LÄMNING AV AVFALLET/BESTÄLLNING AV HÄMTNING

För lågradioaktivt avfall beställs hämtning via hämtningsblanketten för kemiskt och lågradioaktivt avfall. Se instruktioner på blanketten.

FLYTANDE LÅGRADIOAKTIVT AVFALL

Generellt på Lunds universitet gäller att man ej får spola ut något i avloppet.

Vill forskargruppen spola ut någon nuklid i vasken **så ska strålskyddsfysikern konsulteras innan detta sker!** Strålskyddsfysikern bestämmer om det **är tillåtet från fall till fall** beroende på radionuklid, halveringstid etc.

SLUTBEHANDLING

Avfallet förbränns i Sysav Industris förbränningsanläggning i Malmö.

14.2 MEDEL- OCH HÖGRADIOAKTIVT AVFALL

Medel- och högradioaktivt avfall ska **stanna kvar (behållas)** på institutionen/avdelningen tills överenskommelse om lämpligt sätt att avyttra avfallet har överenskommit med strålskyddsfysikern, se 15. *Kontaktpersoner farligt avfall*, nedan.

Etikett med uppgift om radionuklid, ansvarig person samt aktivitet vid förpackningstillfället ska klistras på kartongen. Kartongen ska förvaras korrekt enligt instruktioner från strålskyddsfysikern.

14.3 SCINTILLATIONS LÖSNING

Se 13. *Kemiskt avfall* för information om paketering och märkning

OBS! Vätskescintillationslösning klassas oftast inte som lågradioaktivt, utan som kemiskt avfall, under förutsättning att:

- Lösningen inte innehåller alfastrålande nuklider
- Lösningen endast innehåller H-3 eller C-14 och aktiviteten är högst 10 Bq/ml, eller 100 Bq/ml

Bruna wellpappkartonger med vätskescintillationsavfall som klassas som kemiskt avfall ska förses med särskild etikett:

http://medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/etikett_vatskescintillationslosning.pdf

Klassas vätskescintillationslösningen som lågradioaktivt avfall ska istället etikett för lågradioaktivt avfall användas:

http://medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/lagradioaktivt_avfall_etikett.png

SLUTBEHANDLING

Olika slutbehandling beroende på nuklid och aktivitet.



15. KONTAKTPERSONER FARLIGT AVFALL

SYSAV INDUSTRI:

Fråga /Vad?	Vem?	Kontaktuppgifter
Säkerhetsrådgivare avseende transport av farligt gods	Kemist, Per Malmquist	Per.malmquist@sysav.se 040-635 19 02
Frågor om kemiskt och lågradioaktivt avfall	Kemist, Per Malmquist Kemist, Martin Andersson	Per.malmquist@sysav.se 040-635 19 02 Martin.andersson@sysav.se 040-635 19 03
Transportör, kemiskt och lågradioaktivt avfall (paketering, hämtning m.m.)	Kemist, Martin Andersson	Martin.andersson@sysav.se 040-635 19 03
Transportör, skärande/stickande smittförande avfall och Biologiskt avfall (paketering, hämtning m.m.)	Lasse Nilsson	Lasse.nilsson@sysav.se 040-635 18 80
Beställning av förpackningsmaterial Beställning av hämtning av kemiskt och lågradioaktivt avfall (ska göras via hämtningsblanketten, se <i>13. Kemiskt avfall</i> och <i>14.1 Lågradioaktivt avfall</i>).	Sysav Industri	Order.kemi@sysav.se
Beställning av hämtning av Smittförande avfall och Biologiskt avfall	Lasse Nilsson <i>Eller</i> E-post	Lasse.nilsson@sysav.se 040-635 18 80 <i>Eller</i>



		OrderTotal@sysav.se
Övriga frågor till Sysav Industri	Sysavs kundservice	http://www.sysav.se/foretag/Kundservice1/ 040- 635 18 00 kundservice@sysav.se

LUNDS UNIVERSITET:

Fråga /Vad?	Vem?	Kontaktuppgifter
Övergripande avfallsfrågor, avtal, ekonomi, myndighetskontakter	Miljöchef , Claes Nilén	Claes.nilen@bygg.lu.se 046 - 222 41 59
Frågor om avtal, om avfallshandbokens instruktioner etc. Frågor/synpunkter på avfallshandboken.	Miljösamordare, Maria Nilsson/Ylva Lundgren	Maria.nilsson@bygg.lu.se 046-222 70 82 Ylva.lundgren@bygg.lu.se 046-222 30 87
Frågor om smittförande avfall, biologiskt avfall, läkemedelsavfall samt GMO/GMM-avfall	Arbetsmiljöingenjör, Jenny Sjöberg	Jenny.sjoberg@bygg.lu.se 046-222 70 26
Frågor om radioaktivt avfall, hantering, förvaring, paketering, märkning, transport, hämtning m.m.	Strålskyddsfysiker, Hanna Holstein	Hanna.holstein@med.lu.se 046-222 01 93
Verksamhetens egna rutiner och instruktioner för hantering av farligt avfall, var förpackningsmaterial finns etc.	Arbetsmiljösamordare/motsvarande på fakulteten, institutionen och/eller avdelningen	



16. KONTAKTPERSONER AVFALL

Fråga /Vad?	Vem?	Kontaktuppgifter
Missad tömning, beställning av extra hämtning, grovavfall, papper och well	Ragn-Sells kundtjänst.	0771-88 88 88 e-post: kundcenter.malmo@Ragn-Sells.se
Missad tömning, etc. Förpackningsmaterial, matavfall, restavfall (Lund)	Lunds Renhållningsverks kundtjänst	046-35 53 90
Missad tömning, etc. Förpackningsmaterial, matavfall, restavfall (Malmö)	VA Syd kundtjänst	040 - 635 10 00 Eller: http://www.vasyd.se/Artiklar/Avfall/Anmal-utebliven-sophamtning
Missad tömning, etc. Förpackningsmaterial, matavfall, restavfall (Helsingborg)	NSR kundtjänst	042-400 13 40 E-post: kundservice@nsr.se
Missad tömning, etc. Förpackningsmaterial, matavfall, restavfall (Ljungbyhed)	Nårab kundtjänst:	0435-296 50 Eller: http://www.narab.se/kop/index.htm
Frågor om avfallshantering i era lokaler, avfallsrum, tider för tömning m.m.	Kontaktpersoner för avfall	Kontaktpersoner avfall finns i denna lista: http://www.medarbetarwebben.lu.se/sites/medarbetarwebben.lu.se/files/avfallskarta_med_kontaktpersoner_papper-well_2014-12-18.pdf
Frågor om avfallshanteringen <i>inne</i> i era lokaler	Respektive husprefekt eller motsvarande	



Dokumentets namn
Avfallshandbok
Utarbetad av
Miljösamordare

Gäller för
Lunds universitet
Godkänd av
Miljöchef

Dnr
V 2016-370
Utgåva
1

Sida
58 (67)
Datum
2016-02-10

LUNDS
UNIVERSITET

Frågor om avtal och fakturafrågor	Miljösamordnare Maria Nilsson/Ylva Lundgren	Maria.nilsson@bygg.lu.se 046-222 70 82 Ylva.lundgren@bygg.lu.se 046-222 30 87

BILAGA 1

SÅ HÄR HANTERAR DU EN TRASIG LÅGENERGILAMPA ELLER TRASIGT LYSRÖR

Lågenergilampor och lysrör innehåller bland annat det hälso- och miljöfarliga ämnet kvicksilver. Här finns råd hur man gör om en lampa går sönder för att skydda hälsan och miljön.

REKOMMENDATIONER VID TRASIG LAMPA

När en kall lampa går sönder:

- Samla upp lampresterna med till exempel en bit styvt papper eller kartong och lägg dem i en glasburk med lock.
- Torka golvet med en fuktig trasa.
- Lägg även trasan i glasburken, stäng burken och märk den, till exempel med texten ”kan innehålla kvicksilver från en lågenergilampa”.
- Lämna burken till som farligt (kemiskt) avfall. Se 13. *Kemiskt avfall*.
- Tvätta händerna.

Använd inte dammsugare. Det finns en risk för att dammsugaren ytterligare förångar och sprider kvicksilvret i luften.

När en varm lampa går sönder:

- Vädra och lämna rummet i 20-30 minuter.
- Samla upp lampresterna till exempel med en bit styvt papper eller kartong och torka golvet och andra ytor i närheten av den trasiga lampan med en fuktig trasa.
- Lägg lampresterna i en glasburk med lock. Lägg även trasan i glasburken, stäng burken och märk den, till exempel med texten "kan innehålla kvicksilver från en lågenergilampa".
- Lämna burken till som farligt (kemiskt) avfall. Se 13. *Kemiskt avfall*.
- Tvätta händerna

Använd inte dammsugare. Det finns en risk för att dammsugaren ytterligare förångar och sprider kvicksilvret i luften.

FAKTA OM KVICKSILVER I LÅGENERGILAMPOR OCH LYSRÖR

Lågenergilampor och lysrör innehåller kvicksilver. En lågenergilampa kan innehålla upp till 5 mg kvicksilver medan ett lysrör kan innehålla upp till 10 mg. Det är viktigt att veta att kvicksilverinnehållande lampor ska tas omhand som miljöfarligt avfall och inte blandas med hushållsavfall.

När en lampa tänds stiger temperaturen och kvicksilvret förångas, för att till slut fylla lampan med ånga. När lampan efter användning kallnar övergår kvicksilverångan åter till en mer fast form.

Om en kall lampa går sönder sprids kvicksilverinnehållande små partiklar i rummet men kommer rimligen att snabbt falla till golvet tillsammans med de trasiga lampdelarna och eventuellt glaskross. Om däremot en varm lampa går sönder sprids gasformigt, metalliskt kvicksilver i rummets luft.

HÄLSOEFFEKTER

Inga hälsoeffekter förväntas uppstå vid enstaka exponering för låga halter av kvicksilver. Men eftersom gasformigt kvicksilver lätt tas upp vid inandning och sedan ansamlas i kroppen ska man av försiktighets skull undvika all exponering för gasformigt kvicksilver. Effekter som kan uppstå vid långvarig exponering för låga koncentrationer drabbar framförallt nervsystemet och hjärnan.

Fakta från Kemikalieinspektionen: <https://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kvicksilver-i-lagenergilampor-och-lysror/>

BILAGA 2

SÅ HÄR HANTERAR DU SPILL OCH UTSLÄPP AV MILJÖ- OCH HÄLSOFARLIGA KEMIKALIER

RIKTAR SIG TILL DIG SOM ARBETAR I VERKSAMHET MED KEMIKALIER, T.EX. LABORATORIUM OCH VERKSTÄDER

SPILL AV KEMIKALIER MED FAROSYMBOL/FAROPIKTOGRAM

1. Spärra av, stäng dörren och meddela personer invid spillplatsen. Utrym om det behövs. Sätt upp varningsskylt.
2. Slå av säkerhetsbrytaren för el som finns utanför rummet om det är en brandfarlig vara som spillts.
3. Rör det sig om ett allvarligare utsläpp av farliga kemikalier eller brandfarlig vara med risk för allvarliga konsekvenser, t.ex. personskada eller brand, ring SOS Alarm på (0)112.
4. Meddela din chef vad som hänt, och för brandfarlig ska du även rapportera till prefekt eller av denne utsedd föreståndare för brandfarlig vara.
5. Bedöm om du själv kan sanera utan risker, genom att läsa riskbedömningen och/eller säkerhetsdatablad eller fråga din chef. Behöver du hjälp vänd dig till Sysav Industri. Tel: 040-635 19 00 eller direkt till säkerhetsrådgivaren, Per Malmquist 040-635 19 02). Utanför kontorstid, vänd dig till LU Emergency, tel: 046 222 07 00.

OM DU SANERAR SJÄLV:

1. Hämta den utrustning du behöver, dvs. skyddsutrustning, absorptionsmedel, behållare att samla spillet i, skyffel eller dylikt. Utrustningen bör finnas vid kemikalieförråd eller förråd för farligt avfall
2. Be en kollega bistå dig vid saneringen – du kan behöva hjälp med att hämta saker eller ringa någon.
3. Ta på andningsskyddet, handskarna samt labbrock och skyddsglasögon, stövlar/skoskydd.
4. För flytande spill, använd lämpligt absorptionsmaterial.
5. Omhänderta spillet med skyffel eller dylikt. Överför till en plastbehållare med tätslutande lock, t.ex. gul plastbox från Sysav Industri alternativt omärkt wellpappkartong med invändig plastpåse (lägg avfallet/spillet i plastpåsen, som därefter försluts). Även förorenade handskar, absorptionsmaterial, torkmaterial etc. ska läggas i behållaren.
6. Förslut behållaren.
7. Behållaren ska märkas med texten: ”Spill av xx” (namnet på det utspillda ämnet) och eventuellt texten ”uppsuget i absorptionsmedel”
8. Avfallet hanteras som kemiskt avfall. Se 13. *Kemiskt avfall* i Avfallshandboken.

9. Gör rent golvet noga efteråt! Överlåt **aldrig** åt lokalvårdare att torka upp kemikaliespill! De har inte utbildning för att hantera denna typ av städning.
10. Se till att det saneringsmaterial som du använt ersätts. Se lokala rutiner för hur beställning av detta ska göras.
11. Rapportera händelsen enligt universitetets tillbuds- och olycksfallsrapportering. (<http://www.hr-webben.lu.se/hr-blanketter-mallar-och-manualer>)

UTSLÄPP AV MILJÖ- OCH HÄLSOFARLIGA KEMIKALIER TILL AVLOPP

Om ett spill av kemikalier med farosymbol eller faropiktogram skett till avlopp ska följande göras:

1. Kontakta din chef samt verksamhetens arbetsmiljö/miljösamordnare eller motsvarande för att bedöma vad som ska göras.
2. Informera Avdelning AMS/Miljö (Miljöchef: Claes Nilén, tel: 046-222 41 59, miljösamordnare: Maria Nilsson 046-27082 eller Ylva Lundgren 046-222 30 87). Utanför kontorstid, vänd dig till LU Emergency, tel: 046 222 07 00.
3. Avdelning AMS/Miljö bedömer om händelsen ska rapporteras till VA Syd (eller motsvarande) och miljöförvaltningen och hur detta ska ske. Se kontaktuppgifter nedan.
4. Rapportera händelsen enligt universitetets tillbuds- och olycksfallsrapportering. (<http://www.hr-webben.lu.se/hr-blanketter-mallar-och-manualer>).

KONTAKTUPPGIFTER:

Avloppsreningsverk

Lund och Malmö: VA Syd, tel: 040-635 00 00

Helsingborg: NSVA, tel: 010-490 97 00

Ljungbyhed: Klippans kommun, tel: 0435-280 00. Journummer, utanför kontorstid: 0435-103 10

Miljöförvaltningar

Lund: 046 - 35 52 61

Malmö: 040-34 10 00

Helsingborg: 042-10 50 00

Ljungbyhed (Klippans kommun): 0435-280 00

BILAGA 3

SÅ HÄR HANTERAR DU SPILL FRÅN, ELLER LÄCKAGE AV, SMITTFÖRANDE AVFALL

RIKTAR SIG TILL DIG SOM ARBETAR I LABORATORIUM OCH HANTERAR SMITTFÖRANDE AVFALL

1. Spärra av, stäng dörren och meddela personer invid spill-/läckageplatsen. Sätt upp varningsskylt.
2. Meddela din chef vad som hänt.
3. Bedöm om du själv kan sanera utan risker eller rådgör med din chef. Kontakta Säkerhetsrådgivaren (Per Malmquist, tel: 040-635 19 02, alternativt Sysav Industri, tel: 040-635 19 00) om ni behöver stöd. Säkerhetsrådgivaren gör anmälan till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) i de fall det krävs.

Om du och/eller säkerhetsrådgivaren bedömer att du kan sanera själv utan risk, följ instruktionerna nedan:

STÖRRE SPILL/LÄCKAGE:

1. Hämta den utrustning du behöver, dvs. skyddsklädsel, handskar som skyddar mot skär- och stickskador (i förekommande fall) liksom mikroorganismer och det desinfektionsmedel som kommer att användas, andningsskydd som skyddar mot mikroorganismer och eventuellt desinfektionsmedlet (inte munskydd), ögonskydd, och skoskydd/stövlar, absorptionsdukar, behållare att samla spillet i, skyffel eller dylikt och desinfektionsmedel (välj desinfektionsmedel utifrån riskkälla om möjligt, i annat fall ett desinfektionsmedel som har ett brett desinfektionsspektrum såsom oxiderande och klorerade produkter). Utrusningen bör finnas vid kemikalieförråd eller förråd för farligt avfall.
2. Be en kollega bistå dig vid saneringen – du kan behöva hjälp med att hämta saker eller ringa någon.
3. Ta den personliga skyddsutrustningen (listad i punkt 1 ovan).
4. Täck spillet med absorptionsdukar och håll på desinfektionsmedel. Låt verka i 10 minuter (inverkningsstid). Tänk på att täcka ett större område än vad som kan ses med ögat.
5. Omhänderta de blöta absorptionsdukarna med skyffel eller dylikt. Överför till en plastbehållare med tätslutande lock, t.ex. gul plastbox från Sysav Industri, märkt skärande/stickande smittförande avfall. Även förorenade handskar, absorptionsmaterial, torkmaterial etc. ska läggas i behållaren.
6. Desinficera sedan en ännu större yta såsom hela golvet. Gör rent golvet noga efteråt! Spola om möjligt.
7. Behandla även eventuella ytterligare absorptionsdukar och misstänkt förorenad personlig skyddsutrustning och annat som kan ha kommit i kontakt med smittan som avfall enligt ovan.
8. Förslut behållaren.

9. Avfallet hanteras som stickande/skärande smittförande avfall. Se 10. *Skärande/stickande smittförande avfall* i Avfallshandboken.
10. Se till att det saneringsmaterial som du använt ersätts. Se lokala instruktioner för hur beställning av detta ska göras.
12. Rapportera händelsen enligt universitetets tillbuds- och olycksfallsrapportering. (<http://www.hr-webben.lu.se/hr-blanketter-mallar-och-manualer>)

Överlåt **aldrig** åt lokalvårdare att torka upp spill av smittförande material! De har inte utbildning för att hantera denna typ av städning.

LÄCKANDE FÖRPACKNING MED SKÄRANDE/STICKANDE SMITTFÖRANDE AVFALL

1. Följ arbetsgången enligt ovan.
2. Vid själva saneringen ska den läckande förpackningen förpackas i två kraftiga sopsäckar, eventuellt med absorptionsmaterial.
3. Den läckande förpackningen, innesluten i två sopsäckar, ska läggas i ny kartong/låda för skärande/stickande smittförande avfall och hanteras därefter som denna typ av avfall enligt instruktioner i avfallshandboken.

BILAGA 4, HÄMTNINGSBLANKETT KEMISKT OCH LÅGRADIOAKTIVT AVFALL



LUNDS
UNIVERSITET

Blankett för hämtning av kemiskt avfall och lågradioaktivt avfall

Kansli:

Kansli M Kansli N LTH USV/KOM/MAX IV HT-kansli

Institution		Avdelning/motsv.	
Upphämtningsplats för avfallet (ange så detaljerat som möjligt, t.ex. byggnad, rums-nr etc.)			
Kontaktperson			
Telefon (om möjligt ange telefon med ständig passning)			
E-post		Datum	

Vid minsta osäkerhet kring hur avfallet ska packteras, packar gärna Sysav åt er.

Packning av Sysav önskas:

JA NEJ

Anvisningar

Fyll i blanketten så noggrant som möjligt. Skicka iväg beställningen via denna [länk](#) (e-post till Sysav). (OBS! Bifoga hämtningsblanketten i e-posten.) Du får en bekräftelse på beställningen från Sysav i din e-post. Sysav kontaktar dig sedan per e-post för att bestämma tid för hämtning.

Vid minsta osäkerhet kring hur avfallet ska packteras, packar gärna Sysav åt dig, alternativt ger dig råd om packningen om du packar själv. Kryssa i JA ovan om du vill ha hjälp med packning.

Vid frågor kontakta Per Malmquist, per.malmquist@sysav.se (Tel: 040-635 19 02) eller Martin Andersson, martin.andersson@sysav.se på Sysav Industri.

Kom ihåg att hämtningsblanketten, alternativt motsvarande dokumentation, på hämtningen ska sparas i minst 3 år (Avfallsförordningen 2011:927 § 55).

Ämne eller blandning av ämnen	Mängd/Volym* *Flaskans volym ska anges, oavsett om den är full eller inte.	Antal	Övrig information (t.ex. uppgift om aktivitetsnivåer för lågradioaktivt avfall)

BILAGA 5, GODSDEKLARATIONSBLANKETT



Beställning av hämtning
040-6351880 för kunder
med Budningsavtal

VID OLYCKA
Kontakta Räddnings-
tjänsten Telefon 112

TRANSPORTDOKUMENT/GODSDEKLARATION

Avsändare:

Kommunkod:

- Lund 1281
 Malmö 1280
 Helsingborg 1283

Företag: Lunds universitet

Adress:

Postadress

Org.nr: 202100-3211

Tel.nr:

Godsmottagare:

Sysav Industri AB

Spillepengsgatan 13, 211 24 Malmö

Org.nr: 556474-8803

Telnr: 040-635 18 00

Ansvarig mottagare:

Lasse Nilsson, 040-635 18 80

Innehåll / ADR-beteckning	Typ av kolli	Antal kolli	Volym	Vikt
Smittförande avfall klassas enligt avfallsförordningen (SFS 2011:927) som farligt avfall, LOW-kod 18 01 03* eller 18 02 02*.	Kanylburk 0,6 L.			
	Kanylburk 2,0 L.			
UN 3291 Avfall Smittförande avfall, ospecificerat, n.o.s., eller (Bio)Medicinskt avfall, n.o.s. eller Föreskriftsenligt Medicinskt avfall, n.o.s., 6.2, II (stryk det som inte stämmer)	Kanylbox 25 L.			
	Kanylbox 50 L.			
	Kartong 25 L.			
	Kartong 55 L.			
<input type="checkbox"/> Avfall från behandling eller förebyggande av sjukdomar hos människor. LOW-kod 18 01 03*				
<input type="checkbox"/> Avfall från behandling eller förebyggande av sjukdomar hos djur. LOW-kod 18 02 02*				
	Summa			

Transportör

Sysav Industri AB, Box 50344, 202 13 Malmö. Org.nr: 556474-8803

Annan:

Avfallslämnarens underskrift

Datum: 20

Underskrift:

Namnförtydligande:

Transportörens underskrift

Datum: 20

Underskrift:

Namnförtydligande:

Mottagarens underskrift

Datum: 20

Underskrift:

Namnförtydligande:

FARLIGT GODS

FARLIGT GODS

FARLIGT GODS

FARLIGT GODS

FARLIGT GODS

FARLIGT GODS

FARLIGT GODS

FARLIGT GODS

BILAGA 6, ETIKETTER, FARLIGT AVFALL

Etiketterna nedan finns hämta på: <http://www.medarbetarwebben.lu.se/stod-och-verktyg/lokaler-och-parkering/avfall-farligt-avfall-och-kallsortering>

Laboratorieavfall / Chemical waste	
Lösningsmedel / Solvent:	_____
Innehåll / Content:	_____ _____ _____
Namn / Name:	_____
Avd / Dept:	_____
Tel / Phone:	_____ Datum / Date: _____

	Lågradioaktivt avfall	
Radionuklid(er):	_____	
Aktivitet (MBq):	_____	
Avdelning/institution:	_____	
Datum: 201_	__	__
Härmed intygas att:		
• Ytdosrat <5µSv/h	_____	Namnteckning
• Aktivitet < 1L _(SSM FS 2012:2 rättelseblad)	_____	Namnförtydligande
• Punktkälla <50kBq	_____	
UN 2910		

Ref: www.medfak.lu.se/stralskydd/	Kemiskt avfall	C 825 12/007
	Vätskescintillationslösning	
	Härmed intygas att:	
	1. Inga alfastrålande ämnen ingår	
	2. Aktivitetskoncentrationen är	
	• < 10 Bq/ml alternativt	
	• < 100 Bq/ml för ³ H eller ¹⁴ C	
	Datum / 200__	

	Namnteckning	

	Namnförtydligande	