



Rutin för flytt och avveckling av laboratorier vid Lunds universitet

Denna rutin innehåller information om hur personal vid Lunds universitet ska på bästa sätt genomföra flytt eller avveckling av laboratorier där det har hanterats kemiska riskkällor, brandfarlig vara, biologiskt eller radioaktivt material. Genom noggrann planering underlättas flytten och riskerna minimeras för medarbetare, entreprenörer och övrig personal. Rutinen kompletterar ”Checklista för avflyttning och inflyttning” i lokaler inom Lunds universitet.

1. Definitioner

1.1 Avveckling

Avveckling avser processen där forskargruppledaren och laboratoriepersonalen sanerar, tömmer och städar laboratorieutrymmena så att lokalerna återställs.

1.2 Kemiska riskkällor

En kemisk riskkälla är något som kan skada på kemisk väg oavsett vilken form den förekommer i. Kemiska riskkällor kan delas in i olika kategorier men det som omnämns här är s.k. farliga kemiska produkter som består av ett eller flera kemiska ämnen och omfattas av reglerna för klassificering och märkning enligt CLP (Europaparlamentets och rådets förordning, (EG) 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar).

- Exempel på ämnen som är kemiska riskkällor: aceton, etanol och saltsyra

- Exempel på blandningar som kan vara kemiska riskkällor: målarfärg, lim, tändvätska och rengöringsmedel.
- Kemiskt avfall räknas också som kemisk källa

1.3 Biologiskt material

Biologiskt material inkluderar:

- human-, växt- eller djurpatogener
- humant blod, blodkomponenter och blodprodukter
- vävnader och kroppsvätskor
- djur
- human- eller djurcellinjer
- infekterad vävnad från djur eller människa
- kulturer av mikroorganismer, dvs mikrobiologiska enheter som kan föröka sig eller överföra genetiskt material, däribland virus och prioner, inklusive rekombinant DNA-material
- biologiska toxiner
- stickande och skärande smittförande avfall
- biologiskt avfall.

1.4 Farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för ämnen och föremål som har sådana farliga egenskaper att de kan orsaka skador på människor, miljö eller egendom, om de inte hanteras på rätt sätt under en transport. Inom Lunds universitet gäller det ämnen för vilka det finns lagkrav för hur de ska förpackas, märkas och transporteras på allmän väg. Till farligt gods hör ämnen som exempelvis är brandfarliga, frätande, reaktiva, toxiska, radioaktiva, giftiga, carcinogena, infektiösa eller på annat sätt kan medföra fara för människors hälsa eller miljön.

1.5 Sanering

Med sanering menas åtgärder för att avlägsna, förstöra eller avskärma skadliga ämnen från personer, miljö och egendom. Vid denna process är det forskargruppledarens och laboratoriepersonalens uppgift att desinficera, dekontaminera och rengöra laboratoriets ytor inklusive

olika skåp, kylskåp samt frys där kemikalier förvarats, dragskåp, dragbänk och all annan utrustning. Saneringsmetoden beror på vilken typ av verksamhet som bedrivits. Vissa typer av verksamhet kräver saneringsintyg från extern aktör.

Till laboratoriet räknas, utöver golv, väggar och tak, även vattenlås och ventilationskanal (frånluft) fram till huvudkanalen inklusive filter.

1.6 Transport

Med transport menas förflyttning av gods med samtliga transportmedel (inklusive fordon som inte är motordrivna). Även lastning och lossning samt förvaring och annan hantering i samband med transport inkluderas i begreppet.

2. Ansvar och uppgifter

2.1 Universitetsförvaltningens uppgifter

- Det ska finnas upphandlade transportfirmor för flytt och transport av farligt gods, om inte detta hanteras av verksamheten
- Lunds universitet ska ha avtal med säkerhetsrådgivare¹ vid upphandlat företag. Det ska även finnas en säkerhetsrådgivare inom LU.
- Det ska finnas upphandlade saneringsfirmor för lokaler, laboratorier, inredning, utrustning samt för frånluftkanaler och vattenlås, om inte detta hanteras av verksamheten. OBS! Tänk på att tjänst för sanering måste upphandlas. Tiden för upphandling, innan ett avtal är på plats, kan ta upp till ett år.
- LU Byggnad deltar tillsammans med nyttjaren (verksamheten) och fastighetsägaren vid besiktning av lokalerna.

2.2 Verksamhetens uppgifter

- Det ska finnas resurser avsatta för samordning av flytt eller avveckling av laboratorier.
- Bekosta sanering av frånluftskanaler och vattenlås.

¹ Med säkerhetsrådgivare menas enligt regelverk för farligt gods.

- Om ett övergivet laboratorium identifieras ansvarar verksamheten (dvs kostnadsstället i vilket lokalen ligger) för avvecklingen av laboratoriet och för medföljande kostnader.
- Upprätta riskbedömning före flytt. Riskbedömningen ska kartlägga alla delar av flytten samt inkludera de åtgärder som krävs för att minimera identifierade risker inför, under och efter flytt. OBS! Riskbedömningen ska dokumenteras skriftligt.
- Säkerställa att allt som krävs för en säker flytt eller avveckling finns på plats.
- Säkerställa att sanering utförs av inredning, t.ex. laboratorieinredning, kemikalieskåp i laboratorium och kemikalieförråd, kyl, frys och utrustning, t.ex. dragskåp, dragbänkar och mikrobiologiska säkerhetsbänkar.
- Säkerställa att laboratoriet är tömt på laboratorieinredning, utrustning och övriga inventarier samt att lämna laboratoriet väl sanerat och städat.
- Bekosta flytten.

3. Inför flytt eller avveckling

3.1 Riskbedömning

När ändringar i verksamheten planeras ska arbetsgivaren riskbedöma om ändringarna medför risker för ohälsa eller olycksfall som kan kräva åtgärder. Riskbedömningen ska omfatta flyttens alla delar och även inkludera säkerhets- och nödlägesrutiner. Situationer som t.ex. spill, halkolyckor, skärskador och brand räknas som nödlägen.

3.2 Inventering

Börja med inventering över allt material som ska flyttas och vilka typer av avfall som kommer att uppstå genom att svara på följande frågor:

- Finns radioaktiva material eller utrustning som kan vara kontaminerade av radioaktivitet?
- Finns kemiska riskkällor som klassificeras som farligt gods?

- Finns reaktiva eller instabila kemiska ämnen (till exempel perklorosyra, natrium, peroxidbildare)?
- Finns gamla eller omärkta kemiska produkter där innehållet är okänt?
- Finns tillståndspliktiga kemiska riskkällor? Kom ihåg att nytt tillstånd ska sökas INNAN flytt för hantering av kemiska riskkällor i de nya lokalerna.
- Finns biologiskt material som klassificeras som farligt gods?
- Finns narkotika eller narkotikaprekursorer klass 1 eller 2a?
- Finns utrustning som kan vara kontaminerad av kemiska riskkällor eller biologiskt material?
- Finns särskilt dyrbar eller skyddsvärd utrustning?
- Finns gasflaskor?
- Finns vattenlås/avloppsrör som kan antas vara förorenade med amalgam eller kvicksilver? Sanering ska anmälas till Miljöförvaltningen i respektive kommun.
- Finns det egna kylaggregat som ska demonteras/skrotas? Anlita ett ackrediterat kylföretag att utföra detta arbete, då demontering/skrotning av kylaggregat endast får utföras av ett sådant företag. Vid skrotning ska kylföretaget upprätta ett skrotningsintyg. Meddela miljöchef (se punkt 6 för kontaktuppgifter) att kylaggregat har demonterats/skrotats genom att skicka kopia på skrotningsintyget.

Gör en lista och markera utrustning samt förpackningar med kemiska riskkällor, biologiskt material, radioaktiva isotoper, gasflaskor, etc. som ska kasseras. Inkludera även icke laborativt material såsom t.ex. pärmar, böcker, etc. på listan.

Gör en lista över vilken utrustning, möbler och lokaler som kräver sanering.

OBS!

För flytt av biologiskt material tillhörande **riskklass 3** eller högre krävs särskild hantering. Ta kontakt med Lunds universitets säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods.

Laboratorier där **radioaktivt material** har hanterats ska kontakta Lunds universitets strålsäkerhetsexpert för mer information och vidare instruktioner.

3.3 Förberedelser av hämtning

Kontakta avd. Säkerhet och miljö vid LU Byggnad för information om upphandlade flytt- och saneringsfirmor.

Beställ material för flytten. Utöver flyttkartonger kan det finnas behov av plastsäckar, absorberande material, packnings- och silvertejp, packningsmaterial, diverse etiketter ("ömtåligt", "denna sida upp", faropiktogram osv.).

Beställ extra avfallskärl för skrymmande avfall, sekretesspapper, kemikalie-, biologiskt-, stickande/skärande/smittförande och farligt avfall då det kommer slängas mer material än under vanlig verksamhet.

Beställ extra hämtning av diverse avfall.

Det är viktigt att vara ute i god tid när det gäller farligt avfall.

- Var extra försiktig med gamla kemiska produkter och/eller omärkta kemiska produkter där innehållet är okänt.
- Kvicksilvertermometrar ska avlägsnas från utrustning och skickas som farligt avfall.
- Vakuumpumpar ska tömmas på olja och oljan ska sedan skickas som farligt avfall.
- Tomma gasflaskor/ behållare ska returneras till leverantören.
- Vassa föremål ska samlas ihop och skickas som "Stickande/skärande smittförande avfall"
- Kontakta Lunds universitets strålsäkerhetsexpert gällande radioaktivt avfall.

Boka även extra hämtning för skrymmande avfall (möbler, kylar/frysar, utrustning, m. m.).

3.4 Allmänna riktlinjer

Vid rengöring/sanering av lokal och avflyttning av kemiska riskkällor samt UV-belysning ska Intygsblankett 1, 2 och 3 fyllas i efter att sanering har utförts. En kopia av Intygsblanketten ska lämnas till avd. Säkerhet och miljö vid LU Byggnad vid avflyttningsbesiktningen.

Kemiska riskkällor som inte flyttas med ska destrueras och omhändertas enligt gällande lagar och föreskrifter.

Om det befaras att farliga ämnen kan finnas ansamlade i vattenlås, avloppssystem och ventilationskanaler ska verksamheten ta kontakt med miljöchefen för vidare instruktioner.

3.4.1 Kemiska produkter

Rengör ytor med 70% etanol, följt av rengöring med vanligt rengöringsmedel. Om det finns anledning att misstänka kontaminering av särskilt giftiga eller svårrengjorda kemiska riskkällor kan ytterligare sanering krävas.

Ventilerade arbetsplatser (dragskåp, dragbänkar, punktutsug) SKA saneras. Informera intendent/husansvarig om det har använts kemiska riskkällor som kan finnas kvar i den ventilerade arbetsplatsen i ventilationskanalen, s.k. specifika riskämnen som exempelvis perklorosyra, andra starka syror, kvicksilver, etc. Då dessa specifika riskämnen kan innebära större risk för arbetsmiljön och miljön ska hanteringen/saneringen redovisas särskilt på Intygsblankett 2.

Vattenlås i alla vaskar i laboratoriemiljöer, inklusive de som finns i anslutning till ventilerade arbetsplatser, SKA saneras.

3.4.2 Biologiskt material

Använd lämpligt desinfektionsmedel där det kan finnas kontamination av biologiska material. Desinfektionsmedlet ska ha bevisad effekt för aktuellt biologiskt agens. Ofta kan 70% etanol, eller 10% klorin (1:10 ny tillredd) användas för desinfektion av handtag, möbler och utrustning. Kontrollera riskbedömning och anmälan eller tillstånd från Arbetsmiljöverket för uppgifter om lämpliga desinfektionsmedel. Sanering av lokaler där biologiska agens, skyddsklass 2 och 3, GMM,

GMO och GMV har hanterats ska använda Intygsblankett 2 för redovisning.

Biologiska säkerhetsbänkar, inklusive filterenhet, och liknande utrustning där potentiellt infektiöst material har använts, ska saneras av licensierad entreprenör. Sådan utrustning ska även genomgå recertifiering efter flytten för att säkerställa att funktionen uppfyller kraven.

3.4.3 Strålkällor

För information om vad som gäller för strålkällor, kontakta Lunds universitets strålskyddsexpert, se punkt 6 för kontaktuppgifter.

4. Under flytt eller avveckling

All utrustning som har blivit sanerad ska märkas upp med vilken typ av förorening den har innehållit, saneringsmetod, utförare av saneringen, ansvarig chef samt datum.

Märk utrustning med innehåll, eventuella farosymboler, destination, ägare och telefonnummer till kontaktperson samt med informationen ”ömtåligt” eller ”denna sida upp”.

Alla kemiska riskkällor måste packas enligt särskilda anvisningar. Utbildningskravet på personal som genomför packning är lägst motsvarande ADR 1.3 för vägtransport. De måste vara korrekt klassificerade, förpackade, uppmärkta och transporteras av upphandlad och godkänd transportfirma med tillstånd att transportera det farliga godset. Vid osäkerhet i denna fråga, ta hjälp av Lunds universitets säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods.

Även biologiskt material packas av personal som har lägst motsvarande ADR 1.3 utbildning för vägtransport. Minimumkrav på förpackning är en tät primär behållare, absorberande material och en tät, förslutningsbar sekundär behållare.

Om flera primärkärl placeras i en sekundärförpackning, ska de slås in med stötdämpande material var för sig eller separeras från varandra, så att de inte kommer i kontakt. Sekundärförpackningen ska säkras i

ytterförpackningen, till exempel med stötdämpande material, så att den inte kan röra sig fritt.

Allt biologiskt material ska märkas upp på korrekt sätt. Märkningen ska innehålla:

- namn
- forskargrupsledare
- destination
- typ av biologiskt agens
- biosäkerhetsnivå
- telefonnummer till kontaktperson
- information om materialet anses vara ”ömtåligt”.

Biologiska materialet ska transporteras direkt till mottagande laboratorium.

Frysar kan flyttas med biologiskt material inuti under förutsättning att flytten sker inom campus (ej på allmän väg) och att de fylls med packmaterial så att det biologiska materialet inte rör sig under flytten.

Kylskåp och inkubatorer måste tömmas och saneras före flytten.

Under själva flytten ska skyddskläder, exempelvis labbrock bäras men inte handskar. Handskar och nödlägesutrustning ska finnas tillgängliga under transport, inklusive lämpliga desinfektionsmaterial, absorberande material och påse samt kartong för att samla upp eventuella spill.

Alla kemiska riskkällor måste förvaras enligt regelverk vid ankomst till de nya lokalerna. Detta innebär förvaring i ventilerade kemikalieskåp eller brandklassade skåp. Kom ihåg att samförvaring av kemiska riskkällor inte är tillåtet om detta innebär en ökad risk.

5. Efter flytt eller avveckling

Säkerställ att allt kvarvarande avfall och utrustning avyttras på korrekt sätt.

Sådant som ska slängas får inte lämnas i korridorer eller bli kvar i laboratorier och kontor utan överenskommelse med intendent.

Kontrollera att alla lådor, skåp med mera är tomma. Försäkra dig även om att inga vassa föremål finns kvar i vaskar eller dragskåp.

Sanera lokalerna efter flytten och när allt avfall bortforslats. All synbar kontaminering och smuts ska städas bort. Glöm ej laboratoriekorridorer, apparatrum eller andra gemensamma laboratorielokaler.

När lokalerna har sanerats ska alla varningsskyltar, symboler och piktogram tas ner.

Boka tid för inspektion av lokalerna med intendent eller annan företrädare för institutionen, husansvarig samt representant för LU Byggnad och fastighetsägaren.

Upprättad avflyttningsdokumentation lämnas över till intendent och husansvarig som avgör om tillräckliga saneringsåtgärder vidtagits. Lämna skriftlig dokumentation (se Intygsblankett 1, 2 och 3), en per laboratorium, över den genomförda saneringen även till avd. Säkerhet och miljö vid LU Byggnad samt se till att erforderliga saneringsintyg finns med som bilaga.

Om ytterligare sanering krävs ska detta antecknas och ny intygsblankett fylls i och ärendet följs upp.

Se även till att uppdatera register, tillstånd, anmälningar och licenser med information om era nya lokaler, se exempel på listan nedan:

- Kemikalieförteckningen i KLARA
- Tillstånd för kemiska ämnen tillhörande grupp A och B, kvicksilver, narkotika prekursorer samt hälsofarliga varor
- Anmälningar och tillstånd för smittämnen, GMM, GMV och GMO hos Arbetsmiljöverket samt Jordbruksverket.
- Lokal licens för arbete med joniserande strålning till strålskyddsexperten.

6. Kontaktuppgifter och blanketter

För ytterligare information kontakta nedanstående personer.

Intygsblanketter: chemsafety@bygg.lu.se

6.1 Avfall

Miljöchef (farligt avfall) +46 46 222 41 59

6.2 Kemikaliesäkerhet

Kemikaliesamordnare vid LU +46 46 222 72 59

+46 46 222 71 05

6.3 Biosäkerhet

Biosäkerhetsamordnare vid LU +46 46 222 71 05

6.4 Strålsäkerhet

Strålskyddsexpert vid LU +46 46 222 01 93

6.5 Transport av farligt gods

Säkerhetsrådgivare vid LU +46 40 39 10 01