

## Rutiner för kvittblivning av avfall i fast form genererat vid arbete med genetiskt modifierade mikroorganismer (GMM) och/eller smittförande ämnen.

För kvittblivning av fast avfall som innehåller GMM och/eller smittförande ämnen genererat av verksamheter vid Umeå universitet finns tre alternativ där det sist beskrivna (C) helst skall undvikas:

A) Inaktivering via autoklivering i lokaler inom eller i nära anslutning till verksamheten.

Här finns två olika möjligheter, antingen använder man tättslutande engångsavfallsbehållare av hårdplast (i) eller återanvändningsbara behållare av hårdplast med engångspåsar (ii).

i) Tättslutande engångsbehållare:

1. Samla avfallet i engångsbehållare i takt med att det produceras. Autoklaverbara gula, för ändamålet avsedda, behållare om 35 liter (Multi-Safe steri 35) eller 60 liter (Multi-Safe steri 60) kan köpas från Sarstedt (order nr 77.3899.035 respektive 77.3899.060) eller från Kemiförrådet.
2. När behållaren är full sätts det tättslutande locket på permanent. Märk behållaren med lämplig etikett, t.ex. "Smittförande avfall".
3. Lämna in avfallsbehållaren för autoklivering enligt de rutiner som finns vid den aktuella anläggningen.
4. Efter autoklivering lämnas behållaren som vanliga sopor enligt de rutiner som finns vid den aktuella anläggningen.

ii) Återanvändningsbara behållare med engångspåsar:

1. Stoppa dubbla autoklavpåsar i en för ändamålet avsedd avfallsbehållare (med lock) av hårdplast och vik ut överdelen av påsarna utanpå behållaren. Samla avfallet i behållaren i takt med att det produceras. Behållare om 45 liter (order nr 129-3601) och påsar (order nr 129-1753) kan köpas från VWR International eller Kemiförrådet.
2. När behållaren fyllets till 80% viks innerpåsen in men försluts inte medan överdelen av yterpåsen får sitta kvar utanpå behållaren. Se till att locket sitter väl påsatt.
3. Lämna in avfallsbehållaren för autoklivering enligt de rutiner som finns vid den aktuella anläggningen.

4. Efter autoklivering plockas innerpåsen ut ur behållaren och försluts innan den lämnas som vanliga sopor enligt de rutiner som finns vid den aktuella anläggningen.
5. Stoppa in en ny innerpåse i behållaren och vik ut överdelen av påsen utanpå behållaren så att den är klar att användas på nytt.

För institutioner eller liknande som återfinns inom Norrlands universitets-sjukhus lokaler och som inte har möjlighet att själva inaktivera avfall via autoklivering kan den centrala autoklavanläggningen vid NUS vara ett alternativ.

#### B) Inaktivering i den centrala autoklavanläggningen vid Norrlands universitetssjukhus.

1. Kontakta sektionschefen för Interntransport vid NUS och framför önskemål om att få inaktivera fast avfall, som innehåller GMM och/eller smittförande ämnen, vid den centrala autoklavanläggningen vid NUS. Meddela mängd avfall per dag som ni vill lämna samt vilket återvinningsrum ni nyttjar. Personal som skall transportera avfallet måste också informeras om avfallets innehåll samt om riskerna med dess hantering och behovet av skyddsåtgärder.
2. Om godkännande ges, ska rutin *Smittförande avfall* i Västerbottens läns landsting miljöledningssystem följas. Observera att de behållare och etiketter som beskrivs i rutinen ska användas.

#### C) Borttransport av fast avfall som innehåller GMM och/eller smittförande ämnen som farligt gods.

För institutioner eller liknande som inte har möjlighet att inaktivera avfall som innehåller GMM och/eller smittförande ämnen via autoklivering finns möjligheten att transportera fast avfall som **farligt gods** enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter. GMM-avfall från **F-verksamheter** räknas inte som farligt avfall eftersom riskerna som är förknippade med dem är försumbara. Avfall från L-verksamheter räknas dock som farligt avfall och skall märkas som smittförande, klass 6.2, om det skall transporteras utan att först ha inaktiverats. Avfall från R-verksamhet får inte transporteras utan att först ha inaktiverats.

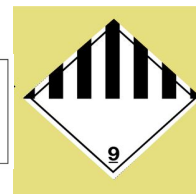
#### För transport av fast avfall från riskklass 1 som farligt gods gäller detta:

1. Vik ut en **riskavfallskartong** och sätt i medföljande plastpåse. Om det finns risk för att vätska kan komma från avfallet så fyll kartongen med cirka 1 decimeter **vermikulit** innan avfallet läggs i kartongen. Förslut plastpåsen och riskavfalls-

kartongen. Riskavfallskartonger med plastpåsar och vermikulit kan köpas från Kemiförrådet via E-post: [order@chem.umu.se](mailto:order@chem.umu.se) eller per tel 786 51 62. Uppge **organisationsenhet** vid beställning.

2. Klistra på **ADR-etiketten 9** "Övriga farliga ämnen" och på samma sida även en etikett med texten UN 3245 där bokstäver och siffror ska vara minst 12 mm höga. Fyll i "3245" efter "UN" om ni har en etikett utan siffror. Etiketterna kan köpas från Kemiförrådet telnr. 786 51 62.

UN 3245



3. Fyll i **transportdokumentet**. Organisationnumret har man sedan tidigare. EWC-koden är **18 02 03**. Antal kartonger uppges. Ange UN-nummer: "UN 3245". Avfallet är **UN 3245 Avfall, Genetiskt modifierade mikroorganismer, 9, (E), Miljöfarligt (M8)**. Ange namn på och telefonnummer till ansvarig person. Transportdokument kan laddas ner från denna sida: <https://www.aurora.umu.se/regler-och-riktlinjer/sakerhet/labororiesakerhet/biosakerhet/genetiskt-modifierade-mikroorganismer/>
4. För verksamheter som lämnar avfallet i miljörummet i KBC-huset (på avsedd plats) skall det antecknas på uppsatt lista: datum, namn på avsändare, institution/enhet samt antal kartonger som lämnas.
5. Avfallstransportören som hämtar avfallet fyller i sin del av transportdokumentet och lämnar sedan kvar en kopia av detta. Denna kopia skall sparas institutionsvis/avdelningsvis för att kunna uppvisas för Arbetsmiljöverket vid tillsynsbesök.
6. Enligt ADR-regelverket så ska både avsändare och transportör spara en kopia i minst 3 månader.

#### **För transport av fast avfall från riskklass 2 som farligt gods gäller detta:**

1. Vik ut en **riskavfallskartong** och sätt i medföljande plastpåse. Om det finns risk att vätska kan komma från avfallet så fyll kartongen med cirka 1 decimeter **vermikulit** innan avfallet läggs i kartongen. Förslut plastpåsen och riskavfallskartongen. Riskavfallskartonger med plastpåsar och vermikulit kan köpas från Kemiförrådet via E-post: [order@chem.umu.se](mailto:order@chem.umu.se) eller per tel 786 51 62. Uppge **organisationsenhet** vid beställning.

2. Klistra på etiketten **"Smittförande avfall"** där det skall ingå en kvadrat, stående på sin spets, med symbol för "Biohazard" upptill samt siffran 6 längst ner. Det skall även stå "UN 3291 och "Avfallskod 18 01 03" på etiketten. Om avfallet också innehåller kanyler, skalpellblad eller andra vassa föremål skall i stället etiketten **"Smittförande avfall skärande/stickande"** användas. Etiketterna kan köpas från Kemiförrådet telnr. 786 51 62.  
**OBS! Fyll i datum m.m. på etiketten!**



3. Fyll i *transportdokumentet*. Organisationnumret har man sedan tidigare. EWC-koden är **18 01 03**. Antal kartonger uppges. Ange UN-nummer: "UN 3291". Avfallet är **UN 3291 Smittförande avfall, specificerat, n.o.s., (Biologiska smittämnen) 6.2, PG II**. Avfallet räknas som "Farligt avfall". Ange namn på och telefonnummer till ansvarig person. Transportdokument kan laddas ner från denna sida: <https://www.aurora.umu.se/regler-och-riktlinjer/sakerhet/laboratoriesakerhet/biosakerhet/genetiskt-modifierade-mikroorganismer/>
4. För verksamheter som lämnar avfallet i miljörummet i KBC-huset (på avsedd plats) skall det antecknas på uppsatt lista: datum, namn på avsändare, institution/enhet samt antal kartonger som lämnas.
5. Avfallstransportören som hämtar avfallet fyller i sin del av transportdokumentet och lämnar sedan kvar en kopia av detta. Denna kopia skall sparas institutionsvis/avdelningsvis för att kunna uppvisas för Arbetsmiljöverket vid tillsynsbesök. Enligt ADR-regelverket så skall både avsändare och transportör spara en kopia av transportdokumentet i minst 3 månader.
6. Enligt Naturvårdsverket så skall mottagaren av farligt avfall skicka en bekräftelse på mottagandet. Denna kan sedan utgöra ett underlag för avsändarens anteckningar, som skall sparas i minst tre år, om årlig mängd producerat farligt avfall.