

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV18 Blootstelling aan zware metalen	 Balen/Pelt
--	---

Datum laatste wijziging:	16/07/2025
Aard laatste wijziging: volledige update VV18, zie blauwe tekst	

1	DOEL	2
2	TOEPASSINGSGEBIED.....	2
3	VOORSCHRIFT	2
3.1	Toetsingsnormen voor lood in bloed en cadmium in de urine	2
3.2	Uitvoering van de metingen	3
3.2.1	Beoordelen van de externe blootstelling (waaraan word ik blootgesteld?)	3
3.2.2	Beoordelen van de interne blootstelling (hoeveel heeft mijn lichaam opgenomen?).....	4
3.3	Voorlichting medewerkers.....	4
3.4	Contactgegevens Interne Bedrijfsgezondheidsdienst van Nyrstar.....	5

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV18

Blootstelling aan zware metalen



1 DOEL

Dit voorschrift beschrijft hoe we de interne blootstelling aan lood en cadmium opvolgen.

2 TOEPASSINGSGEBIED

Dit voorschrift is van toepassing op alle medewerkers van Nyrstar, van de contractors en zijn subcontractors indien:

1. Werkzaamheden dienen verricht te worden op volgende afdelingen in Balen & Pelt:

- Roosterij
- Logerij & PWZI
- Hydro
- Zinkhallen (anoden behandeling)
- CGG/Zinkdust
- Ertsenplein
- Alle Onderhoudsdiensten incl. garage
- Alle andere plaatsen waar blootstelling aan Lood of Cadmium niet uitgesloten is.

en:

2. De werknemer(s) meer dan 20 werkdagen binnen een van bovengenoemde afdelingen aanwezig is (zijn) of kan zijn.

Het voorschrift is niet van toepassing indien de werkzaamheden uitsluitend administratieve werkzaamheden omvatten.

3 VOORSCHRIFT

3.1 Toetsingsnormen voor lood in bloed en cadmium in de urine

Nyrstar hanteert de volgende toetsingsnormen/actieniveaus:

Gemeten waarde lood in bloed:	Actie
< 10 µg/dl Awareness Level	<u>Jaarlijkse</u> monitoring Lood in bloed
> 10 en < 15 µg/dl	1. Monitoringsfrequentie halfjaarlijks + Hygiëne Actie plan voor lood (HAP), indien > gemiddelde groep

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV18

Blootstelling aan zware metalen



Balen/Pelt

> 15 µg/dl Action Level	1. Consult bij medische dienst + HAP Monitoringsfrequentie <u>6 wekelijks</u>
> 25 µg/dl Transfer level	1. Verwijdering uit blootstelling *na controle monitoring voor bevestiging. <u>Monitoringsfrequentie om de 6 weken.</u> <u>Terugkeer naar blootstelling als waarde van controle <15µg/dl is.</u> 2. Consult bij de medische dienst 3. <u>Contractor : geen toegang tot plaatsen met loodblootstelling</u>
Gemeten waarde Cadmium in urine:	Actie
< 1 µg/g creatinine	<u>Jaarlijkse</u> monitoring cadmium urine waarde
> 1 en < 2 µg/g creatinine Action Level	1. Monitoringsfrequentie <u>6-maandelijks</u> + Hygiëne Actie plan voor cadmium (HAP)
> 2 µg/g creatinine Transfer Level	1. Na bevestiging van deze waarde: definitief** geen toelating meer tot risico zone voor blootstelling aan cadmium 2. <u>Consult bij medische dienst</u> <u>Monitoringsfrequentie jaarlijks ter opvolging</u> 3. <u>Contractor: geen toegang tot plaatsen met cadmium blootstelling</u>

*Een gemeten waarde > 25 µg/dl kan betekenen dat de Nyrstar medewerker (tijdelijk) zijn werk binnen Nyrstar Belgium niet kan voortzetten. Hij mag terugkeren in de omgeving waar mogelijk blootstelling is aan lood indien zijn lood in bloedwaarde gedaald is onder de 15µg/dl.

** Gezien de zeer lange biologische halfwaardetijd van cadmium in urine (>20 jaar) is het onwaarschijnlijk dat een verlaging onder de Transfer level van 2 µg/g creatinine kan bekomen worden.

3.2 Uitvoering van de metingen

3.2.1 Beoordelen van de externe blootstelling (waaraan word ik blootgesteld?)

Periodiek worden in het bedrijf werkplaatsmetingen uitgevoerd om de externe blootstelling van de werknemers te beoordelen. Deze worden strikt volgens de juiste en nieuwste norm uitgevoerd (EN 689). De resultaten worden getoetst met de actuele grenswaarden (volgens

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV18

Blootstelling aan zware metalen



Balen/Pelt

KB vastgelegd) en gecommuniceerd naar de afdelingen. De werknemers maar ook de contractoren hebben ook steeds de mogelijkheid om deze na te vragen bij de BGD.

3.2.2 Beoordelen van de interne blootstelling (hoeveel heeft mijn lichaam opgenomen?)

Voor non-ferro metalen kan men perfect bepalen hoeveel er ons lichaam is binnengedrongen. De methode noemt men biomonitoring. We gaan de concentratie van bepaalde metalen meten in bloed en/of urine. Deze resultaten worden vergeleken met referentiewaarden (tenzij voor lood in bloed; hiervoor bestaat er in België een vastgelegde [wettelijke](#) grenswaarde. Binnen Nyrstar Belgium hanteren we strengere richtlijnen (zie boven))

De frequentie van bemonsteren is afhankelijk van de gemeten waarde en deze wordt voor de verschillende metalen beschreven in de Nyrstar Biomonitoring standaard. Over het algemeen zijn de Nyrstar referentiewaarden strenger dan de voorgestelde referentiewaarden zoals beschreven in de literatuur en hanteren we het principe van Actiewaarden. (ALARA-principe)

Contractoren die meer dan 20 werkdagen (4 weken) bij ons tewerkgesteld worden dienen ook opgevolgd te worden met biomonitoring. Dit gebeurt normaal door hun externe medische dienst. Voor toelichting kunnen deze steeds beroep doen op onze standaard Biomonitoring en/of contact nemen met de arbeidsarts van Nyrstar Balen/Pelt. De contactgegevens kan u onder vinden. [Nyrstar kan steeds beslissen om in samenspraak met de contractor en hun eigen externe EDPBW om de biomonitoring door de eigen BGD te laten uitvoeren.](#)

De minimale frequentie voor biomonitoring is 1x per jaar zowel voor eigen werknemers als contractors (die langere tijd op ons bedrijf werken)

3.3 Voorlichting medewerkers

In het vermijden van blootstelling aan lood en cadmium spelen persoonlijke hygiëne en het opvolgen van eisen ten aanzien van PBM's een belangrijke rol.

Tijdens aanwerving van medewerkers wordt door de arbeidsarts duidelijk gemaakt welke blootstellingen betrokkene kan hebben evenzo worden de arbeidshygiënische maatregelen uitvoerig besproken. De samenvatting van deze maatregelen staan in een folder die dan meegegeven wordt met de medewerker.

Indien een werknemer een biomonitoringswaarde in het bloed of de urine heeft die hoger is dan de 'action level' of significant hoger dan zijn collega's (of de 'transferlevel') wordt samen met deze werknemer een 'HAP (Hygiene Action Plan)' gestart. Hier wordt ook de leidinggevende van de betrokken afdeling in betrokken. Bedoeling is om een verklaring te vinden van deze verhoogde waarde. Deze werknemer wordt vanaf dan ook frequenter opgevolgd om de verdere evolutie te evalueren.

De resultaten van de biomonitoring worden ook steeds toegelicht door de arbeidsarts tijdens het jaarlijks periodiek onderzoek. [Bovendien ontvangen de werknemers hun individuele uitslag onder gesloten omslag. Geen enkel individueel resultaat zal aan derden medegedeeld worden.](#)

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV18

Blootstelling aan zware metalen



Balen/Pelt

De contractor is verplicht zijn medewerkers op de hoogte te brengen van de noodzaak van hygiëne en PBM's. Bovendien brengt hij zijn werknemers op de hoogte van de gevaren van de blootstelling aan lood en cadmium. Educatief materiaal kan desgevraagd door de Interne Bedrijfsgezondheidsdienst van Nyrstar verstrekt worden.

3.4 Contactgegevens Interne Bedrijfsgezondheidsdienst van Nyrstar

Arbeidsarts: Dr De Groof, ☎ 014 81 9475

Verpleegkundige: Paul Mentens, ☎ 014 81 9270