

Adembescherming

- Saskia Vermij, Geert Wieling, Rimke Kerkhoff
- Namens de NVvA werkgroep herziening richtlijn adembescherming
- NVVK congres 2 oktober 2024



**NVvA-Richtlijn
Ademhalings-
beschermingsmiddelen**

Wie zijn wij?



Saskia Vermij (AH/HVK)



Geert Wieling (AH)



Rimke Kerkhoff (AH/HVK)

Drie presentaties

Algemeen & selectieschema keuze ABM

Geert
Wieling

Ademhalingsbeschermingsprogramma

Saskia
Vermij

Adembescherming door een arbeidshygiënische bril

Rimke
Kerkhoff



Disclaimer

- Aan het samenstellen van de presentatie is de grootste zorg besteed.
- Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de presentatie
- Deze presentatie heeft een informatief karakter.

Algemeen & selectieschema keuze ABM

Geert Wieling

Algemeen

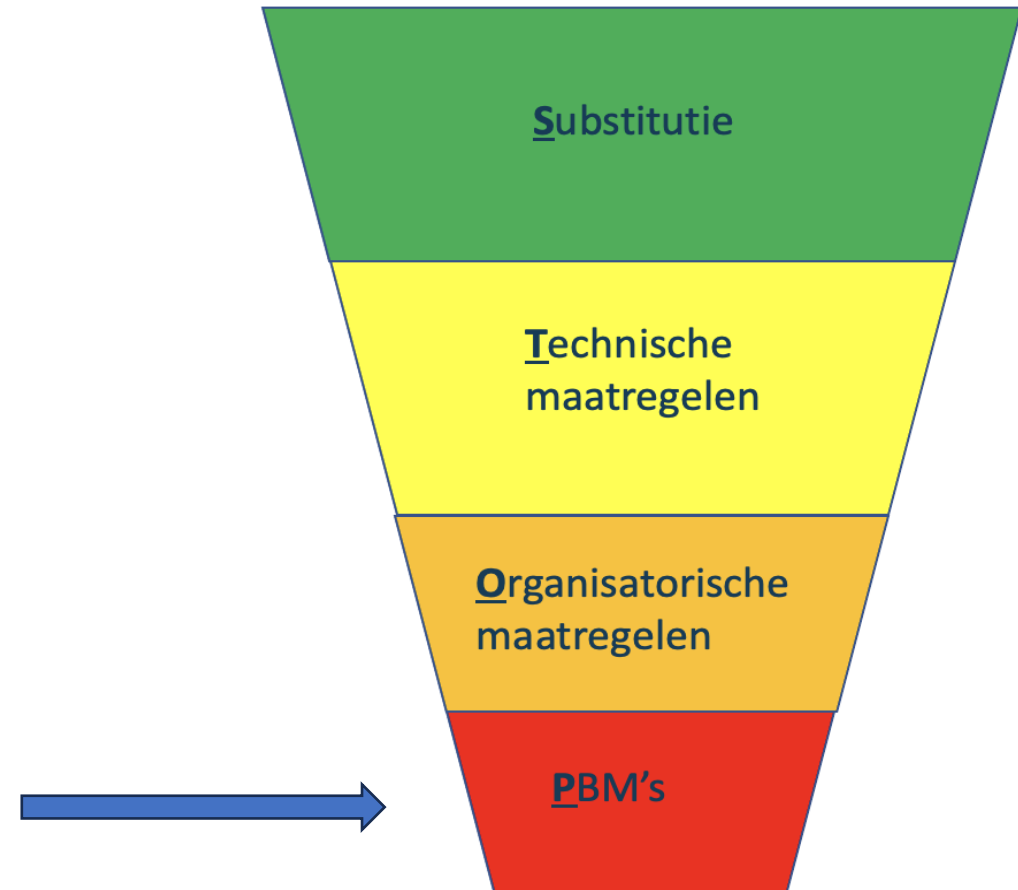
- Vervangt NVvA-Richtlijn uit 2001
- Werkgroep ingesteld in 2020
- Brede samenstelling
- Tegenlezers voor commentaar
- Opgeleverd in april 2024
- Andere accenten dan in 2001
- Richtlijn is (kostenloos) verkrijgbaar op website NVvA:
<https://www.arbeidshygiene.nl/kennis/di-verse-publicaties/>

NVvA-Richtlijn Ademhalingsbeschermingsmiddelen 2024

Praktische informatie over selectie en gebruik van
ademhalingsbeschermingsmiddelen
bij het werken met gevaarlijke stoffen

Arbeidshygiënische strategie

Positie ABM in
Arbeidshygiënische strategie
(STOP-strategie)



Ademhalingsbeschermingsprogramma

Ademhalingsbeschermingsprogramma leidend voor:

- Keuze juiste ABM
- Afstemmen op individuele kenmerken
- Voorlichting en instructie
- Opslag
- Gebruik in de praktijk
- Reinigen en ontsmetten
- Onderhoud

Meer hierover in de presentatie van Saskia

Beschermingsfactor -1-

Keuze van de **beschermingsfactor** (protection factor)

Norm: NEN-EN 529: 2005 en; annex C: lijst van beschermingsfactoren

Standard	Description	Class	NPF	Assigned Protection Factors used in some countries				
				FIN	D	I	S	UK
EN 136 (mask)	Full face mask (all classes)	P1	5	4	4	4	4	4
Filters		P2	16	15	15	15	15	10
EN 141 *)		P3	1000	500	400	400	500	40
EN 143		GasX	2000	400	400	400	500	20
EN 371 & 372 *)		GasX P1	5					
EN 14387		GasX P2	16					
EN12083		GasX P3	1000		400	--		20



Beschermingsfactor -2-

APF / Beschermingsfactoren:

EN 529: 2005 – UK	4 / 10 / 20 / 40 / 2000
EN 529: 2005 – D	4 / 5 / 10 / 20 / 30 / 100 / 400 / 1000 / >1000
NVN-ISO-TS 16975-1: 2016	4 / 10 / 30 / 250 / 2000 / 10000

PAPR-systeem	EN 529 – UK	EN 529 – D	ISO
Helm/kap TH3	40	100	250
Volgelaatsmasker TM3	40	500	250



Advies beschermingsfactor

NVvA werkgroep **adviseert** om **UK APF-beschermingsfactoren** te gebruiken:

- Duitse waarden niet conservatief genoeg.
- ISO waarden zijn nog niet ingevoerd. Fabrikanten testen hun ABM nog niet volgens de ISO-regels en geven dus geen ISO-beschermingsniveau af.
- Als er **geschikte SWPF-studies** zijn gedaan kunnen de AFP-waarden daaruit gebruikt worden.

SWPF studies?

SWPF = Simulated workplace protection factor

- Gecontroleerde laboratoriumomgeving en met bemonstering binnen en buiten het masker, terwijl de gebruiker van het ademhalingsmasker een reeks vastgestelde oefeningen uitvoert.
- SWPF-studies gelden alleen voor specifieke toepassingen of activiteiten, voor het onderzochte merk & type ABM.
- Uitgevoerd in branches asbest en farmacie & en door leveranciers voor specifieke merken en types.
- Maar let op: SWPF-onderzoek met TM3 systemen voor een branche laat zien dat niet alle systemen een APF van 500 haalden (APF EN 529 - D).

Ademhalingsbescherming:
een selectieschema helpt

BIJLAGE A:
Formulier selectie ABM

Selectieformulier voor adembeschermende middelen volgens ISO 16795-1:2016, aangepast voor ABM, genormaliseerd onder EN-normen.

Stap 1: Gegevens organisatie	Stap 6: Filterindicatie
Stap 2: Beschrijving van de taak	Stap 7: Berekening hoeveelheid ademlucht
Stap 3: Beschrijving van de gevaren	Stap 8: Taakgerelateerde factoren
Stap 4: Bepalen van de beschermingsfactor	Stap 9: Gebruikers-gerelateerde factoren
Stap 5: Beoordeling werkbelasting	Stap 10: Definitieve selectie

Stap 1	Gegevens organisatie	
Organisatie:	Locatie:	
Naam invuller:		
Functie:		
Datum:		

Stap 2	Beschrijving van de taak	
Beschrijf de taak en de werkomgeving:		
Welke functionarissen voeren de taak uit?		
Let op: Formulier is niet van toepassing op Brandbestrijding, Strijdmiddelen (Chemische, Biologische, Radiologische en Nucleaire stoffen -CBRN), Scheepvaart of vluchtdoeleinden - vraag in deze gevallen advies van ABM-leverancier/fabrikant.		
(a) Hoe lang duurt de taak? ____ u ____ min Hoe vaak per dienst? ____ per dienst	(b) Wat zijn de omgevingscondities? Temperatuur: ____ °C Vochtigheid: ____ %RV	

Stap 3	Beschrijf de gevaren	
Is er zuurstoftekort of kan er zuurstoftekort ontstaan?	Ja	Volg de voorschriften van Arbobesluit art. 3.5 g. Als er zuurstoftekort kan ontstaan kies dan voor onafhankelijke adembescherming met een APF van 2000. Ga door met stap 5
	Nee	Ga door met de volgende vraag
Is bekend welke verontreiniging aanwezig is bij het uitvoeren van de taak?	Ja	Ga door met de volgende vraag
	Nee	I. Voer onderzoek uit om het soort verontreiniging vast te stellen. II. Als de soort verontreiniging niet kan worden vastgesteld, kies dan voor onafhankelijke adembescherming met een APF van 2000. Ga door met stap 5

Gebaseerd op NVN-ISO/TC 16795-1: 2015 en

Duur van de taak
 Omgevingscondities (temp & RV)

Zuurstoftekort? Ja? Dan onafhankelijke ABM

Verontreiniging (stofnaam) bekend?

Stap 3 vervolg		Beschrijf de gevaren		
Is de concentratie van de verontreiniging bekend (door meten of schatten)?	Ja	Doorgaan - vul de onderstaande tabel in.		
	Nee	I. Raadpleeg indien beschikbaar de brancherichtlijnen / arbocatalogus om het specifieke type ABM en/of de vereiste APF vast te stellen — Ga door met stap 5, of II. Voer blootstellingsonderzoek uit om de concentratie vast te stellen. Doorgaan — Vul de onderstaande tabel in, of III. Als de concentratie niet kan worden vastgesteld kies dan voor onafhankelijke adembescherming met een APF van 2000. – Ga door met stap 5		
Vul de onderstaande vakken in voor verontreinigende deeltjes (stof, vezels, rook, nevel, mist)				
Verontreiniging Naam/CAS-nummer (indien van toepassing)	(A) Concentratie ⁶ Gemeten of geschatte concentratie in lucht [ppm of mg/m ³]	(B) IDLH-niveau ⁷ (indien van toepassing) Direct levensgevaarlijk of gevaar voor de gezondheid [ppm of mg/m ³]	(C) OEL Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling [in dezelfde eenheid als (A)]	(D) Bereken de risicoverhouding (de minimum required protection factor): $MRPF = \frac{A}{C}$
(I)				
(II)				
(III)				
(IV)				
Vul de onderstaande vakken in voor gas-/dampverontreinigingen				
Verontreiniging Naam/CAS-nummer (indien van toepassing)	(A) Concentratie ⁶ Gemeten of geschatte concentratie in lucht [ppm of mg/m ³]	(B) IDLH-niveau ⁷ (indien van toepassing) Direct levensgevaarlijk of gevaar voor de gezondheid [ppm of mg/m ³]	(C) OEL Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling [in dezelfde eenheid als (A)]	(D) Bereken de risicoverhouding (de minimum required protection factor): $MRPF = \frac{A}{C}$
(I)				
(II)				
(III)				
(IV)				
Resultaat van stap 3				
Welke van de verontreiniging(en) uit bovenstaande tabellen heeft de hoogste risicoverhouding (MRPF) in (D)? Noteer het hiernaast.				(E) Hoogste risicoverhouding (MRPF)
Als de risicoverhouding <1 is, is ABM niet vereist, TENZIJ nationale regelgeving of een brancherichtlijn van toepassing is op de verontreiniging				

Concentratie van de verontreiniging

Berekening MRPF (Minimum Required Protection Factor): verhouding concentratie met grenswaarde

Stof met hoogste MRPF: leidend voor keuze ABM

Resultaat van stap 3 - vervolg		
Voor verontreinigingen met een LEL (Lower Explosion Limit): is de concentratie in (A) hoger dan 10% van de LEL-waarde?	Ja	Stop werkzaamheden. Zoek advies bij de SIR en/of ABM-leverancier/fabrikant.
	Nee	Ga door met de volgende vraag
Voor verontreinigingen met een IDLH waarde: is de concentratie in (A) hoger dan de IDLH waarde (B)?	Ja	Selecteer onafhankelijke ademlucht (Als gebruik gemaakt wordt van een ademluchtlijnsysteem dan moet deze voorzien zijn van noodluchtvoorziening met automatische omschakelinrichting voor vluchtomstandigheden)
	Nee	Ga door met stap 4

Stap 4	Bepalen van de beschermingsfactor				
Omcirkel het getal dat groter is dan de risicoverhouding (MRPF) als gegeven in (E). (indeling gebaseerd op de UK APFs uit NEN-EN-529:2005 ⁸)	4	10	20	40	2000
Minimaal vereist APF	APF				

Stap 5	Beoordeling werkbelasting	
Er zijn vier klassen werkbelasting. Kies de werkbelasting die het best overeenkomt met de taak die gedaan moet worden.		
Vanaf werkbelasting W2 zijn niet-geschikte typen ABM vermeld (als vuistregel, niet vastgelegd als onderdeel van EN-normering).		
Klasse	Omschrijving	Vuistregel: niet-geschikte typen ABM
W1	Lichte werkbelasting: zittende werkzaamheden, zoals het monteren of sorteren van lichte materialen of staande werkzaamheden waarbij geen zware gereedschappen worden gebruikt.	
W2	Medium werkbelasting: voortdurende hand- en armwerkzaamheden, zoals scheppen, spuiten met hoge druk, stralen en het gebruik van betonhamers.	• FFP (EN-149) • Half- en volgelaatsmaskers met filter (EN-136, EN-140, EN-405, EN-1827)
W3	Zware werkbelasting: zwaar handmatig werk zoals graven, het klimmen op verhogingen of ladders en kruipen.	• Zie boven voor W2 • PAPR (EN-12941 en EN-12942)
W4	Maximale werkbelasting: ononderbroken werk van minder dan 5 minuten zonder pauzes Reddings- en brandbestrijdingswerkzaamheden met maximale intensiteit.	• Zie boven voor W3
Minimaal vereiste klasse werkbelasting		NVvA-Richtlijn Ademh W

Concentratie groter dan 10% LEL?
Ja: stop werkzaamheden en overleg met leverancier

Blootstelling boven IDLH? (Immediately Dangerous to Life or Health)
Ja: dan onafhankelijke ABM

Keuze APF (UK): APF>MRPF

Werkbelasting:
zwaarte werkbelasting bepalend voor type ABM



Stap 6		Filteridentificatie
Gebruik de informatie uit voorgaande stappen om een geschikt filtertype en filterklasse te bepalen: geschikt voor het gevaar, de concentratie en de inzetduur die van toepassing zijn op de taak. Vraag zo nodig advies van ABM-leverancier/fabrikant.		
Als u onafhankelijke ademlucht wilt gaan gebruiken, gaat u naar stap 7.		
Is er een geschikt filter vastgesteld?	Ja	Filtertype en filterklasse:
		Doorslagtijd van het filter (in minuten) onder de gebruikscondities (bepaald met bijvoorbeeld een ‘service life time calculator’):
		Aanbeveling ontvangen van:
		Ga door met stap 8
	Nee	Selecteer onafhankelijke ademluchtapparatuur ga door met stap 7

Stap 7		Berekening hoeveelheid ademlucht
Bereken het volume ademlucht dat nodig is voor de duur van de taak, inclusief in- en uitstappen, door de informatie in stap 2 en stap 5 te gebruiken, met behulp van de onderstaande berekeningen. Als de werkbelasting wijzigt, verandert de bruikbare duur van ademlucht.		
Berekening op basis van taakduur en gemiddeld ademminuutvolume	Minimale hoeveelheid ademlucht	
Duur van de taak (min) x 30 L/min voor W1	Liters benodigde ademlucht	
Duur van de taak (min) x 40 L/min voor W2		
Duur van de taak (min) x 50 L/min voor W3		
Duur van de taak (min) x 65 L/min voor W4		
Bij het gebruik van een onafhankelijk ademluchttoestel (SCBA EN137) dient de benodigde capaciteit afgerond te worden. De minimaal benodigde capaciteit in liters is de berekende capaciteit, naar boven afgerond in stappen van 150 L indien minder dan 900 L benodigd is, en in stappen van 300 L indien meer dan 900 L benodigd is.		
Als de benodigde capaciteit van een onafhankelijk ademluchttoestel (SCBA EN137) voor de taakduur groter is >2430 L (9 Liter cilinder 300 bar ⁹) dan dient gekozen te worden voor een ademluchtlijnsysteem.		
Minimaal benodigde capaciteit (afgerond)	Liters	

Stap 8		Taakgerelateerde factoren
Wordt de taak uitgevoerd in een besloten ruimte (bijvoorbeeld vat, put, kamer, tank, loopgraaf, pijp, riool, rookkanaal of put)?	Ja	Raadpleeg branche-specifieke Arbocatalogi en Basisinspectiemodule VBVE gevaren van de Nederlandse Arbeidsinspectie. Vraag indien noodzakelijk aanvullend advies.
	Nee	Ga verder
Wordt de ABM langer dan 1 uur onafgebroken gebruikt?	Ja	Overweeg motoraangedreven of onafhankelijke ABM.
	Nee	Ga verder
Is de verontreiniging irriterend voor de ogen?	Ja	Gebruik een volgelaatsmasker, helm of kap die het gezicht bedekt. Er zijn ook ‘loose fitting’ systemen die de nek en/of schouders beschermen.
	Nee	Ga verder

Filteridentificatie & doorslagtijd

Hoeveelheid ademlucht

Taak gerelateerde factoren (1):

- Besloten ruimte
- Langer dan 1 uur gebruik ABM
- Irritatie voor ogen

Stap 8 vervolg	Taakgerelateerde factoren	
Vereist de taak mobiliteit, zodanig dat het gebruik van luchttoevoerslangen onpraktisch is?	Ja	Selecteer geen type ABM met luchttoevoerslang.
	Nee	Ga verder
Is nauwkeurige communicatie nodig om veiligheidskritische instructies te geven wanneer ABM worden gedragen?	Ja	Selecteer ABM die zijn uitgerust met een spraakmembraan of aanvullende communicatiemiddelen.
	Nee	Ga verder
Creëert de taak vonken, gesmolten metaal of UV-straling?	Ja	Kies een geschikt type of vraag ABM-fabrikant/leverancier advies.
	Nee	Ga verder
Is de atmosfeer in het werkgebied potentieel explosief, of brandbaar?	Ja	Kies een ABM die intrinsiek veilig is (ATEX)
	Nee	Ga verder
Is de atmosfeer op de werkvloer corrosief?	Ja	Vraag ABM-fabrikant/leverancier advies
	Nee	Ga verder

Taak gerelateerde factoren (2):

- Mobiliteit
- Communicatie
- Vonken, UV-straling
- Explosieve of brandgevaarlijke omgeving
- Corrosieve atmosfeer

Stap 9	Gebruiker-gerelateerde factoren	
Beantwoord de volgende vragen voor iedere drager		
Heeft de gebruiker in het afdichtingsgebied van de ABM op het gezicht: Stoppels, baard, snor, bakkebaarden, diepe gezichtsmarkering of gezichtssieraden ¹⁰ ?	Ja	Selecteer 'loose fitting' ABM.
	Nee	Ga verder
Wordt een bril met corrigerende glazen gedragen?	Ja	Selecteer een ABM die gebruikt kan worden in combinatie met een bril met corrigerende glazen. ¹¹
	Nee	Ga verder
Worden tegelijkertijd andere soorten persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) gedragen (hoofd-, oog- of gehoorbescherming, beschermende kleding, etc.)?	Ja	Zorg ervoor dat de geselecteerde ABM en andere PBM die vereist zijn voor de taak niet interfereren met elkaar. Overweeg ABM met geïntegreerde hoofd-, gezichts-, oog- of gehoorbescherming.
	Nee	Ga verder
Vereist het gebruik van deze ABM in combinatie met de uitgevoerde taken een beoordeling van de medische geschiktheid van de ABM-gebruiker?	Ja	Zoek professioneel advies van de arbodienstverlener.
	Nee	Ga verder

NVvA-Richtlijn Ademhalings

Gebruiker gerelateerde factoren:

- Baarden en snorren
- Brillen
- Andere PBM's
- Medische geschiktheid

Stap 10		Definitieve selectie	
Minimale filterklasse ABM			
Vul de onderstaande vakken in met de verzamelde informatie.			
Benodigd beschermingsniveau (APF)	Werkbelasting	Benodigde filter en klasse Doorslagtijd (minuten)	Geschikt type ABM met filter
(zie stap 4)	(zie stap 5)	(zie stap 6)	
APF	W		
Minimale klasse van onafhankelijke ademlucht ABM			
Vul de onderstaande vakken in met de verzamelde informatie.			
Benodigd beschermingsniveau (APF)	Werkbelasting	Minimaal benodigde capaciteit ademlucht	Geschikt type onafhankelijke ABM
(zie stap 4)	(zie stap 5)	(zie stap 7)	
APF	W		
Kies een ABM die aan de bovenstaande eisen voldoet. Als een dergelijke optie momenteel niet beschikbaar is op de markt, selecteer de volgende hogere klasse. Als de geselecteerde ABM een nauwsluitende seal heeft, voer dan een face-fittest uit bij de gebruiker met behulp van dat type ABM.			
Geselecteerde ABM:			

Samenvatting en eindoordeel
geselecteerd
Ademhalingsbeschermingsmiddel

**THANK
YOU
FOR
YOUR
ATTENTION**

Vragen?

Ademhalingsbeschermingsprogramma

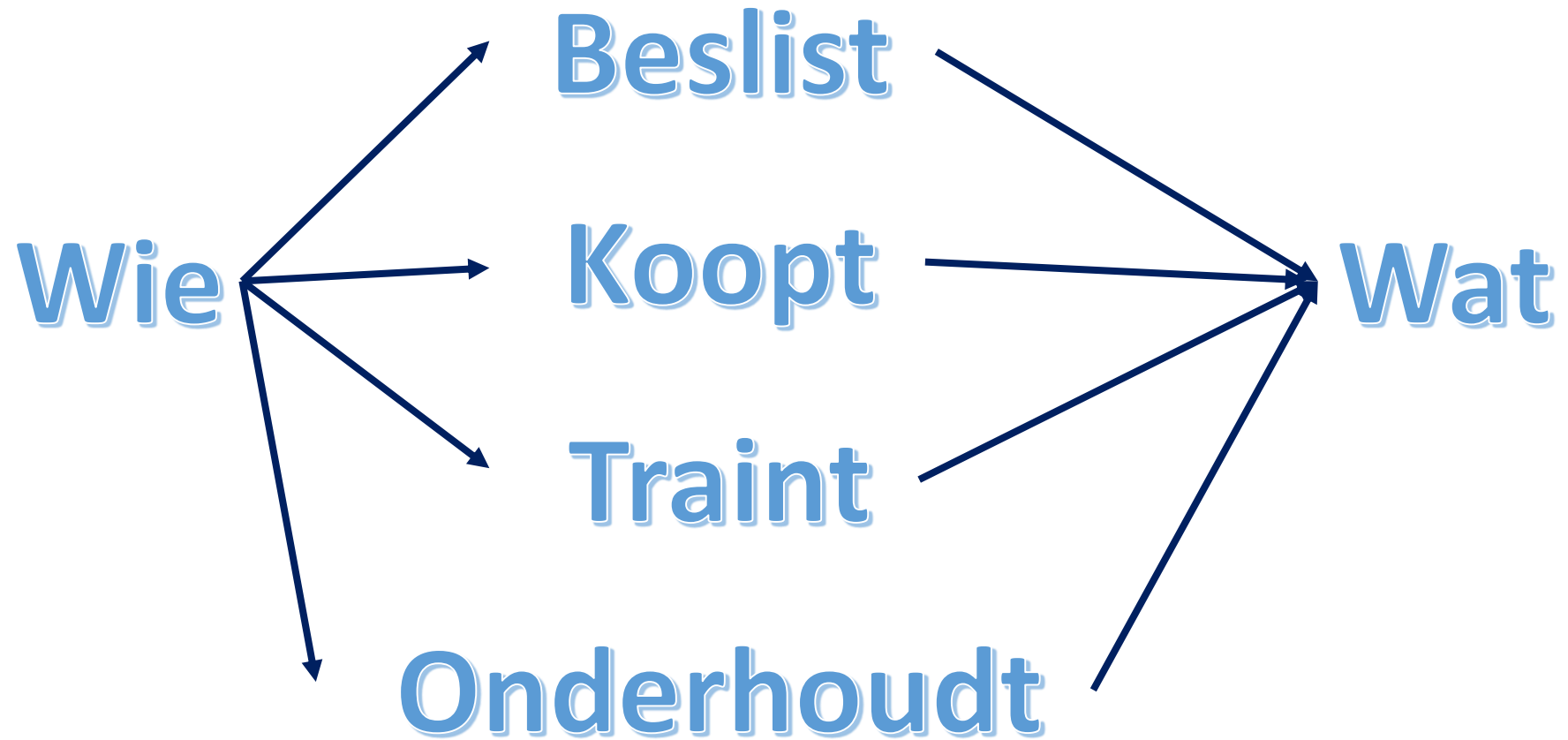
Saskia Vermij

Ademhalingsbeschermings programma

Belangrijke onderdelen van een ABM-programma zijn:

- Vastleggen taken en bevoegdheden
- Keuze juiste ABM
- Afstemmen van gekozen ABM op individuele kenmerken van medewerkers
- Voorlichting en instructie
- Opslag
- Gebruik in de praktijk
- Reinigen en ontsmetten
- Onderhoud, reparatie, inspectie en vervanging
- Evaluatie

Vastleggen taken en bevoegdheden



Keuze juiste ABM

Afstemmen van gekozen ABM op
individuele kenmerken van medewerkers



Baard(groei)

Bril

Groot / klein hoofd

Voorlichting en instructie



Opslag



Opbergen halfgelaatmaskers			- Laat het masker nooit in de [] hangen dit kan de filters onbruikbaar maken (filter verzadigd). Maskers kunnen opgeslagen worden in een lucht dichte emmer.
<u>Specificaties:</u> 1. Emmer 5L 2. Deksel 5L	<u>Bestelnummer(s):</u> 1. OM5418509201 2. OM5418509202		

Gebruik in de praktijk (1)



Gebruik in de praktijk (2)

Stof x

substance CAS-No.	concentration		breakthrough concentration			
	[ppm]	[mg/m ³]	[ppm]	[mg/m ³]	170 L/min [min]	210 L/min [min]
Stof X	50	-	5	-	3960	3210
	250	-	5	-	285	230
	500	-	5	-	90	70

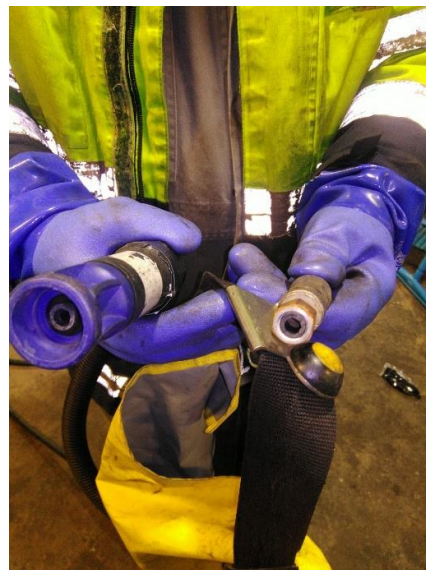
Reinigen en ontsmetten

Reinigen ≠ ontsmetten ≠ steriel



Volg handleiding fabrikant

Onderhoud, reparatie, inspectie en vervanging



Evaluatie



**THANK
YOU
FOR
YOUR
ATTENTION**

Vragen?

Adembescherming door een arbeidshygiënische bril

Rimke Kerkhoff



Arbeidshygiënische (STOP) strategie

Techniek, organisatie en
wegnemen gevaarlijke stof gaan
altijd voor adembescherming

1. Substitutie

2. Technische maatregelen

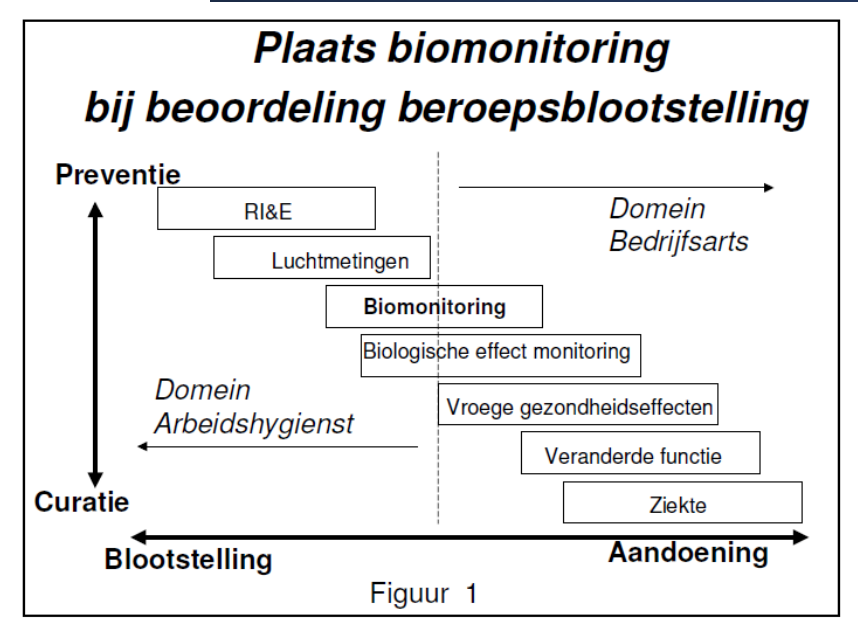
3. Organisatorische maatregelen

4. Persoonlijke Beschermingsmiddelen



Biomonitoring

- Met biomonitoring kun je waarden van gevaarlijke stoffen uit de werkomgeving in het lichaam meten, bijvoorbeeld in bloed of urine.



Inzet biomonitoring

Kunnen we biomonitoring
inzetten om na te gaan of
adembescherming (en/of
andere PBM voldoende
bescherming bieden?

Van belang bij biomonitoring

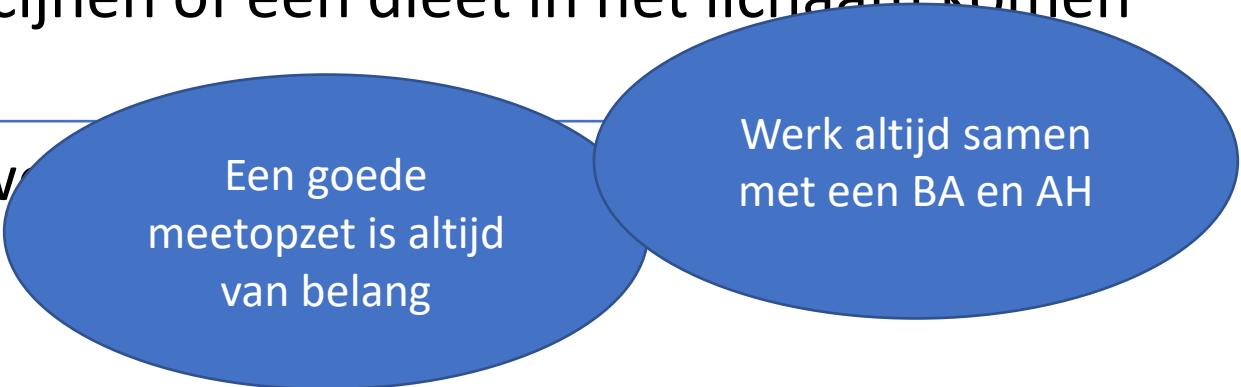
AVG (Algemene verordening gegevensbescherming)

Bijzondere persoonsgegevens (bedrijfsarts)

De halfwaarde tijd van een stof in het lichaam

Een stof kan ook door roken, medicijnen of een dieet in het lichaam komen

Selectie grenswaarde (is deze aanw



Een goede
meetopzet is altijd
van belang

Werk altijd samen
met een BA en AH



Meten onder
adembescherming,
heeft dit zin?

Discussie

- 5x beter lasprotocol schrijft meten onder de kap voor. Er zijn speciale koppen ontwikkeld voor het meten onder de kap naar lasrook. Deze “face level sampling headsets” of “in visor samplers” maken gebruik van kleinere filters. Hierbij moet erop gelet worden dat de flow van de pomp wel constant blijft (voorkom pressure drop)
- Normale meetkoppen zijn groot en zijn storend onder de kap.
- Heeft de uitgeademde lucht effect bij meten onder de kap?
- Als je de meter aan de kap bevestigt en deze wordt afgelegd?
- Beïnvloed de meting de bescherming van het masker?
- Verstoort de luchtstroom in de kap de meting bij een gewone kop?
- Meetprotocollen zijn ontwikkeld voor metingen op de schouder, buiten de kap.



Health and Safety
Executive

In visor testing

➤ [Ann Occup Hyg.](#) 2016 Nov;60(9):1072-1083. doi: 10.1093/annhyg/mew053. Epub 2016 Sep 14.

A New Miniature Respirable Sampler for In-mask Sampling: Part 1-Particle Size Selection Performance

Peter Stacey ¹, Andrew Thorpe ², Rhiannon Mogridge ², Taekhee Lee ³, Martin Harper ³

➤ [Ann Occup Hyg.](#) 2009 Mar;53(2):99-116. doi: 10.1093/annhyg/mep001. Epub 2009 Feb 5.

A headset-mounted mini sampler for measuring exposure to welding aerosol in the breathing zone

Göran Lidén ¹, Jouni Surakka



<https://www.skcltd.com/face-level-sampling.html#documentation>

Beschermingsfactoren en grenswaarden zijn niet inwisselbaar

Een bedrijf meet te hoge waarden van een vluchtige kankerverwekkende stof. De metingen liggen 300x boven de APF (Engelse norm). Wat nu?

Discussie: waarom kiezen we de grenswaarde niet die in het MSDS staat. Deze ligt hoger.

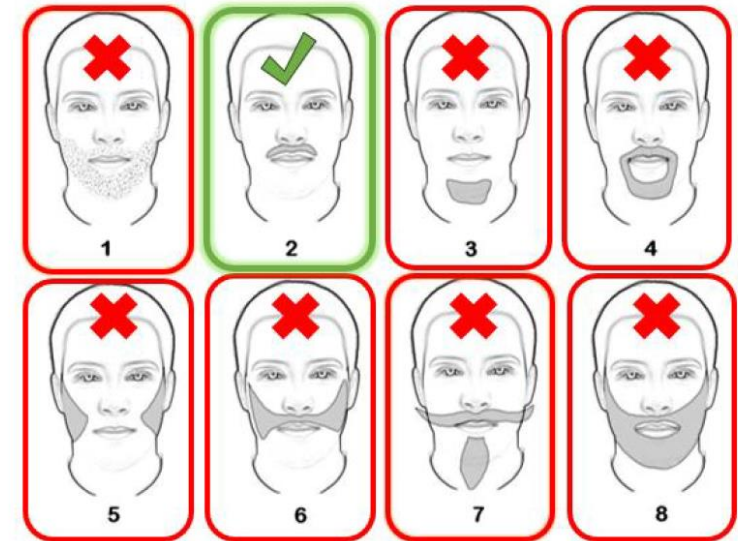
Discussie: We kunnen ook kiezen voor de Duitse APF waarden in plaats van de Engelse. Deze ligt hoger.

Stel beleid op rondom adembescherming. Neem hier op welke APF waarden worden toegepast (maak een bewuste keuze voor een complete norm)

Stel beleid op voor de keuze van grenswaarden waarin een duidelijke aanpak wordt geformuleerd.

Persoonlijke factoren bij keuze ABM

- Conditie, belastbaarheid
- Ziekte of gezondheidsafwijkingen (longziekten, tijdelijke luchtwegproblemen, claustrofobie, allergie huid)
- Vorm gelaat (jukbeenderen, littekens, gebitsprothesen)
- Gezichtsbeharing en haar
- Contactlenzen en bril



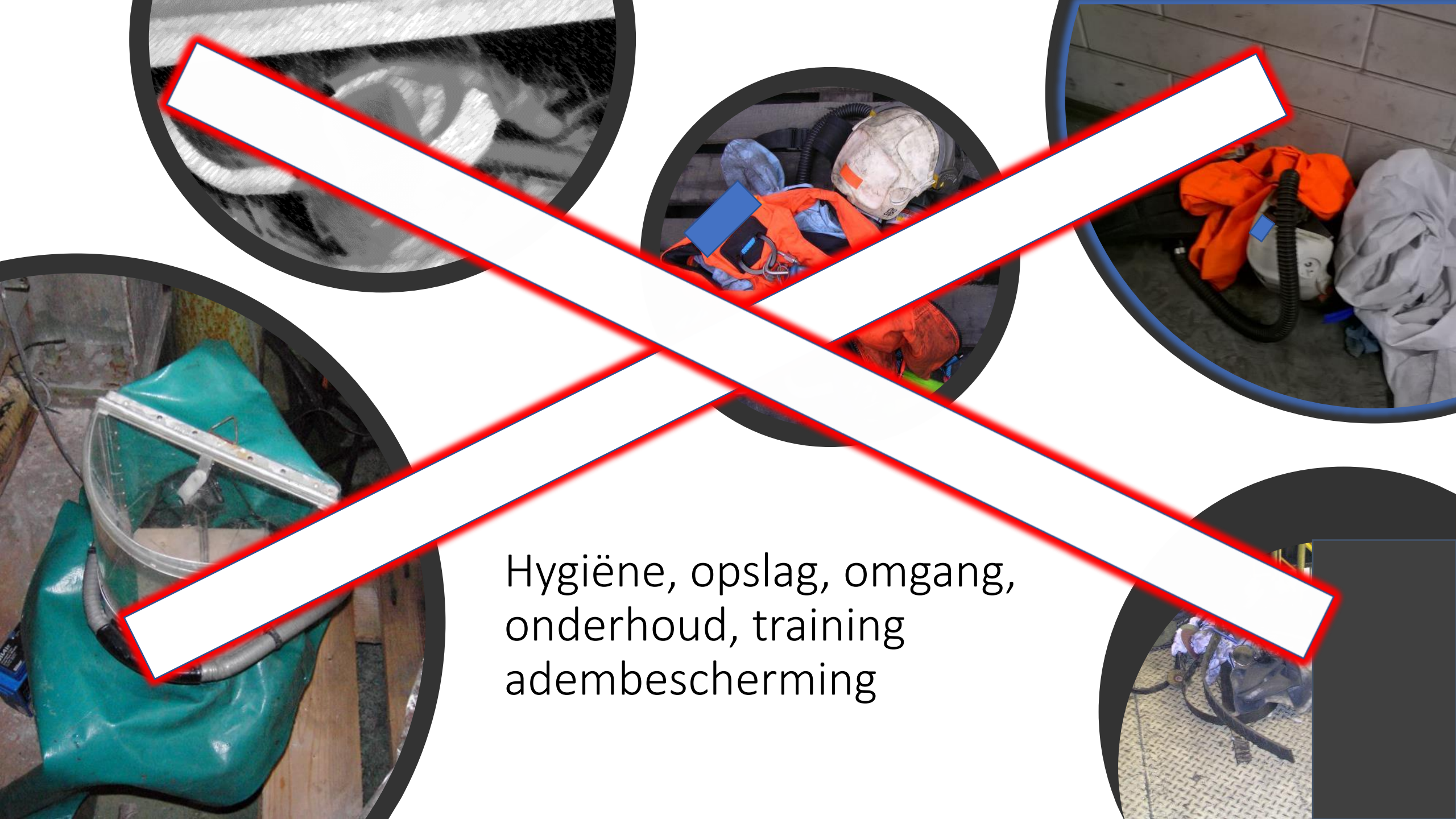
(1) stoppelbaard, (2) snor, (3) kinbaard, (4) ringbaard,
(5) bakkenbaard, (6) friendly mutton chops, (7) van Dyke (8) vol baard

BRON: https://en.wikipedia.org/wiki/Beard#/media/File:Baerte_ohne_text.jpg

Arbeidsgezondheidskundige begeleiding

- Het gebruik van adembescherming kan leiden tot een aanzienlijke belasting van de werknemer (bijzondere functie-eis). Dit kan ertoe leiden dat het inschakelen van arbeidsgezondheidskundige begeleiding noodzakelijk is of medische geschiktheid vast te stellen (aanstellingskeuring).
- Informatie te vinden in o.a. NVAB richtlijnen, Wet op de medische keuringen, Besluit personeel veiligheidsregio's, CAO's
- Het dragen van adembescherming maakt geen deel het van het PAGO
- In CAO bouw, Arbocatalogus afvalbranche, CROW 400





Hygiëne, opslag, omgang,
onderhoud, training
adembescherming

**THANK
YOU
FOR
YOUR
ATTENTION**

Vragen?