

# **HANDBOEK ARBO- & MILIEUZORG**

## **Veiligheid, gezondheid en milieu in laboratoria**

## **INHOUD**

### **A. Inleiding**

### **B. Organisatie**

- I UU niveau
- II Facultair niveau
- III Departementsniveau
- IV ARBO & Milieuzorg

### **C. Reglement**

- I Toegang tot de laboratoria en onderwijsruimten
- II Veilig werken in de laboratoria
- III Milieuzorg in het departement
- IV Calamiteiten
- V Verantwoordelijke medewerkers faculteit

**Bijlage 1:** verantwoordelijk medewerkers departement resp. afdeling

### **D. Procedures**

- 1. Introductie nieuwe medewerkers
- 2. Ziekteverzuim
- 3. Persoonlijke beschermingsmiddelen
- 4. Alleen werken (buiten werktijd), handleiding PBP
- 5. Gasflessen
- 6. Afval
- 7. Calamiteitenplan gevaarlijke stoffen

## Afkortingen

AMCP	Arbo & Milieucontactpersoon
ARBO	Arbeidsomstandigheden
AiO	Assistent in Opleiding
BHV	Bedrijfshulpverlening
BVF	Biologische Veiligheidsfunctionaris
EHBO	Eerste hulp bij ongelukken
FBU	Facilitair Bedrijf Utrecht
GGO	Genetisch gemodificeerde organismen
IG	Ingeperkt Gebruik vergunning (werken met GGO's)
MAC-waarde	Maximaal Aanvaarde Concentratie (zie chemiekaarten); deze term is vervangen door een wettelijke grenswaarde.
MB	Manager Bedrijfsvoering
MT	Managementteam (van departement)
OBP	Ondersteunend en Beheerspersoneel
P&O	Personeel en Organisatie
WP	Wetenschappelijk Personeel

Overal waar hij, zijn staat kan ook zij respectievelijk haar gelezen worden.

## A. Inleiding

Veiligheid in het laboratorium is een zaak van de organisatie én van de medewerkers. Werken in een laboratorium vereist een houding van bewust en verantwoordelijk gedrag. Als laboratoriumgebruiker moet u beseffen dat er potentieel gevaren zijn voor de gezondheid en veiligheid van uzelf en van collega's.

Om deze gevaren tot een minimum te beperken, is werken op een laboratorium aan regels gebonden. Als medewerker in een laboratorium bent u op de hoogte van de voor dat laboratorium geldende gedragsregels en gedraagt u zich conform deze regels. De regels staan beschreven in dit labhandboek.

Het Handboek Arbo- & Milieuzorg is opgesteld vanuit de vigerende wet- en regelgeving. Daartoe behoren:

- Arbowet
- milieuvergunning op basis van de Wet Milieubeheer (WM)
- Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO)
- Kernenergiewet
- besluit Genetisch Gemodificeerde Organismen (GGO)

De Arbowet (art.3) geeft aan dat een werkgever verplicht is systematisch en preventief aandacht te besteden aan de omstandigheden waaronder de arbeid wordt uitgevoerd. Op basis van een risico-inventarisatie (RI&E, art.5) wordt een plan van aanpak opgesteld om de vóórkomende risico's te beheersen.

Artikel 8 stelt dat de werknemers voorgelicht worden over de risico's die het werk en de werkplek met zich meebrengen. De werkgever moet toezien op de naleving van instructies en voorschriften.

De werknemers zijn verplicht om (met inachtneming van de instructies en voorschriften) zorg te dragen voor de eigen veiligheid en die van anderen binnen het lab (art.11). Daarbij moet de werknemer de ter beschikking gesteld persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste wijze gebruiken, opbergen na gebruik en onderhouden.

De milieuwetgeving en de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren stellen eisen aan de omgang met stoffen die binnen het lab worden gebruikt en aan de afvalverwerking en lozingen.

Indien van toepassing stellen de Kernenergiewet en het besluit Genetisch Gemodificeerde Organismen (strengere) eisen aan de inrichting van de laboratoria en aan het werken met deze stoffen en organismen.

In het handboek Arbo & Milieuzorg worden deze aspecten benoemd. In de procedures staan formats om de regelingen voor het eigen laboratorium meer specifiek te beschrijven.

## B. Organisatie Arbo & Milieu

### I Universitair niveau

De directie Vastgoed & Campusontwikkeling/taakgroep Veiligheid & Milieu (V&C/V&M) en het Dienstencentrum Personeel & Organisatie (DP&O) dragen gezamenlijk zorg voor het universitaire arbeidsomstandighedenbeleid en de arbodienstverlening.

Hierin is voor een volgende rolverdeling gekozen: V&C/V&M richt zich op arbeidsplaatsgebonden arbeidsomstandigheden: werkplek en werkomstandigheden. Daarin komen onderwerpen als brandveiligheid, beleid bij veilig werken met biologische agentia, radioactiviteit en gevaarlijke stoffen aan de orde.

DP&O richt zich op persoonsgebonden arbeidsomstandigheden: gezondheid, welzijn, belastbaarheid. Hierin vallen onderwerpen als verzuimbeleid en werkplekbezoeken. Een deel van deze dienstverlening wordt bij de externe Arbodienst KLM Health Services gehaald.

### II Facultair niveau

De decaan is belast met de algemene leiding van de faculteit over onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg. Hierin wordt hij bijgestaan door het bestuursteam, waarvan deel uitmaken de vicedecaan, de directeur, een lid van het OBP en een studentenlid.

De directeur is gemandateerd voor beheersaangelegenheden, waaronder arbeidsomstandigheden. De afdeling Arbo, Milieu en Huisvestingsbeheer (AMH) is belast met de zorg voor goede arbeidsomstandigheden en voor goede huisvesting. De afdeling P&O verzorgt de registratie, begeleiding en afhandeling van het verzuim, in samenwerking met KLM Health Services.

### III Departementsniveau

De algemene leiding van het departement berust bij de departementvoorzitter, deze wordt bijgestaan door de manager bedrijfsvoering. Samen vormen zij het Management Team (MT). De manager bedrijfsvoering is als submandataris van de directeur in het bijzonder verantwoordelijk voor het financieel management, het personeelsbeheer en beheerstaken op de gebieden arbo, milieu en huisvesting en daarmee verantwoordelijk voor een goede uitvoering van de hiervoor geldende wet- en regelgevingen.

De MB heeft periodiek contact met de afdeling AMH over arbeidsomstandigheden en huisvestingszaken.

Namens het MT is een aantal personen belast met aspecten op vakinhoudelijk gebied (toezichthouders, verantwoordelijk medewerkers) of op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu (arbo- en milieucontactpersoon) in de laboratoria en onderwijsruimten.

Toezichthouders en AMCP'ers zorgen voor een veilige, gezonde werkomgeving en kunnen als zodanig dwingende aanwijzingen geven. Zij volgen daarbij de regels van het Handboek Arbo- & Milieuzorg.

In een werkoverleg van het departement is structureel aandacht voor arbo- en milieuzaken. Daarnaast is er regelmatig overleg mogelijk met de Arbo- & Milieucoördinator van de faculteit in de AMCP-overleggen die per gebouw of per groep van afdelingen worden georganiseerd door AMH.

De medewerkers dienen op de hoogte te zijn van de regels in de laboratoria (of andere ruimten) die hieronder beschreven worden en dienen zich hieraan te houden.

Nieuwe medewerkers, AiO's, studenten, stagiaires en gastmedewerkers krijgen bij indiensttreding een Handboek Arbo- & Milieuzorg uitgereikt en tekenen voor ontvangst en kennisneming.

#### IV Arbo en Milieuzorg

De Arbo & Milieuzorg wordt middels dit handboek geregeld. Alle voorgeschreven procedures worden regelmatig geactualiseerd en op doelmatigheid getoetst. Bij vertrek van verantwoordelijke personen of toezichthouders moeten de taken, op voordracht van de onder bijlage 1 genoemde personen worden overgedragen aan de MB.

Minimaal één keer per jaar wordt op initiatief van de MB een periodieke controle op de naleving van procedures en instructies uit dit handboek gehouden door de contactperso(n)en voor Arbo- & Milieuzorg, aan de hand van een vastgestelde controleprocedure (zelfinspectie).

De afdeling Arbo & Milieu wordt op de hoogte gebracht van de resultaten van deze controle (zelfinspectie) en van de kwantitatieve gegevens en informatie over genomen Arbo- en Milieumaatregelen. Deze gegevens kunnen ook gebruikt worden voor het facultaire Arbo- en Milieujaarverslag en -jaarplan. Dit jaarverslag is een openbaar stuk. In het calamiteitenplan zijn noodprocedures opgenomen voor ongelukken bij werkzaamheden met hoog milieurisico (zie ook procedure 7).

Bij ieder werkoverleg in de departementen zijn aspecten van Arbo& Milieuzorg een vast onderwerp. Er wordt nagedacht over risico's, het voorkomen van ongevallen, lering trekken uit incidenten: men houdt elkaar 'scherp' op dit punt. Ook bij functioneringsgesprekken en beoordelingen is de omgang met Arbo- & Milieuzorg een vanzelfsprekend agendapunt.

Waar mogelijk worden nieuwe processen in het laboratorium vooraf beoordeeld op Arbo & Milieueffecten. Gevolgen voor de arbeidsomstandigheden of het milieu kunnen reden zijn om in overleg met de onderzoeker veranderingen of verbeteringen voor te stellen.

## C Reglement

### I Toegang tot de laboratoria, onderwijsruimten, dierverblijven

- Toegang tot de laboratoria en onderwijsruimten hebben het wetenschappelijk personeel, het ondersteunend laboratoriumpersoneel, gastmedewerkers en studenten en stagiaires, mits zij kennis hebben genomen van het 'Handboek Arbo & Milieuzorg' (zie procedure 1).
- Het is niet toegestaan om alleen in de laboratoria te werken. Uitzonderingen zijn werkzaamheden die vooraf zijn aangemeld. De verantwoordelijke stafleden dienen toestemming te geven voor deze werkzaamheden en nemen daarbij de volledige verantwoording op zich. Tijdens het alleen werken is men verplicht een personenbewakingspieper te dragen (zie procedure 4).
- De onder bijlage 1 genoemde personen hebben het recht om medewerkers, op grond van herhaaldelijk overtreden van de voorschriften of ander onverantwoordelijk gedrag, de toegang tot de ruimte, die onder hun verantwoordelijkheid vallen, te ontzeggen. De besluitvorming hierover wordt overgedragen aan het MT en wordt bekrachtigd door de voorzitter van het departement.
- Studenten en stagiaires mogen alleen dan zonder toezicht op een afdeling werken, als door de onder bijlage 1 bedoelde personen is vastgesteld dat de veiligheidsvoorschriften op juiste wijze worden nageleefd en nadat zij voldoende zijn geïnstrueerd over de eigenschappen van de stoffen en materialen waarmee zij werken. Deze regel geldt voor studenten en stagiaires zowel binnen als buiten reguliere werktijden.
- Voor het werken met proefdieren is een bevoegdheid volgens de Wet op de Dierproeven, art.9 of art.12 vereist en toestemming van een proefdierdeskundige (art.14 functionaris). Studenten en tijdelijk medewerkers mogen uitsluitend onder toezicht van een medewerker met art.9 of art.12 bevoegdheid met proefdieren werken. Zij dienen eveneens te worden aangemeld bij de proefdierdeskundige.
- Toegang tot het GDL wordt alleen verleend na toekennen van een persoonsgebonden XS-pas middels een formulier aangevraagd bij het GDL. Hiervoor wordt een borg gevraagd van € 25, welke na inleveren van de pas wordt teruggegeven. Op het formulier staan de algemene toegangsregels van het GDL. Tevens wordt per dierafdeling een introductie door een GDL-medewerker gegeven.
- Werken met GGO's is slechts toegestaan indien u aangemeld bent via de Biologisch Veiligheidsfunctionaris en kennis hebt genomen van richtlijnen voor veilig werken met microbiologische technieken.
- Werken met radioactieve (RA) stoffen is slechts toegestaan indien u aangemeld bent bij de stralingscommissaris van de faculteit en voldoet aan de opleidingseisen om te kunnen werken met radioactieve stoffen.
- Het 'Handboek Arbo & Milieuzorg' wordt bij nieuwe medewerkers, studenten en stagiaires geïntroduceerd door de AMCP'er. Dit gebeurt op initiatief van en in samenspraak met de MB en de directe leidinggevende/begeleider van desbetreffende personen. De medewerker, student of stagiaire tekent voor ontvangst en kennisname van dit reglement (zie procedure 1).

## II Veilig werken in de laboratoria.

- Het dragen van beschermende kleding, adequaat schoeisel en gebruik van hulpmiddelen m.n. bij het werken met gevaarlijke stoffen of apparatuur is verplicht. Ook kan het werken in de zuurkast hierbij verplicht worden gesteld via werkvoorschriften of op last van de toezichthouders.  
Op elk laboratorium bevindt zich een pakket persoonlijke beschermingsmiddelen. Ook is op de afdeling een EHBO-doos op een altijd goed bereikbare plaats aanwezig.
- ***Eten, drinken, roken en voedselopslag in de laboratoria is verboden.*** Het meebrengen van laboratoriummaterialen naar de zitkamers is evenmin toegestaan.
- Uitwerken van labgegevens gebeurt in principe niet in de laboratoria maar in de kantoren.
- Algemene hygiëne in de laboratoria en andere ruimten betreft het schoonhouden van (lab)tafels, apparatuur, glaswerk, koel- en vrieskasten. Ook in de algemene ruimten (magazijnruimte, keuken) gelden de algemene regels voor hygiëne.  
Voor grotere apparatuur wordt een beheerder aangewezen, die zorg draagt voor juist en hygiënisch gebruik. Op het apparaat staat de naam van deze verantwoordelijk medewerker vermeld.  
Medewerkers mogen apparatuur alleen na instructies van de dagelijkse toezichthouder of de beheerder van het betreffende apparaat in gebruik nemen.
- Chemicaliën worden opgeslagen op plaatsen, die voldoen aan de wettelijke eisen (PGS-15) en als zodanig geregistreerd in het chemicaliënregistratiesysteem. In het registratiesysteem wordt voorraad en verbruik van gevaarlijke stoffen conform de wet bijgehouden.
- Gebruiksplossingen en laboratoriummaterialen die bewaard moeten blijven, zijn duidelijk geëtiketteerd (voorzien van aard van de inhoud, bereidingsdatum en eigenaam).
- Afvoer van chemisch afval vindt plaats volgens de voorgeschreven procedure (zie procedure 6). Een exemplaar van deze voorschriften is in elk laboratorium aanwezig. Ook is het te vinden op de [website van AMH](#).  
Medewerkers stellen zich vooraf van de procedure op de hoogte. Bij twijfel vindt overleg plaats met de dagelijks toezichthouder, de afvalcontactpersoon, AMC of bureau Afvalbeheer van de FBU.
- Voor het werken met proefdieren buiten het GDL geldt dat voorkomen dient te worden dat allergenen zich in de laboratoria kunnen verspreiden. Gebruik voor het transport van de dieren afgedekte kooien. Plaats proefdieren, eenmaal op het lab, direct in een afgezogen stofkast en werk hier zo mogelijk ook in. Voer lege kooien en kadavers direct af.
- De laboratoria, algemene ruimte- en onderwijsruimten worden aan het eind van de werkdag gecontroleerd op (het afsluiten van) licht, water, gas, zonwering en apparatuur.
- Controle op navolging van de labregels wordt dagelijks uitgevoerd door de toezichthouder (bijlage 1).

## III Milieuzorg



Een milieuzorgsysteem bestaat uit een samenhangend geheel van maatregelen en aanpassingen in de organisatie waardoor milieuzorg een integraal onderdeel is van de bedrijfsvoering.

Voor de invulling van de milieuzorg bij het departement wordt gewerkt volgens het concept van 'goede beheerspraktijk'. Dit houdt in dat bij alle laboratoriumwerkzaamheden aandacht gegeven wordt aan de volgende zaken:

1. *Het verminderen van milieubelasting door afvalpreventie en hergebruik.*
  - Om te streven naar waterbesparing wordt er, waar mogelijk, gebruik gemaakt van het vacuümsysteem in plaats van waterstraalpompen.
  - Bij gebruik van rotavapors en andere indampapparatuur worden de emissies van organische dampen in de lucht tot een minimum beperkt.
  - Er worden zoveel mogelijk duurzame materialen gebruikt in plaats van disposables (b.v. glazen pipetten).
  - Laboratoriumbepalingen worden zo klein mogelijk opgezet.
  - Bij het aankopen van chemicaliën worden milieuaspecten meegenomen (b.v. voor het regenereren van de afwasmachine wordt citroenzuur gebruikt i.p.v. fosforzuur). Zie punt 2.
  
2. *Voorraden en gebruik van chemicaliën worden geregistreerd.*
  - De medewerker, verantwoordelijk voor de aanschaf van chemicaliën (zie bijlage 1), registreert de inkoop, voorraad en verbruik van de chemicaliën en bekijkt de aanvraag kritisch op zowel Arbo- als milieuaspecten.
  - In samenwerking met de onderzoeker zoekt de verantwoordelijke voor chemicaliënaanschaf naar de minst gevaarlijke stof die aan het doel beantwoordt met de kleinste mogelijke hoeveelheid die nodig is. In de chemicaliënregistratie zijn ook gegevens opgenomen over gevaren van de chemicaliën voor zowel Arbo als voor het milieu.
  
3. *Afvalstromen*
  - De afvalcontactpersoon draagt zorg voor een goede afvoer van het gevaarlijk afval en houdt daarvan een registratie bij (kopieën van overdrachtsformulieren).

#### **IV Calamiteiten**

Alle medewerkers zijn op de hoogte van de aanwezigheid van blusmaterialen, EHBO-does, vluchtwegen, noodmaatregelen en meldingsprocedure voor calamiteiten (T.4444).

In geval van calamiteiten wordt gewerkt volgens het calamiteitenplan van het gebouw. Voor alle verdiepingen is volgens dit plan een BHV-ploeg aangewezen.

Ongelukken of gebeurtenissen die tot een (bijna) ongeluk hebben geleid, evenals milieu-incidenten, worden gerapporteerd via een [gele meldingskaart](#) aan de afdeling ARBO & Milieu DGK. Ook dient u dit te melden aan uw MB.

Ernstige ongevallen moeten direct aan de MB gemeld worden, die in overleg met de afdeling Arbo & Milieu zorgt voor een melding aan de arbeidsinspectie.

## V Verantwoordelijke medewerkers faculteit

*Stralingsdeskundige facultair:* dr. H. Lenstra

*Biologische veiligheidsfunctionaris facultair:* prof. dr. W. Gaastra,  
mw. ing. M.G.J. Schmitz

Per IG vergunning zijn er verantwoordelijk medewerkers (VM) aangesteld.

*ARBO- & Milieucoördinator faculteit:* R.W. Schulze, mw. ing. M.G.J. Schmitz

*Hoofd BHV:* R.W. Schulze

## Bijlage 1 (format om voor de eigen afdeling in te vullen)

### A. Toezicht in de laboratoria en onderwijsruimten.

De hier genoemde leden van de wetenschappelijke staf zijn namens het MT van het departement belast met het toezicht op de vakinhoudelijke aspecten inzake veiligheid, gezondheid en milieu in de laboratoria en onderwijsruimten:

NAAM	SPECIFIEK AANDACHTSGEBIED

Zij zorgen, in samenspraak met de toezichthouders dat er veilig en gezond gewerkt kan worden en kunnen als zodanig dwingende aanwijzingen geven ten aanzien van werken in de laboratoria en algemene- en onderwijsruimten:

RUIMTE	RUIMTENR	TOEZICHTHOUDER	PLAATSVERVANGER
Glasmagazijn / spoelkeuken			
Lab.zalen			
Celweekruimte			
ML (I, II, III) ruimte(n)			
4°C kamer			
-20°C kamer			
Warme kamer			
Centrifuge-ruimte / apparatenkamer			
Chemicaliën magazijn / weegkamer			
Onderwijsruimten			

### B. Taakverdeling binnen het departement

TAAK	1 <sup>e</sup> VERANTWOORDELIJKE	PLAATSVERVANGER
Chemicaliën (bestellen & beheer)		
Gassen (bestellen & beheer)		
Glaswerk / disposables (bestellen & beheer)		
Apparatuur (bestellen )		
Kantoorartikelen (bestellen & beheer)		
Proefdieren (bestellen)		
Afvoer afval naar servicegebouw		
Chemicaliën van en naar servicegebouw		

*Straling:*

*Plaatsvervanger stralingsdeskundige gebouw:*

*Contactpersoon voor departement (afdeling):*

*BHV-team:*

*EHBO:*

*AMCP'er(s):*

## Procedure 1

### INTRODUCTIE NIEUWE MEDEWERKERS

De verantwoording voor introductie van nieuwe medewerkers ligt bij de direct leidinggevende (lid wetenschappelijke staf). Hij zorgt, naast de theoretische introductie in het onderzoeksgebied, voor een kennismakingsronde langs alle medewerkers van de afdeling.

Daarnaast maakt het staflid een afspraak met de MB, die formeel verantwoordelijk is voor de introductie van de nieuwe medewerker aan de hand van het 'Handboek Arbo- & Milieuzorg' en de toegevoegde procedures. De manager bedrijfsvoering draagt de uitvoer van deze introductie over aan de AMCP'er.

De inhoud van dit reglement wordt zorgvuldig doorgenomen, eventueel worden afspraken gemaakt met in het reglement genoemde verantwoordelijke personen.

De nieuwe medewerker ontvangt een exemplaar van dat reglement en tekent voor ontvangst en kennisname.

Zodra aan deze introductie is voldaan wordt door de manager bedrijfsvoering van het departement formeel toestemming verleend voor het werken in de laboratoria.

Checklist voor de introductie van nieuwe medewerkers:

<b><i>Wat moet er gebeuren?</i></b>	<b><i>Door wie?</i></b>	<b><i>OK?</i></b>
Kennismaken, rondgang over labs	Verantwoordelijk mw'er	
Handboek Arbo- & Milieuzorg	AMCP'er	
XS-pas / sleutels / lockerkastje	Secretariaat	
Labjas	AMCP'er	
Instructie, uitleg aanwezige pbm's	AMCP'er	
ML-instructie	Verantwoordelijk mw'er van IG-project	
RA-instructie	RA-deskundige	
Aanmelden voor e-mail e.d.	Secretariaat / contactpers. ICT-zaken	

## Procedure 2

### ZIEKTEVERZUIM

De faculteit heeft een procedure ziekteverzuim opgesteld.

Een medewerker stelt bij ziekte of arbeidsongeschiktheid liefst persoonlijk de leidinggevende op de hoogte. Ook het secretariaat wordt op de hoogte gesteld (verwerking van de melding in het tijdsregistratiesysteem, doorgeven van de melding aan P&O). Het doorgeven van de melding gebeurt bij voorkeur tussen 8.30 en 9.30 uur.

Zie voor meer informatie de [website van P&O](#).

### Procedure 3

#### PERSONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

##### **Witte laboratoriumjassen:**

Medewerkers krijgen bij indiensttreding witte jassen uitgereikt. Nieuwe jassen worden besteld op rekening van de afdeling.

Studenten en stagiaires krijgen eveneens witte jassen uitgereikt voor de tijd van hun stage. Een medewerker zorgt voor uitreiking van de witte jassen, reparatie en bewassing.

##### **Handschoenen:**

In het lab worden (ongepoederde) Latex of Nitril wegwerphandschoenen gebruikt, afhankelijk van toepassing.

*Wees selectief in het gebruik van Latex handschoenen i.v.m. risico voor opbouwen latex-allergie.*

##### **Stofmaskers:**

Medewerkers die met een gevaarlijk, stoffig materiaal werken, bijv. silica, moeten een stofmasker dragen. Dit masker blijft, gedurende de werkzaamheden bij de afdeling, in *persoonlijk* bezit.

Het masker bevat normaal gesproken een P2 filter. Voor speciale werkzaamheden kan een ander filter in overleg besteld worden.

P2 filters zijn voor stoffen met een MAC-waarde  $\geq 0,1 \text{ mg/m}^3$

P3 filters zijn voor stoffen met een MAC-waarde  $\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$

Er bestaan ook gasmaskers voor organische dampen, zure dampen, ammonia en zwaveldioxide.

##### **Op ieder lab zijn standaard de volgende pbm's aanwezig:**

- \* veiligheidsbril(len)
- \* wegwerphandschoenen (Latex en/of Nitril, afhankelijk van risico's op het lab)
- \* oogdouche of knijpkranen

Daarnaast zijn aanwezig:

- \* absorptiemateriaal voor zuren, basen en/of organische oplosmiddelen (afhankelijk van de gebruikte stoffen)
- \* EHBO artikelen (gaasjes, pleisters)

***Een set absorptiemiddelen voor zuren, basen en organische oplosmiddelen voor grotere hoeveelheden met de benodigde opruimmaterialen staat op een goed bereikbare, centrale locatie.***

## Procedure 4

### **ALLEEN WERKEN (BUITEN WERKTIJD), HANDLEIDING PBP**

Alleen werken betekent dat er buiten gehoorsafstand en gezichtsveld van anderen werkzaamheden verricht worden.

De verantwoordelijkheid voor het alleen werken ligt bij de MB'er van het departement of bij de afdelingshoofden van het faculteitsbureau. Alleen werken is uitsluitend toegestaan na toestemming van de MB'er c.q. afdelingshoofd.

Bij de beoordeling van alleen werken moet rekening worden gehouden met de aard en risico's van de werkzaamheden, de werkomgeving en de gezondheid en welzijn van de medewerker. De in de bijlage opgenomen methode geldt hierbij als uitgangspunt.

Alleen werken is nooit toegestaan voor:

1. personen met gezondheidsrisico's of personen die medicijnen gebruiken die het reactievermogen beïnvloeden,
2. studenten en onvoldoende opgeleide medewerkers.

In het geval van niveau 2 (zie tabel bepaling risico alleen werken) moet de juiste veiligheidsmaatregelen worden/zijn getroffen en de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden verstrekt en gebruikt. Daarnaast moeten werk- en veiligheidsinstructies op de werkplek aanwezig zijn. Vluchten van de afdeling moet onder alle omstandigheden en zonder hulpmiddelen mogelijk zijn. De betrokken medewerker moet op de hoogte zijn van de calamiteiten procedures en in staat zijn een calamiteit te melden. De werknemer is verplicht instructies op te volgen en persoonlijke beschermingsmiddelen, waaronder de personenbewakingspieper te gebruiken.

Elke alleen werkende medewerker dient de mogelijkheid te hebben om alarm te slaan en zichzelf in veiligheid te brengen (telefoon, alarmnummer, noodzakelijke toegankelijkheid ruimten).

Incidenten worden aan de MB'er en de beleidsmedewerker Arbo & Milieu gemeld via de gele kaart.

#### **Bepaling risico's alleen werken**

Aan de hand van de onderstaande tabel kan het risiconiveau op basis van werkomgeving en de aard van het werk worden bepaald.

Aard werk → Werkomgeving ↓	Ongevaarlijk	Beperkt gevaar	Direct gevaar	Acuut bedreigend
Kans op ongeval nihil	1	1	2	-
Beperkt gevaar aanwezig	1	1	2	3
Direct gevaar aanwezig	2	2	2	3
Acuut bedreigend	3	3	3	3

- Niveau 1. Alleen werken is toegestaan, met uitzondering van medewerkers waarbij sprake is van een risico op grond van gezondheids- of welzijnskenmerken.
- Niveau 2. Alleen werken is toegestaan met gebruik van de personenbewakingspieper en de noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen.
- Niveau 3. Alleen werken is NOOIT toegestaan.

Werkomgeving (voorbeelden)	
Kans op ongeval nihil	Kantoorachtige omgeving Kantine, koffieruimte e.d.
Beperkt gevaar aanwezig	Laboratorium, ML I laboratorium Technische ruimten Rommelige omgeving Stallen
Direct gevaar aanwezig	Tox-laboratorium, RA-laboratorium, ML-II laboratorium, DM-II stal Opslag of werken met brandgevaarlijke stoffen Op het dak, een trap, ladder of steiger
Acuut bedreigend	RA-laboratorium B niveau , ML-III laboratorium Koel- en vriesruimten Opslagruimte verstikkende gassen (o.a. stikstof, koolzuur) Besloten ruimten (tanks, (gier)kelders e.d.) Open gierkelder

Aard van het werk (voorbeelden)	
Ongevaarlijk	Administratief werk Visuele controle / microscoop werk Handwerk (zonder apparatuur/hulpmiddelen)
Beperkt gevaar aanwezig	Gebruik elektrische apparatuur VMT werkzaamheden, Biologische agentia niveau 2 werkzaamheden
Direct gevaar aanwezig	Gebruik gevaarlijke apparatuur Handelingen met dieren Handelingen met gevaarlijke stoffen Biologische agentia niveau 3 werkzaamheden (afh. type organisme)
Acuut bedreigend	Biologische agentia niveau 3 (afh. type organisme) en 4 werkzaamheden Gebruik gevaarlijke apparatuur (bijv. vacuüm, hoge druk, destillatie) Gebruik extreem toxische stoffen, acuut bedwelmende stoffen, verstikkende gassen

### Personenbewakingspieper (PBP) of teleprotect

Op de afdelingen waar alleen gewerkt wordt, zijn PBP's aanwezig. Bij FBU-Security is bekend waar welke pieper staat en in welk gebied de medewerker die de pieper bij zich draagt, zich kan bevinden.

Wijzigingen moeten door de MB'er gemeld worden. AMH benadert de MB'ers eenmaal per jaar voor controle van de gegevens.

Bij het dragen van de personenbewakingspieper wordt, indien geen beweging meer wordt waargenomen, automatisch een alarmmelding verstuurd naar FBU-Security. Binnen 8 minuten is Security ter plaatse.

De PBP kan op 2 manieren geprogrammeerd zijn: *man-down* of *non-movement*. Bij *man-down* wordt alarm gegeneerd als men snel van verticale naar horizontale positie gaat; bij *non-movement* wordt alarm gemaakt op het moment dat er 40 (of 60) seconden niet bewogen wordt.

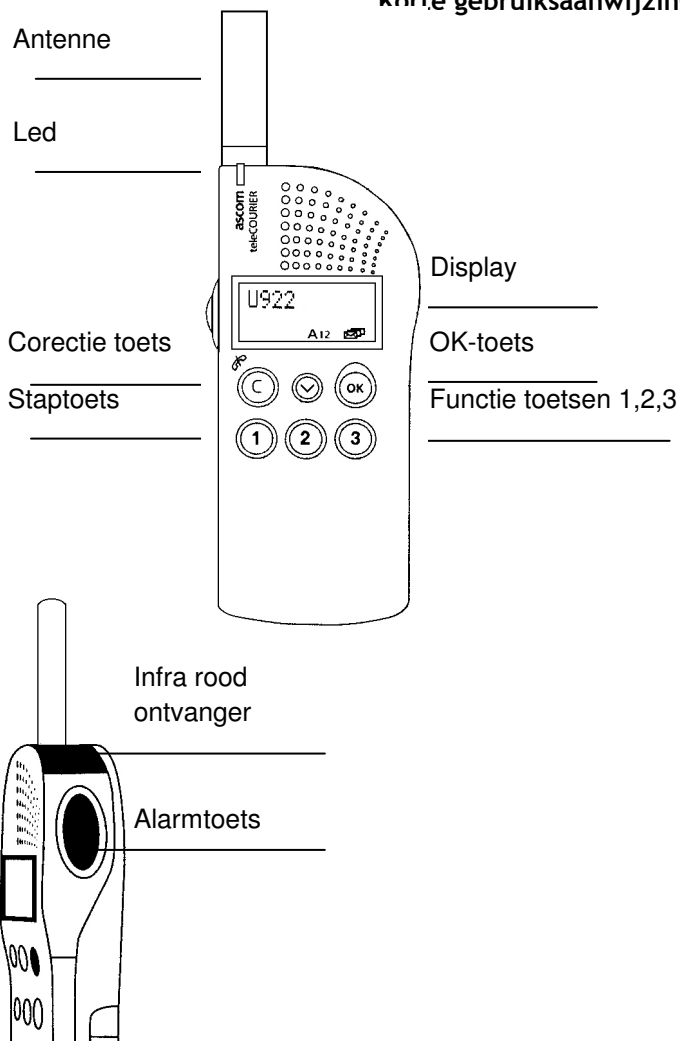


Zowel de non-movement als de man-down piepers zijn als volgt ingesteld:

- na 40 seconden (in enkele gevallen ingesteld op 60 seconden) niet bewegen van de teleprotects en/of na plotselinge overgang van verticale naar horizontale positie gaat de teleprotect **10 sec lang** een **vooralarm** signaal uitzenden
- indien men in deze 10 seconden de teleprotect niet beweegt of rechtop zet, gaat het alarmsignaal door naar FBU-Security met de melding non-movement of man-down met het nummer van het toestel
- indien er locatiecodezenders in het gebouw aanwezig zijn, wordt ook de laatst bezochte locatie met het alarm meegestuurd

Een uitgebreide gebruiksaanwijzing is bij de afdeling Arbo & Milieu beschikbaar ([arbo\\_milieu.vet@uu.nl](mailto:arbo_milieu.vet@uu.nl)). Onderstaand een verkorte versie daarvan.

## Korte gebruiksaanwijzing Teleprotect U 922



## Display symbolen



Accuspanning te laag, plaats de ontvanger in het laadrek.



Een nieuwe boodschap is ontvangen. Knippert bij een niet bevestigde boodschap.



Meerdere boodschappen opgeslagen in het geheugen, knippert indien één van de boodschappen niet is bevestigd.



Ontvangen boodschap is langer dan 12 karakters.



Piepsignaal uitgeschakeld.



Foutindicatie



Infoboodschap ontvangen


1 2 3


Speciale functies aan.


A

Handmatige bevestiging

### *Toetsenbord*

De toets  wordt gebruikt om instellingen te wijzigen of te bevestigen. Direct boven de toets is op het display de functie van de toets beschreven.

De toets  wordt gebruikt om boodschappen te wissen en terug te stappen naar de stand-by stand van de zondontvanger.

De toets  is de staptoets met deze kan door de ontvangen boodschappen de menu's en de parameters worden gebladerd.

De functietoetsen 1,2,3 worden niet gebruikt.

### *Accu*


Indien het  symbool op het display verschijnt houdt dit in dat de zondontvanger in het laadrek moet worden geplaatst.

Indien de zondontvanger niet in het laadrek wordt geplaatst verschijnt de tekst: **ACCU LEEG** op het display. De zondontvanger is volledig uitgeschakeld en kan er ook geen alarm meer gemaakt worden of boodschappen meer worden ontvangen.

De rode led zal tijdens het laden branden. Bij een volledig geladen accu zal de groene led continue branden.


### *Oproepen*


Telefoongesprekken (ook externe) kunnen naar de teleProtect worden doorgesluisd ('follow-me'): door op het telefoontoestel eerst \*21, dan \*811 en dan **het nummer van de teleProtect** in te toetsen.


Als er een gesprek binnenkomt, knippert het teken  in de display en krijgt men een piepsignaal te horen. De drager van de teleProtect toetst op een willekeurig toestel \*82 gevolgd door het nummer van de teleProtect en er is direct verbinding. Onderbreken van het piepsignaal wordt gedaan door één keer op  te drukken.

De follow-me-stand wordt ongedaan gemaakt door het intoetsen van #21 op het telefoontoestel.

### *Boodschappen*

De zondontvanger kan boodschappen van maximaal 120 karakters ontvangen. Bij een boodschap langer dan 24 karakters verschijnt op het display het  teken. Een lange boodschap loopt automatisch over het display.




Met de  toets kan door de opgeslagen boodschappen worden gebladerd. Deze worden bevestigd.

Indien het  teken knippert, zijn er nog niet bevestigde boodschappen in het geheugen opgeslagen.

Boodschappen worden op volgorde van binnenkomst opgeslagen (maximaal 10). Indien het geheugen vol is zal bij een nieuwe oproep de oudste uit het geheugen worden verwijderd.


### Zendontvanger functies wijzigen

*Volumesignaal instellen:*

Druk één keer op de  toets en stap met de  toets tot **SET?** op het display verschijnt en druk op .

Op het display verschijnt: **VOL 2.**

Volume stand 3 is maximaal. Door nu de  toets ingedrukt te houden zullen de verschillende niveaus hoorbaar zijn. Laat bij het gewenste niveau de toets los.

Druk lang op  om terug te keren naar stand-by.

### Storingen


Bij storingen aan de zendontvanger neemt men tijdens normale werktijden contact op met FBU-technische dienst op toestel 1600.

Buiten deze uren is toestel 1300 bereikbaar voor storingsmeldingen.

### Zendontvanger in-/ uitschakelen

De zendontvanger staat altijd klaar voor gebruik in het laadrek. Er zijn geen handelingen nodig voor het in- of uitschakelen van de Teleprotect.

De display laat het Teleprotectnummer zien.

Bij het uit het laadrek nemen worden de ev. ontvangen berichten aangegeven met .

### Alarm

De rode toets aan de zijkant van de zendontvanger wordt gebruikt als alarmtoets.

Het alarm wordt in werking gesteld door twee keer kort of één keer lang op de rode alarmtoets te drukken.

Op de display verschijnt: "**ALARM**". U hoort géén signaal.

### Non-movement alarm

Indien de ontvanger een bepaalde tijd niet wordt bewogen, zal een waarschuwingstoon hoorbaar zijn. Om te voorkomen dat het alarm wordt uitgezonden, moet de zendontvanger worden bewogen.

### Man-down alarm

Als de ontvanger snel van verticale naar horizontale positie gaat, zal een waarschuwingstoon hoorbaar zijn. Om te voorkomen dat het alarm wordt uitgezonden, moet de zendontvanger rechtop worden gezet.

**Als er een vals alarm gemaakt wordt moet direct Security gebeld worden op toestel 1300.**

## Procedure 5

### **GASFLESSEN**

#### **Beheer**

De verantwoordelijkheid voor inkoop en beheer (registratie, distributie en dergelijke) van samengeperste gassen in gasflessen en voor het naleven van de veiligheidsmaatregelen en nadere interne veiligheidsvoorschriften ligt bij de werkgever, die de uitvoering hiervan kan opdragen aan een ter zake kundig medewerker.

Eenmaal op de afdeling geplaatste gasflessen vallen onder de verantwoording van de afdeling.

#### **Registratie**

De afdeling houdt een register bij van alle aanwezige gasflessen en van de plaats(en) waar deze zich bevinden. In de naaste toekomst wordt deze registratie opgenomen in de (universitaire) chemicaliënregistratie.

#### **Opslag en opstelling gasflessen**

Opslag en opstelling van gasflessen vinden plaats op speciaal daarvoor bestemde plekken buiten het laboratoriumgebouw, conform de eisen van PGS-15.

Wanneer dat niet mogelijk is of op grote bezwaren stuit, mogen deze in speciale, geventileerde opstelruimten, kasten of nissen in een gang worden geplaatst. Het ventilatievoud in deze ruimten moet minstens 5 bedragen.

Een fles wordt naar een flessenberging of magazijn teruggebracht wanneer:

- de fles "leeg" is,
- er geen behoefte bestaat het restant gas te gebruiken,
- de fles langer dan 14 dagen niet wordt gebruikt.

In sommige gevallen is opstelling van een gasfles in een laboratoriumruimte onvermijdelijk. Dit mag evenwel slechts na overleg met deskundigen.

In principe worden alleen kleine gasflessen (10 liter of kleiner) in de laboratoriumruimte geplaatst. Deze flessen zijn veilig vastgezet en eenvoudig en snel te verwijderen.

Een ruimte of plaats waar zich één of meer flessen gevuld met een (giftig) gas bevinden, moet duidelijk worden aangegeven middels het waarschuwingsteken voor gassen en een gevaarsymbool behorend bij het type gas.

Zie ook de [website van AMH](#).

## Procedure 6

### AFVAL

We onderscheiden verschillende vormen van afval:

- Specifiek Ziekenhuisafval (SZA)
- Afval van microbiologische labs (GGO)
- Glasafval
- Papier en karton
- Huishoudelijk afval
- Grof afval
- Gevaarlijk (chemisch) afval:
  - Categorie 1: zuur en neutraal anorganisch afval (vast of vloeibaar)
  - Categorie 2: alkalisch anorganisch afval (vast of vloeibaar)
  - Categorie 3: halogeenarm organisch afval (vast of vloeibaar)
  - Categorie 4: halogeenrijk organische afval (vast of vloeibaar)
  - Categorie 5: bijzondere afvalstoffen (afvalstoffen met zware metalen niet in oplossing)
  - Categorie 6: afvalstoffen met buitengewone risico's (hieronder valt ook SZA, extreem corrosieve stoffen (geconcentreerde zuren), ontplofbare stoffen, gascilinders, extreem toxische stoffen etc.)
- Radioactief afval

Om de verschillende vormen van afval op te vangen en in te zamelen zijn specifieke vaten beschikbaar en te verkrijgen via Afvalbeheer:

- blauw vat / geel deksel (zie ook [website](#))
- vaten voor microbiologisch afval (zie ook [website](#))
- 10 liter vaatjes voor vloeibaar afval

Meer informatie staat op de poster 'Emballagewijzer', uitgegeven door Afvalbeheer, die op elk laboratorium hangt.

NB: Let bij het vullen van de vaten op mogelijke chemische reacties die kunnen optreden bij menging van de diverse componenten (bijvoorbeeld: mengen van zuren onderling zal warmte genereren). Vermeld daarom altijd direct de meest risicovolle afvalcomponent op het etiket van de vloeibaar afvalvaten.

Het ophalen en verwerken van afval wordt eveneens geregeld door Afvalbeheer. Zie voor de voorwaarden en de exacte procedures de [website van Afvalbeheer](#).

## Procedure 7

### CALAMITEITEN MET GEVAARLIJKE STOFFEN

In het [facultair calamiteitenplan](#) is geregeld hoe wordt omgegaan met calamiteiten. Als er gevaarlijke stoffen in het geding zijn, weten de bedrijfshulpverleners (BHV'ers) die de specialisatie 'BHV Gevaarlijke Stoffen' gevolgd hebben, hoe te handelen. In geval van nood worden zij door de [locatieleider](#) gewaarschuwd.

In elk gebouw is een Spill kit beschikbaar met hulpmiddelen om een beperkte chemicaliënspill te behandelen. De kit staat bij de receptie of gebouwbeheer.











Zorg op je eigen afdeling voor een specifieke spillkit voor de risico's die het meest waarschijnlijk zijn. Medewerkers van A&M willen je graag hierbij adviseren.

## INSTRUCTIEKAART ALARMERING INCIDENT GEVAARLIJKE STOFFEN

Bij een incident met gevaarlijke stoffen is het belangrijk om het volgende te weten:

- welke stof of stofcategorie is vrijgekomen (zie pictogrammen hieronder)
- vast, vloeibaar, gas of tot vloeistof samengeperst/gekoeld gas
- geschatte hoeveelheid

Indien door de aard en de hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen de betreffende medewerker deze niet zonder gevaar zelf kan opruimen, dient met zorgvuldigheid en zorg voor eigen veiligheid als volgt gehandeld te worden. Na de alarmering dient in eerste instantie door de locatieleider in overleg met de facultair deskundige het escalatieniveau ingeschat te worden. Het escalatieniveau bepaalt hoe verder gehandeld wordt.

ONMIDDELLIJK DOEN	
 vergiftig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- direct de ruimte ontruimen en alarmeren</li> </ul>
 ontvlambaar	 explosief
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ontstekingsbron uitdoen (bunsenbrander ed)</li> <li>- absorptiemateriaal halen</li> <li>- ruimte ontruimen en alarmeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absorptiemateriaal halen</li> <li>- ruimte ontruimen en alarmeren</li> </ul>
 oxiderend	 schadelijk
 corrosief	 milieugevaarlijk
<ul style="list-style-type: none"> <li>- absorptiemateriaal halen</li> <li>- ruimte ontruimen en alarmeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absorptiemateriaal halen</li> <li>- ruimte ontruimen en alarmeren</li> </ul>
 genetisch gemodificeerde organismen (ggo's)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruimte ontruimen en alarmeren</li> </ul>
 biologische agentia (ba's) en diagnostische monsters	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruimte ontruimen en alarmeren</li> </ul>
 radionucliden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- een vloeistofplas indammen met tissues of absorptiemateriaal</li> <li>- ruimte ontruimen en alarmeren</li> </ul>
VERVOLGENS ALARMEREN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- bel de receptie of portier van het gebouw</li> <li>- geef door wat er is gebeurd:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o welke stof of stofcategorie is vrijgekomen</li> <li>o vast, vloeibaar, gas, of tot vloeistof samengeperst /gekoeld gas</li> <li>o locatie (gebouw/bouwdeel/verdieping/ruimte)</li> </ul> </li> <li>- laat de algemeen leider oproepen, en indien er sprake is van een ongeval met:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o chemicaliën de arbo- &amp; milieucoördinator</li> <li>o ggo's / ba's de facultair BVF</li> <li>o radionucliden de facultair stralingsdeskundige</li> </ul> </li> </ul>	
DAARNA WACHTEN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wacht buiten de ruimte totdat hulpverlening komt</li> <li>- voorkom dat anderen de ruimte betreden</li> </ul>	



## RECEPTIONIST / PORTIER

verifieer en noteer de melding:

- welke stof of stofcategorie is vrijgekomen
  - vast, vloeibaar, gas of tot vloeistof samengeperst/gekoeld gas
  - geschatte hoeveelheid
  - locatie (gebouw/bouwdeel/verdieping/ruimte)
  - informeer direct de algemeen leider van de BHV, en indien er sprake is van een ongeval met:
    - o chemicaliën de arbo- & milieucoördinator
    - o ggo's/ba's de facultair BVF
    - o radionucliden de facultair stralingsdeskundige
- en blijf beschikbaar voor verdere alarmering

