

Risicoanalyse laboratoria wetenschappen

Dossiernummer:

Datum:

School:

Adres:

Directeur:

Type: ASO BSO KSO TSO BuSO

Aanwezig:

Bezochte

lokalen:

Legende

De bevindingen bevatten de omschrijving van de werksituatie in de betrokken lokalen aangevuld met de resultaten van de bevraging van de leraar/vakwerkgroep.

De beoordeling van het risico is kwalitatief. De notatie is als volgt:

Legende van de beoordeling		
	Betekenis	Risico
++	Zeer goed, goede praktijk	Geen risico
+	Goed. Aanvaardbare situatie, verbetering is mogelijk	Risico aanvaardbaar of laag.
-	Onvoldoende, dit is een werkpunt. Verbetering aangewezen	Risico middelhoog.
--	Zeer onvoldoende. Dringende verbeteringsmaatregelen noodzakelijk	Hoog risico

Voor de aspecten die een tekortkoming vertonen of waar verbetering mogelijk is, is een advies geformuleerd en als verbetervoorstel genoteerd.

Legende bij de verbetervoorstellen

-	Geen advies
---	-------------

Hieraan is een voorstel voor prioriteit van opvolging toegekend.

De gebruikte afkortingen in de laatste 4 kolommen zijn:

P	Prioriteit: advies van de GIDPBW, gebaseerd op de risicoanalyse	ZB zeer belangrijk B belangrijk MB minder belangrijk G geen onmiddellijke prioriteit W wettelijke verplichting
GPP	Advies om welzijnsaspect op te nemen in het Globaal Preventie Plan (GPP)	
JAP	Advies om welzijnsaspect op te nemen in het Jaar Actie Plan (JAP)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Advies Comité / afvinken bij uitvoering	

Nuttige links

- Voor richtlijnen en adviezen betreffende opslag, afvalbeheer en gebruik van chemicaliën: Brochure 'Chemicaliën op school - Veiligheid en milieuzorg in het schoollaboratorium';

<http://www.kvcv.be/images/onderwijs/documenten/downloads/COS.pdf>

- Voor inventarisatie van gevaarlijke stoffen en aanmaken van etiketten volgens CLP-richtlijn:

www.gevaarlijkestoffen.be





- Werkplekinstructiekaarten van chemicaliën voor gebruik in schoollaboratoria: www.welzijn-op-school.be > welzijnsvelden > arbeidsveiligheid > gevaarlijke stoffen en preparaten of



<http://www.welzijn-op-school.be/Welzijnsvelden/Arbeidsveiligheid/Gevaarlijkestoffenenpreparaten.aspx>








- Stroomdiagram 'Verwijdering van vloeibare chemische afvalstoffen':


<http://ibbt.emis.vito.be/sites/ibbt.emis.vito.be/files/IBBT%20laboratoria%20flowschema%20labo.jpg>



	Aandachtspunten	Beoordeling				Bevindingen	Verbetervoorstellen	P	GPP	JAP	<input checked="" type="checkbox"/>
		++	+	-	--						
OMGEVING											
LOKAAL											
1	Lokaal	++				Wetenschapslokalen verspreid over 3 verdiepingen: biologie (gelijkvloers), fysica (1 ^{ste}) en chemie (2 ^{de} verdieping), elk met auditorium of leslokaal met demonstratietafel, een tussenliggend preparatielokaal en een practicumlokaal met werktafels aangepast aan de vakvereisten. Lokalen zijn voldoende groot met voldoende opslagruimte.	-				
2	Doorgang in het lokaal		+			Doorgang voldoende breed	-				
3	Wanden en vloeren		+			In goede staat	Losliggende plint, kant van speelplaats	MB		JAP	
4	Ramen		+			Voldoende lichtinval	-				
5	Onderhoud		+			-	-				
6	Orde en netheid		+			Leslokalen net en ordelijk	-				
LABO - WERKPLAATS											
7	Experimenteertafel (labo, werktafel) 	++				Werktafels aangepast aan vakvereisten, allemaal voorzien van water, gas en elektriciteit. Biologie: individuele werktafels op zithoogte met onderkast, voor 30 leerlingen. Fysica: 8 werktafels op staanhoogte Chemie: 4 labotafels met werkvlak op hoogte 91cm bedekt met witte keramiektegels met 4 werkplekken en één trekkast en onderkasten voor berging leerlingmateriaal. B0.04: corrosie op sommige opzetelementen voor voorzieningen.	Verweerde elementen voor gas, water en elektriciteit herschilderen	MB	GPP		
8	Afzuigkast/ trekkast / zuurkast	++				Trekkast voor demonstratieproeven in lokalen B0.02, B2.01. 4 grotere trekkasten voor leerlingproeven in B2.03. Verticaal valscherms met valbeveiliging, afzuiging werkt, voorzien van gas, water en	Trekkasten periodiek laten nazien (voldoende afzuiging, valdeur, filters stofvrij).	MB	GPP		



					elektriciteit, bediening buiten de trekkasten. Werkblad van witte keramiek.					
BRANDVEILIGHEID										
9	Uitgangen 		+		2 uitgangen aan elk lokaal, niet voorzien van pictogram.	Pictogram nooduitgang, uitgang voorzien	B	GPP	JAP	
10	Brandwerende deuren			-	Lokalen niet voorzien van brandwerende deuren. Traphallen met brandwerende deuren, maar deze zijn geblokkeerd in open stand.	Brandwerende deuren van traphallen niet blokkeren in open stand	W	GPP	JAP	
11	Evacuatie Richtlijnen en oefening	++			Evacuatie-richtlijnen hangen uit in lokalen. Evacuatieoefeningen gebeuren 2x per jaar.	-				
12	Blusmiddelen 	++			Brandblusser in elk lokaal, aangeduid met pictogram. Branddeken in praktijklokalen.	-				
13	Gebruik kleine blusmiddelen			-	Leerkrachten niet opgeleid in hanteren kleine blusmiddelen	Leraar, leraren opleiding kleine blusmiddelen laten volgen, mogelijk via GIDPBW-AC.	B	GPP		
14	Alarmsysteem 		+		Alarm duidelijk hoorbaar	-				
VERLICHTING										
15	Verlichting		+		Voldoende plafondverlichting	-				
16	Geen weerkaatsing of verblinding		+		-	-				
17	Verlichtingsarmaturen	++			Met afscherming	-				
18	Veiligheidsverlichting 			-	Niet aanwezig. Praktijklokalen zijn risicolokalen, brandweer Antwerpen vereist veiligheidsverlichting boven uitgangen	Veiligheidsverlichting voorzien boven uitgangen van lokalen	W	GPP		
LUCHTVERVERSING										
19	Luchtverversing en ventilatie		+		-	-				
20	Ventilatiesysteem		+		Algemene afzuiging via plafond.	-				
21	Luchthygiëne		+		-	-				
THERMISCHE OMGEVINGSFACTOREN										
22	Temperatuur		+		In orde	-				
23	Luchtvochtigheid		+		In orde	-				
LAWAAI										






24	Akoestiek		+			-	-				
25	Toestellen of lawaai-erige installaties		+			-	-				
UITRUSTING											
MATERIAAL, MEUBILAIR, TOESTELLEN											
26	Materiaal: toestellen en machines	++				Voldoende materiaal aanwezig in alle lokalen, overzichtelijk geordend.	-				
27	Labomateriaal	++				Voldoende glaswerk, klein materiaal, didactisch materiaal en materiaal voor leerlingproeven. Materiaal overzichtelijk geordend en vlot bereikbaar. Voldoende bergruimte in leslokaal en preparatielokaal. Kastjes van werkplekken met leerlingmateriaal + inventaris (B2.03), microscopen (B0.04).	-				
28	Glaswerk	++				Voldoende glaswerk.	-				
29	Meubilair en klein materiaal	++				Voldoende stoelen en krukjes Voldoende kasten, vitrinekasten en rekken voor berging van materiaal. Materiaal geordend in kasten met aanduiding van inhoud.	-				
30	Onderhoud materiaal		+			Melding gebreken via SchoolOnLine. Lokaalverantwoordelijke doet jaarlijks rondgang in lokaal en vult RA in. (Kleine) herstellingen worden vrij vlot uitgevoerd.	-				
MULTIMEDIA											
31	Computer, laptop, beamer, digitaal bord		+			Pc voor leraar in auditorium. Digitaal bord in B0.01, beamer in B1.01 en B2.01.	-				
32	Technische assistentie					<i>Niet bevroegd</i>	-				
ELEKTRISCHE RISICO'S											
33	Elektrische installatie		+			Zekeringkast in preparatielokaal, aangeduid met pictogram en op slot	-				
34	Uitrusting van de werkplekken		+			Voldoende stopcontacten in lokalen en op werkplekken.	B1.03 en B0.04: stopcontact herstellen, afschermplaat ontbreekt	B		JAP	

35	Bedrading			-		B0.01: loshangende draden bij pc-tafel geven struikelgevaar.	B0.01: draden samenbinden	B		JAP	
36	Elektrische apparaten 		+			Droogoven in B1.02 Kookplaten voor proeven met opwarmen. Weeg- en meettoestellen	Zijn er veiligheidsinstructiekaarten voor de kookplaten?	B		JAP	
RISICO'S BIJ GEBRUIK VAN GAS											
37	Gastoevoer 		+			Via aardgas	-				
38	Gaskranen	++				Gaskranen van veiligheidstype					
39	Bunsenbranders en leidingen		+			Enkel bunsenbrander aangetroffen op demotafel in B0.01 Gasleidingen niet aanwezig -> gebruik van kookplaten	-				
40	Afsluiten gastoevoer  	++				Noodstop aanwezig in elk labo en auditorium	-				
41	Risico's van brandwonden			-		Lucifers en aansteker liggen vrij op werktafel	Lucifers en aanstekers opbergen na gebruik	ZB		JAP	
BESCHERMINGSMIDDELEN											
42	De collectieve beschermingsmiddelen 	++				Praktijklokalen hebben collectieve afzuiging. Voldoende trekkasten voor demonstratieproeven door leraar (B0.02, B2.01, B2.01) en leerlingproeven (B2.02).	-				
			+			Oogspoelflessen, geen nooddouche.	Plaats oogspoelfles aanduiden met pictogram.	W	GPP	JAP	
43	De persoonlijke beschermingsmiddelen 		+			Voldoende laboschorten, veiligheidsbrillen en grijptangen aanwezig.	Kapstokken voorzien voor de labojassen.	MB	GPP		
EERSTE HULP											
44	EHBO-materiaal 			-		B2.03: EHBO-materiaal bevat vervallen producten. Kast is aangeduid met pictogram	EHBO-materiaal nazien Is er EHBO-materiaal in B1.03?	B		JAP	
45	Nijverheidshelper		+			Annie Eggermont getuigschrift 'Helper'. Verzorging ongevallen op secretariaat	-	MB	GPP		
46	Registratie ongevallen		+			Registratie op secretariaat	-				
TELEFOON											

47	Noodtelefoon			+			Telefoon in preparatielokaal, binnenlijn. Brandmeldknoppen in gang	-					
DIEREN IN DE KLAS													
	Goudvis in aquarium				-		B0.01: aquarium met goudvis. Waterniveau laag, zuurstofpomp en waterfilter waren uitgeschakeld bij rondgang.	Zijn er afspraken betreffende voeding, verzorging? Tijdens schoolvakanties?	B	GPP	JAP		
PRODUCT													
AANKOOPPROCEDURE													
48	Aankoopprocedure			+			Aankoop chemicaliën vanuit vakgroep wetenschappen, LPA niet betrokken bij aankoop chemicaliën.	Aankoop chemicaliën laten viseren door LPA volgens ABC-lijst van aankoopbeleid: chemicaliën bij eerste aankoop voorleggen aan LPA.	W	GPP	JAP		
GEVAARLIJKE PRODUCTEN													
49	Chemische risico's			+			Groot aantal stoffen in kleinverpakkingen aanwezig. Chemische risico's zijn gekend door goede inventarisatie en afspraken m.b.t. gebruik en beheer van producten. Kwikhoudende producten zijn aanwezig, doch enkel voor demonstratie.	-					
50	Inventarisatie			++			Inventaris van de gevaarlijke stoffen per lokaal ligt in preparatielokaal, jaarlijkse controle van de voorraad.	-					
51	Veiligheidsinformatiebladen					-	B2.02: chemiekaartenboek aanwezig, versie 2004. Geen werkplekinstructiekaarten met CLP-indeling.	Werkplekinstructiekaarten (WIK) van de GID gebruiken. Nota: digitale WIK's + toelichting reeds gegeven aan Inge Janssens.	B		JAP	✓	
PREVENTIE CHEMISCHE RISICO'S													
52	Etiketten			+			Meeste chemicaliën zijn reeds van CLP-etiketten voorzien.	Leraar gaat nieuwe etiketten voorzien voor overige chemicaliën.	ZB	GPP			
53	Verpakking			+			Chemicaliën in originele verpakking.	-					
54	Elimineren van gevaarlijke producten			+			Voorraad wordt jaarlijks nagezien. Beschadigde recipiënten worden verwijderd.	-					
55	Dagvoorraad in de labo's			++			Practicumsets met chemicaliën worden	-					

					voorbereid in preparatielokaal. Na laboproeven worden chemicaliën teruggezet.					
56	Blootstelling		+		Richtlijnen van COS-brochure worden gevolgd. Leerplannen vereisen dat COS-brochure onmiddellijk beschikbaar is in labo chemie	Nieuwe versie (volgens CLP-indeling) verschijnt in sep. 2014.	B	GPP		
OPSLAG										
57	Opslagruimte en opslagkasten 		++		Opslag van chemicaliën in afzonderlijke ruimte, niet toegankelijk voor leerlingen. Voorraad in B2.02, werkvoorraad in B0.02 en B1.02. Tijdens verlofperiode worden alle chemicaliën overgebracht naar chemie. Opslag geordend, overzichtelijk, inventaris aanwezig in alle lokalen.	-				
				-	Preparatielokalen met kasten voor opslag van de chemicaliën: opslag van vloeistoffen in vitrinekasten zonder lekbakken of in kartonnen dozen. B2.02: opslagkast (metalen en zouten) was niet op slot. Ook opslag van zuren en basen in open rekken in annex van preparatielokaal (B2.02 en B1.02). Onvoldoende veiligheidskasten voor opslag basen, zuren. Alle vloeistoffen opbergen in plastic lekbakken. Algemeen: opvangcapaciteit van lekbakken: minstens ¼ van de inhoud van alle flessen en de volledige inhoud van de grootste fles.	In labo's: enkel opslag van huis-, tuin- en keukenmiddelen toelaten. Bijkomende veiligheidskast voorzien voor gescheiden opslag van basen en zuren. Plastic lekbakken voorzien voor opslag van <u>alle</u> vloeistoffen (indicatoren, oplossingen, zuren, basen, ...)	ZB	GPP		
58	Opslag van ontvlambare vloeistoffen 		+		B2.02: brandveiligheidskast voor opslag ontvlambare vloeistoffen zonder actieve afzuiging. Legplanken vertonen corrosie.	Nazien of legplanken vervangen kunnen worden. Grotere lekbakken voorzien.	B	GPP		
AFVALSTOFFEN										
59	Afvalstoffenbeheer Labo- en ander afval		+		Gescheiden inzameling van afvalfracties: papier-, restafval, glaswerk, batterijen via Bebat. Chemisch afval ingezameld in verschillende fracties, afvalfractie niet goed leesbaar op vaten. Ophaling jaarlijks via stadsdiensten.	Afvalfracties (zuren, basen, gebroken glas) goed leesbaar vermelden op afvalflessen. Afvalsorteerschema van COS, zie bijlage.	B		JAP	

				-		B2.03: open Bebat container met fel gecorrodeerde batterijen binnen bereik van leerlingen	Batterijen in gesloten vat stoppen (vb. B1.02) of in preparatielokaal bergen.	B		JAP	
VORMING EN INFORMATIE											
60	Vorming voor leerkracht		+			Leraren hebben mogelijkheid om bij te scholen, o.a. opleiding 'CLP op school'.	-				
61	Vorming voor leerlingen		+			Instructies voor leerlingen bij lessen en practicumwerk. Veel affiches en veiligheidsposters in lokalen	-				
RISICO'S MBT BLOOTSTELLING AAN STRALEN											
62	Ioniserende stralen (radioactieve stoffen) 					Nvt Geen radioactieve stoffen aanwezig	-				
63	Niet ioniserende stralen (lasers) 					Nvt Geen lasers aanwezig	-				
ORGANISATIE											
ORGANISATIE VAN LABO, WERKPLAATS											
64	Samenwerking vakleerkrachten, vakgroep en afspraken	++				Vakgroep wetenschappen met verantwoordelijke per vak. Regelmatig overleg. Samenwerking tussen collega's verloopt vlot.	-				
65	Toezicht		+			Leerlingen werken enkel onder toezicht.	-				
66	Veilig werken met leerlingen en chemicaliën		+			Leerlingen krijgen in begin van schooljaar werkingsafspraken voor laboratoria.	-				
67	Opruimen aan einde van les		+			Leerlingen ruimen werkplek op aan einde van de les. Chemicaliën voor biologie, fysica, uitgeleend uit B2.02 worden in verlofperiode terug in voorraad opgeslagen. Opslag na de lessen in preparatielokalen.	-				
REGLEMENT LABO											
68	Reglement van inwendige orde van het labo	++				Reglement opgesteld voor wetenschapslokalen, hangt uit in praktijklokaal. Ondertekend door leerlingen bij begin van schooljaar.	-				
69	Reglement – inhoud	++				Reglement bevat afspraken over hygiëne, orde en netheid en werken met chemicaliën.	-				

	   									
MENS										
HYGIËNE										
70	Hygiëne 		+			Wastafel in elk lokaal (auditorium, preparatie- en praktijklokaal). Zeep en handdoeken aanwezig.	-			
MOEDERSCHAPS- BESCHERMING										
71	Specifiek gezondheidstoezicht		+			Leraren chemie zijn niet onderworpen aan gezondheidstoezicht. Leraren passen bij zwangerschap lesinhouden aan.	-			
ERGONOMIE										
72	Werkhoogte		+			Werkplekken met hoogte aangepast voor staand of zittend werk.	-			
73	Houdingen		+			Werkplekken voor staand werk hebben zitkrukje.	-	MB	GPP	
74	Manueel hanteren van lasten		+			Geen tillen of heffen van zware lasten. Toestellen en materiaal vlot bereikbaar.	-			
BEELDSCHERMWERK										
75	Beeldschermwerk		+			-	-			
PSYCHOSOCIALE OMGEVING										
76	Werkschema - werkritme		+			Geen klachten. Wissel van lokalen tussen leraren verloopt vlot.	-			
77	Samenwerking collega's		+			Goede samenwerking tussen de collega's.	-			
78	Ondernemingsraad, CPBW en PA		+			CPBW vergadert 6x per jaar. LPA betrokken bij inventarisatie, gekend door leraren.	-			
79	Psychosociale risico's					<i>Niet bevroegd</i>	-			
80	Vertrouwenspersoon		+			Naam is gekend via welkombrochure	-			