



LU Byggnad

Kemikaliesäkerhetssamordnare

Gemensamt arbete för utbyte och reducering av hälso- och miljöfarliga kemikalier

Bakgrund

Enligt Miljöbalkens utbytesprincip (SFS 1998:808, 2 kap 4 §) ska Lunds universitet (LU) arbeta för att byta ut hälso- och miljöfarliga kemiska produkter och ämnen mot mindre farliga alternativ genom aktiva produktval och substitution. Vid Miljöförvaltningens tillsyn av LUs verksamheter efterfrågas ett aktivt substitutionsarbete av hälso- och miljöfarliga produkter.

För att underlätta arbetet med ovanstående lagkrav beslutade miljöchefen under 2017 (Dnr V 2017/1530) att göra en gemensam satsning på utbyte ut hälso- och miljöfarliga kemiska produkter på LU (processen beskrivs i tabell I) och att skapa en substitutionslista för universitetet. I samband med detta beslutade även miljöchefen om att försöka skapa ett samarbete med andra universitet för att tillsammans arbeta strategiskt för att byta ut hälso- och miljöfarliga kemiska produkter. Genom att varje universitet fokuserar på att byta ut ett antal specifika produkter kan vi tillsammans, via ett informationsutbyte, uppnå signifikanta resultat fortare.

Tabell 1: Sammanfattning av handlingsplan och slutdatum för avslutade etapper i substitutionsarbetet

| Etapp/Uppgift | Slutdatum | Ansvarig |
|--|----------------------------------|---|
| 1) Inkomma med förslag på tio hälso- och miljöfarliga kemikalier som ska prioriteras för substitution och minskad användning. | 2017-11-30 | HMS-kommittéer |
| 2) Lista på kemikalier som LU ska prioritera för substitution och minskad användning skickas ut till HMS-kommittéer* och vidare till laborativa verksamheter** | 2017-12-31 | *Kemikaliesäkerhetssamordnare **HMS-kommittéer |
| 3A/B) Substitutionsarbete pågår löpande och information om lyckade substitutioner skickas till HMS-kommittéer och Kemikaliesäkerhetssamordnare. | 2018-01-01 till 2019-12-31 | Laborativa verksamheter |
| 3C) Årsrapportering till Kemikaliesäkerhetssamordnare om hur de olika verksamheterna har arbetat med substitutionsarbetet. | 2019-03-31 2020-03-31 | HMS-kommittéer |
| 3D) Årlig uppföljning och sammanställning av substitutionsarbetet med åiterrapportering till HMS-kommittéer. | 2019-05-31 2020-05-31 | Kemikaliesäkerhetssamordnare |



Beslut

Under december 2017 identifierade LUs berörda HMS-kommittéer cirka tio hälso- och miljöfarliga kemiska produkter vardera som de respektive laborativa verksamheterna önskar prioritera för utfasning och reducerad användning, enligt instruktioner i etapp 1 (tabell I). LUs kemikaliesäkerhetssamordnare har nu identifierat 13 produkter och 2 kandidatprodukter (femton produkter totalt, tabell II), som Miljöchefen har beslutat ska prioriteras för utfasning och reducerad användning. Dessa produkter är utvalda enligt:

- 1) förslag från LUs HMS-kommittéer på kemiska produkter att fasa ut och reducera användning av.
- 2) kemikaliesäkerhetssamordnarens identifiering av mycket hälso- och miljöfarliga kemiska produkter på LU. I urvalet har ämnen på REACH bilaga XIV och CMR klassificerade ämnen prioriterats.

Tabell II: Utvalda produkter som ska prioriteras för utfasning/substitution och reducerad användning på LU enligt Miljöchefens beslut om gemensamt arbete för utbyte och reducering av hälso- och miljöfarliga kemikalier (Dnr V 2017/1530).

| Produkt | CAS-nummer | Faroangivelse | Förbrukning på LU 2017 |
|----------------|------------|--|------------------------|
| Akrylamid | 79-06-1 | H302, H315, H317, H319, H330, H332, H334, H340, H350, H361F, H372 | 12,8 l 20 kg |
| Akrylonitril | 107-13-1 | H225, H301, H311, H315, H317, H318, H331, H335, H350, H361, H411 | 1,8 l |
| Bensen | 71-43-2 | H225, H304, H315, H319, H340, H350, H372, H412 | 125 l |
| Borsyra* | 10043-35-3 | H360FD | 161 kg 3,6 l |
| Etidiumbromid | 1239-45-8 | H302, H330, H341 | 2 l 0,2 kg |
| Formaldehyd* | 50-00-0 | H301, H311, H314, H317, H331, H335, H341, H350, H370 | 315 l |
| Hydrazin | 302-01-2 | H226, H301, H311, H314, H317, H331, H350, H410 | 0,3 l 0,1 kg |
| Kaliumdikromat | 7778-50-9 | H272, H301, H312, H314, H317, H330, H334, H335, H340, H350, H360FD, H372, H410 | 13 kg |



Fortsättning tabell II:

| Produkt | CAS-nummer | Faroangivelse | Förbrukning på LU 2017 |
|-------------------------|-------------|--|------------------------|
| Kanamycin sulfat | 253-89-94-0 | H360 | 0,6 kg |
| Kobolt(II)klorid | 7646-79-9 | H317, H334, H341, H350i, H360F, H411 | 0,9 kg |
| Kromtrioxid | 1333-82-0 | H271, H301, H311, H314, H317, H330, H334, H340, H350, H361F, H372, H410 | 5,9 kg |
| Natriumdikromatdihydrat | 7789-12-0 | H272, H301, H312, H314, H317, H330, H334, H340, H350, H360FD, H372, H410 | 6,8 kg |
| Natriumkromat | 7775-11-3 | H301, H312, H314, H317, H330, H334, H340, H350, H360FD, H372, H410 | 2,5 kg |
| Silverniträt | 7761-88-8 | H272, H290, H314, H400, H410 | 10 l 49 kg |
| Trypanblått | 72-57-1 | H350 | 0,8 kg 7 l |

*Produkter är kandidatprodukter då de i många fall är mycket svåra att fasa ut på grund av avsaknad av produkter med likvärdig funktionalitet.

HMS-kommittéernas och verksamheternas uppgifter under etapp 2 och 3 av det gemensamma arbetet för utfasning och reducering av hälso- och miljöfarliga kemikalier

- Vid erhållande av detta dokument ska HMS-kommittéerna snarast skicka ut information till sina laborativa verksamheter för att informera om vilka produkter som ska prioriteras för utfasning och reducerad användning på LU.
- LUs verksamheter ska sedan arbeta löpande med att fasa ut och reducera användning av kemikalier listade i tabell II.
- Vid lyckad kemikaliesubstitution, eller nytt sätt att reducera hantering eller mängd av en kemikalie i tabell II, rapporteras detta till kemikaliesäkerhetssamordnare. Den lyckade substitutionen adderas sedan till LUs substitutionsguide för hälso- och miljöfarliga ämnen som finns tillgänglig på LU-box.
- LU önskar även få in information om testade men ej lyckade substitutioner samt förslag på kandidatprodukter som ej är testade men som möjligen kan användas som substitutionsämnen. Detta för att underlätta och bespara tid för alla som arbetar med ut-



fasnings- och reduceringsarbetet. Information om ej lyckade substitutioner och ej testade substitutionsförslag skickas till LUs kemikaliesäkerhetssamordnare varefter information görs tillgänglig för verksamheterna via LUs substitutionsguide för hälso- och miljöfarliga ämnen på LU-box.

- En gång per år ska berörda HMS-kommittéer inkomma med en redovisning (enligt tider angivna i tabell I) för hur verksamheterna har arbetat med utfasningsarbetet samt vilka resultat som har uppnåtts.
- Efter inkomna rapporter från HMS-kommittéerna sammanställer LUs kemikaliesäkerhetssamordnare inkomna resultat och återrapporterar årsresultatet för LUs gemensamma arbete för utbyte och reducering av hälso- och miljöfarliga ämnen till HMS-kommittéerna.

Viktig information och hjälp i det gemensamma arbetet för utbyte och reducering av hälso- och miljöfarliga kemikalier

- 1) Det **primära målet** är att fasa ut och substituera kemikalierna som är listade i tabell II mot kemikalier som är mindre hälso- och miljöfarliga. Dock är komplett utfasning inte alltid möjligt eftersom det saknas kandidatprodukter med likvärdiga funktioner. Det **sekundära målet** är då att minimera användning och hantering av kemikalierna i tabell II. Vid tillfällen då utfasning/substitution ej är möjlig gäller följande:
 - arbeta i mindre skala och göra ett färre antal experiment om möjlighet finns.
 - begränsa mängderna kemikalier genom att kassera gamla kemikalier och sådant som inte används.
 - beställa mindre mängder vid inköp av nya kemikalier.
 - köpa kit och färdiga lösningar istället för rena och koncentrerade kemikalier vilket minskar tiden de hälsofarliga kemikalierna måste hanteras.
- 2) Källor att vända sig till för att få uppslag och information om möjliga substitutioner:
 - Nationella substitutionsgruppens (NSG) nationella utbyteslista
 - Leverantörer av kemiska produkter, exempelvis VWR eller Sigma Aldrich
 - SubsPorts databaser
 - SIN (Substitute It Now!) listan
 - Kemikalieinspektionens hemsida
 - Lund universitets substitutionsguide
- 3) Vid lyckade substitutioner ska information om substitutionen skickas till kemikaliesäkerhetssamordnaren. Följande blankett ska användas, "Lyckad substitution" och informationen ska skickas in elektroniskt.
- 4) Information om testade men ej lyckade substitutioner ska skickas kemikaliesäkerhetssamordnaren. Följande blankett ska användas, "Ej lyckad substitution", och informationen ska skickas in elektroniskt.



- 5) Tips på ämnen som kan tänkas fungera som substitutionsämnen, men som för tillfället ej är testade i en specifik process, skickas in elektroniskt till kemikaliesäkerhetsamordnaren på blankett "Substitutionsförslag, ej testat".
- 6) Alla blanketter finns tillgängliga för nedladdning på LU-box.
- 7) LUs substitutionsguide för hälso- och miljöfarliga ämnen kommer att finnas tillgänglig på LU-box. Substitutionsguiden kommer innehålla följande information:
 - Lyckade substitutioner
 - Ej lyckade substitutioner
 - Substitutionsförslag, ej testade
 - Lista på faroangivelser
- 8) Ämnen, eller produkter innehållande ämnen listade i tabell II, kommer framöver att vara rödmarkerade och listade i KLARA för att tydliggöra att LU prioriterar dessa ämnen för utfasning och reducerad användning. Notera att även sammansatta produkter som innehåller ämnen från tabell II kommer att vara rödmarkerade och listade i KLARA samt vara mål för utfasning och reducerad användning.
- 9) **OBS 1!** Generell substitution av *alla* hälso- och miljöfarliga ämnen kvarstår fortfarande enligt Miljöbalkens utbytesprincip (SFS 1998:808, 2 kap 4 §).
- 10) **OBS 2!** LU påminner om att substitutionsutredningar är obligatoriska för alla CMR-klassificerade produkter (d.v.s. alla ämnen som är carcinogena, mutagena eller reproduktionstoxiska). Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrift "Kemiska arbetsmiljörisker" (AFS 2014:43 39§) får CMR-ämnen endast hanteras efter att en dokumenterad utredning gjorts som visar att det är tekniskt omöjligt att ersätta produkten med ett mindre hälsofarligt alternativ. För substitutionsutredningar finns en specifik substitutionsblankett tillgänglig på LU-box. Substitutionsutredningar görs lämpligen i samband med riskbedömningar.

Claes Nilén
Miljöchef

