



## **Informatie voor medewerkers en studenten werkzaam binnen Faculty of Science**

Dit AMD informatieblad gaat over de verschillende afvalstromen binnen de faculteit. Hoe en waar wordt bedrijfsafval en chemisch afval verzameld en hoe moet dit worden aangeleverd?

### **1 Soorten afval**

Bij alle processen die in laboratoria worden uitgevoerd, ontstaan naast bruikbare producten ook afvalstromen. Deze afvalstromen zijn onder te verdelen in bedrijfsafval en gevaarlijk laboratoriumafval.

**Bedrijfsafval** bestaat uit gewoon afval (waaronder ook klein verpakkingsmateriaal en plastic valt), karton & papier en apparaten. Dit wordt gescheiden verzameld: Normaal huisvuil en plastic in afvalbakken, karton en papier in speciale papiercontainers op wielen. Hoe het afdanken van apparatuur in zijn werk gaat, lees je in hoofdstuk 4.

**Gevaarlijk laboratoriumafval** bestaat uit vloeibaar en vast chemisch afval, biologisch afval, radioactief afval, scherp en glasafval. Hoe je daarmee om moet gaan, wordt hieronder beschreven. Voeg bij chemisch vast- en biologisch afval altijd naam en telefoonnummer toe.

Radioactief afval gaat altijd via de stralingsdeskundige van de AMD: [amd@science.leidenuniv.nl](mailto:amd@science.leidenuniv.nl)

*Binnen W&N is de Civiele Dienst verantwoordelijk voor de afvoer van alle soorten afval. Neem bij vragen contact op met de Servicedesk via [Selfservice Facilitair](#)*

### **2 Hoe wordt gevaarlijk laboratoriumafval verzameld?**

Er zijn verschillende vaten voor laboratoriumafval in omloop: Sommige moet je bestellen en kopen, andere zijn gratis op te halen bij het logistiek centrum van de faculteit in het Gorlaeus. De verschillende soorten vaten worden hierna besproken.

#### **2.1. Vloeibaar chemisch afval**

Voor vloeibaar chemisch afval zijn er 10-liter vaten met verschillende kleurcoderingen (zwart, blanco rood, blauw en groen). De indeling wordt bepaald door eisen die onze afvalverwerker stelt op basis van wetgeving (m.b.t. het milieu en de verbrandingswaarde van het soort afval) en de chemische (on)verenigbaarheid van afvalstoffen. Bij elke zuurkast hangt een [afvalkaart](#) met meer informatie over de vloeistoffen die gescheiden worden verzameld in de verschillende vaten. Spoel nooit chemisch afval door de gootsteen! Zorg dat het vat in een lekbak staat om vloeistof te kunnen opvangen in geval van morsen of breuk. Om veiligheidsredenen mogen de vaten niet volledig worden gevuld. Laat 5 cm ruimte open boven het vloeistofniveau i.v.m. mogelijke uitzetting van de damp. **Vaten die te vol zijn mogen niet vervoerd worden.**

**Wat te doen wanneer je per ongeluk iets in het verkeerde vat hebt gegoten en de inhoud reageert:**

- Laat het vat in de zuurkast staan met gesloten ramen.
- Sluit het vat pas af als het is uitgereageerd.
- Vermeld de inhoud op het vat en voer het daarna af.
- Sluit bij zeer heftige reacties de zuurkast en alarmeer de BHV (zie oranje alarmsticker op de telefoon).

Bij [vervoer naar een andere etage](#) mag alleen de goederenlift gebruikt worden. Vervoer je materiaal waar (ook per ongeluk) gevaarlijke hoeveelheden brandbare, zuurstof verdrijvende of toxische stoffen kunnen vrijkomen, zoals gassen, dampen, vloeistof of fijne poeders, dan mag er niet tegelijkertijd personenvervoer in de lift plaatsvinden. Je moet dan dus zelf een personenlift nemen. Zorg ook dat de buitenzijde schoon is zodat de medewerkers van Civiele Dienst (CD) niet worden blootgesteld aan onbekende chemische resten. Op sommige locaties kun je volle vaten in een tussenopslag omruilen voor lege vaten met hetzelfde opschrift. De tussenopslag wordt door CD periodiek leeggehaald. Op andere locaties moeten volle vaten direct naar de centrale verzamellocatie van het betreffende gebouw gebracht worden. Lege jerrycans zijn daar ook kosteloos op te halen. Zie voor het overzicht van locaties paragraaf 5.



markering **ZWART**

**waterige oplossing pH >5**  
*>50% waterig vloeibaar afval dat verontreinigt is met gevaarlijke stoffen*



markering **BLANCO**

**waterige oplossing pH <5**  
*mengsels van anorganische zuren met uitzondering van salpeterzuur en chroomzuur*



markering **ROOD**

**organische oplosmiddelen**  
*mengsel van >50% halogeenaarme organische oplosmiddelen*



markering **BLAUW**

**organisch halogeenrijk**  
*mengsels van halogeen (Cl, Br, F, I) bevattende organische oplosmiddelen*



markering **GROEN**

**Olie en vet uit werkplaatsen**  
*Alle afval van smeeroïlen en vetten van werkplaats en lab-apparatuur*

## 2.2 Vast chemisch afval

Voor vast chemisch afval heeft de faculteit twee verschillende opruimmogelijkheden:

- 1) Vast afval dat tijdens chemisch werk ontstaat, hiervoor zijn witte plastic emmers met deksel (in drie maten).
- 2) Blauwe dekselvaten van 60 liter. Deze worden gebruikt bij het opschonen van het lab.

**In de witte emmers mogen** kleine hoeveelheden vast chemisch afval, vervuilde emballage, filterpapier, gels, lab-handschoenen, tissues, pipetjes, etc. Voor vast afval vervuild met nanomaterialen moet een afsluitbare zak in de emmer geplaatst worden, zodat bij heropenen van het vat geen nanomaterialen kunnen verstuiven.

**In de blauwe 60 liter vaten mogen** chemicaliën in afgesloten en breukvrije originele verpakking, dus blikken, potten, flessen, e.d. met een inhoud tot 2,5 liter. Voor beide soorten vaten geldt: Instabiele, explosieve, reactieve en radioactieve stoffen mogen hier niet in.

*\*Let op, voeg altijd een inhoudslijst toe (dit is belangrijk voor de afvalverwerker). Neem voor afvoer contact op met Selfservice Facilitair.*



### 2.3 GGO- en ander biologisch afval

Er worden drie soorten ggo-afval onderscheiden:



- 1) Vloeibaar; moet op gevalideerde wijze worden geautoclaveerd en kan vervolgens via het riool worden afgevoerd.
- 2) Vast ML-I (of gelijkwaardig) niveau; wordt afgevoerd in de gele vaten met geel deksel. Deze vaten zijn gecodeerd met de UN 3245 code en gemarkeerd als GGO-afval voor vervoer over de weg.
- 3) Vast ML-II (of gelijkwaardig) niveau; wordt afgevoerd in de blauwe vaten met geel deksel. Omdat het hier om pathogeen materiaal gaat, valt dit onder 'specifiek ziekenhuisafval' ofwel SZA. Deze vaten zijn gecodeerd met de code UN 3291 voor vervoer over de weg.

Besmet biologisch afval dat geen ggo is, wordt afgevoerd in de blauwe vaten met gele deksel (de SZA-vaten). Niet besmet (niet pathogeen) materiaal mag bij het reguliere bedrijfsafval en hoeft niet in de (veel duurdere) SZA-afvalstroom. Denk aan hierbij aan bijvoorbeeld (niet ggo-) plantenmateriaal.

Vloeibaar biologisch afval mag via het riool worden afgevoerd, tenzij het pathogeen

materiaal betreft. Dan moet het eerst geautoclaveerd worden volgens een gevalideerde methode afgevoerd worden en mag daarna op dezelfde wijze als niet-pathogeen behandeld worden.

De afvalvaten zijn te bestellen bij het logistiek centrum in het Gorlaeus of via SRM. Volle kunnen weer bij het logistiek centrum Gorlaeus kunnen worden ingeleverd, mits goed afgesloten. Let op, de deksels van deze vaten hebben een kleefrand en zijn slechts eenmaal te sluiten!

Afvoer van SZA-afval is kostbaar, let dus goed op wat wel en niet in het SZA-vat mag:

**Wel:** Anatomische resten en orgaan delen, cytotoxische en cytostatische geneesmiddelen, afval dat (mogelijk) viraal, bacterieel of met schimmels is besmet, beddingafval, bloed en plasma, vloeistoffen, mits in verpakking.

**Niet:** Radioactieve stoffen, niet afvalstoffen, losse (niet besmette) injectienaalden en andere scherpe voorwerpen, laboratorium chemicaliën, vloeistoffen zonder eigen verpakking.

Afval moet vervoerd kunnen worden naar de afvalverwerker en daarom voldoen aan de wetgeving m.b.t. vervoer over de openbare weg (ADR):

- *Foutief gesloten vaten mogen niet worden geaccepteerd omdat dat in strijd is met de voorschriften uit de ADR.*
- Labels op vaten mogen niet beschreven worden

## 2.4 Scherp afval

Scherp afval moet worden verzameld in een gele naaldencontainer. (Zie afbeelding, te bestellen bij het logistiekcentrum van het Gorlaeus Lab, of via SRM.) In dit vat gaan o.a. mesjes en injectienaalden zonder beschermhoesje. Het terug stoppen van de gebruikte naald in het hoesje is dus onnodig, en zo voorkom je bovendien de kans dat je jezelf prikt aan een vuile naald. Maak gebruik van de inkepingen in het deksel om de naald van de spuit te verwijderen. Doe dit voorzichtig, laat je instrueren. Deponeer in dit vat geen pipetpuntjes of glas. Op sommige practica gelden andere regels voor weggooien van spuiten. Vraag hiernaar.

*Let op, mesjes of naalden die besmet kunnen zijn met pathogeen of ggo-materiaal mogen hier niet in. Deze worden in desbetreffende vaten afgevoerd (zie 2.3).*



## 2.5 Glas

Bij het Gorlaeus en het Huygens staan glasbakken waarin gespoelde en uitgedampte glazen chemicaliënflessen, sapflessen e.d. gegooid horen te worden. Bij de locaties zonder glasbak wordt al het glaswerk van de labzaal verzameld en door de afdeling zelf in de restafvalcontainer gegooid.

Alleen in het Gorlaeus wordt gebroken laboratoriumglaswerk apart verzameld vanwege snij- en besmettingsgevaar voor degene die de vuilniszak verwisselt. In het lab staan witte kartonnen boxen (zie afbeelding) om gebroken laboratoriumglaswerk, zoals bekers, erlenmeyers en pasterspuitjes apart te verzamelen. Uiteindelijk belandt dit glas dus in het bedrijfsafval.

In sommige laboratoria is er een (metalen) emmer beschikbaar specifiek voor gebroken glas dat is besmet met GGO. Deze emmer wordt geautoclaveerd waarna het gebroken glas pas mag worden verwerkt als glasafval. Laboratoriumglaswerk is borosilicaatglas, dat een hoger smeltpunt heeft dan huishoudelijk glas en wordt daarom apart verzameld en komt uiteindelijk bij het restafval.



### 3 Overig (niet gevaarlijk) afval

Dit noemen we bedrijfsafval. Wettelijk gezien dient afval zo veel mogelijk gescheiden te worden. De volgende overige afvalstromen worden gescheiden afgevoerd: papier en karton, restafval, hout- en sloop materiaal, (klein) chemisch afval, witgoed, computerapparatuur, printertoners, meubilair. Verspreid over de gebouwen van W&N staan papier- en kartoncontainers en restafvalcontainers. Het schoonmaakbedrijf gebruikt blauwe of kleurloze afvalzakken voor restafval. Gele zakken zijn alléén voor laboratoriumafval. Deze zakken mogen niet door het schoonmaakbedrijf worden gebruikt of worden vervangen, maar dienen door laboratorimpersoneel te worden aangeschaft, verwisseld en in de restafvalcontainer gegooid. De gele zakken (zie afbeelding) zijn te bestellen bij het logistiek centrum in het Gorlaeus of via SRM.

Op het laad- en losterrein bij het logistiek centrum worden andere soorten afval verzameld: (computer)apparatuur, klein chemisch afval zoals batterijen en printertoners. Buiten staat een bak voor hout- en sloopmateriaal. Verder wordt vanaf hier oud meubilair afgevoerd.

**Komen meubels en apparatuur echter uit laboratoria, dan zijn ze mogelijk besmet en moet een aparte procedure doorlopen worden, zie H4.**

### 4 Afdanken van apparatuur en laboratoriuminrichting

Eenvoudige apparatuur zoals computers en koffiezetters mag zonder aankondiging in de kratten bij de verzamelpunten van de gebouwen worden gedeponeerd. Wetenschappelijke apparatuur of andere zaken (zoals kisten) die vervuild zouden kunnen zijn met chemicaliën, biologische agentia of radioactiviteit kunnen niet zomaar worden afgevoerd of verkocht. Er moet eerst een vrijgaveprocedure worden doorlopen.

Afhankelijk van de mogelijke besmetting wordt bepaald hoe het object moet worden schoongemaakt en door wie het kan worden vrijgegeven. Een [vrijgaveformulier](#) is bij de AMD verkrijgbaar. Na schoonmaak zal de veiligheidskundige, stralingsdeskundige en/of biologische-veiligheidsfunctionaris een controle uitvoeren. Als het object schoon en veilig wordt bevonden en vrijgegeven, dan kan een afspraak worden gemaakt met de CD via [Selfservice Facilitair](#).



Papier- en kartoncontainer (groot)  
Deze staan verspreid over de gebouwen  
van W&N



Papier- en  
kartoncontainer klein  
Alleen in Van Steenis



Restafvalcontainer  
Deze staan verspreid over de gebouwen van  
W&N



Gele zak in vuilnisbak?  
Deponeer deze zelf in de  
restafvalcontainer.

Voor het afvoeren van apparatuur met een economische waarde moet ook nog een buitengebruikstellingsformulier ingevuld worden. Dit formulier is verkrijgbaar bij de [afdeling Financiën & Projecten](#) en dient om de apparatuur in de boekhouding van W&N te kunnen afboeken.

## 5 Afvalverzamelpunten per gebouw

|                   |  |   |   |
|-------------------|--|---|---|
| Gorlaeus Building | Begane grond, DM.0.10<br>1ste etage, DM.1.10, EM.1.10<br>2de etage, DM.2.10, EM.2.10<br>3de etage, DM.3.10, EM.3.10, GM.3.10<br>4de etage, DM.4.08, EM.4.08, GM.4.08 | Vloeibaar chemisch afval, verpakt vast chemisch afval en scherp afval in naaldencontainers.   | Wordt 2 a 3 x per week opgehaald.                   |
|                   | Expeditie  | (Klein) Chemisch afval, TL-buizen en spaarlampen via de balie van het logistiek centrum. Glasbak, hout- en sloopafval in container buiten.<br>Apparaten, lege toner en cartridges in de bakken in de gang voor het logistiek centrum. | Ma t/m vr van 8:00 tot 17:00 uur                    |
| LMUY              | 1 <sup>e</sup> etage kast 1.84b  | Vloeibaar chemisch afval, verpakt vast chemisch afval en scherp afval in naalden containers.  | Wordt 2 x per week opgehaald                        |
| Huygens           | Begane grond gang bij cryogeen afdeling  | Vloeibaar chemisch afval, verpakt vast chemisch afval in de gele kast. Glasbakken voor glas.  | Afroepen via <a href="#">Selfservice Facilitair</a> |
| Sylvius           | Expeditie = kast naast de goederenlift   | Vloeibaar chemisch afval in de kast naast de goederenlift.<br>Overig afval in de ruimte op het expeditieerron, sleutel afhalen bij de receptie.   | Afroepen via <a href="#">Selfservice Facilitair</a> |
| Van Steenis       |  |   | Afroepen via <a href="#">Selfservice Facilitair</a> |