



**Verslag Klankbordgroep "Gezondheidsonderzoek gebruik
gevaarlijke stoffen bij Defensie; POMS, chroom-6 en CARC"**

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl
KvK Utrecht 30276683

Bespreking	Klankbordgroep "Gezondheidsonderzoek gebruik gevaarlijke stoffen bij Defensie; POMS, chroom-6 en CARC"
Vergaderdatum en -tijd	11 november 2015, 09.30 – 12.30
Vergaderplaats	Utrecht, BCN Utrecht CS
Deelnemers:	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e (verslaglegging)
Afwezig m.k.	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e

T 5.1.2e
F 5.1.2e
5.1.2@rivm.nl

Datum
11 november 2015

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

**1. Opening, mededelingen en voorstelronde / inclusief bespreking
verklaring van belangen**

De voorzitter heet iedereen welkom, er volgt een korte voorstelronde van de aanwezigen die niet bij de eerste bijeenkomst aanwezig waren. Zij melden ook mogelijke verklaringen van belangen. De verklaringen van belangen van alle klankbordgroep deelnemers zijn inmiddels ontvangen.

2. Algemene adviezen/opmerkingen voor alle plannen

- a) Onderzoeksproces: informed consent en privacy een apart onderdeel van maken, dat is in elk observationeel onderzoek belangrijk en goed geregeld in de Codes Goed Gedrag en Goed Gebruik van de FEDERA/COREON.
- b) Nagaan voor elk deelonderzoek of het METC plichtig is
- c) Zijn de ambities zoals in een onderzoeksplan beschreven realiseerbaar met het beschikbare budget?
- d) Dwarsverbanden en interacties tussen verschillende deelonderzoeken moeten helder zijn.
- e) Zijn er plannen om resultaten van deelonderzoeken te publiceren in peer-reviewed journals? De klankbordgroep acht dit wenselijk omdat er dan externe internationale review plaatsvindt en omdat het onderzoek dan ook bijdraagt aan de internationale stand van kennis.
- f) Het garanderen van de onafhankelijkheid van het onderzoek en van degenen die het onderzoek uitvoeren is een algemeen punt dat voor alle werkpakketten gegarandeerd moet zijn.

31 **3. Bespreking plan WP4 Blootstelling, inclusief vaststellen**
 32 **hoofdpunten advies**

Datum
11 november 2015

33
34
35 **Adviezen klankbordgroep voor WP4**
36

- 37 a) ADVIES: Fase 4 van het plan is het "opzetten en vullen van een
 38 blootstellingsmatrix voor blootstelling aan chroom-6 op de POMS-
 39 sites". In deze fase zal met gegevens worden gewerkt die uit fase 1, 2
 40 en 3 voortkomen. Het zou echter efficiënt kunnen zijn en een
 41 eenvoudige exercitie kunnen zijn om het opzetten van deze matrix
 42 niet pas te laten starten in fase 4 maar al eerder. Het opzetten van de
 43 matrix zou een iteratief proces moeten zijn zodat al eerder bekend is
 44 welke gegevens er al zijn en welke gegevens er nog nodig zijn.
 45
- 46 b) ADVIES: In dit plan wordt sterk de nadruk gelegd op chroom-6. Er
 47 kunnen echter klachten of ziekteverschijnselen zijn opgetreden die
 48 niet aan blootstelling aan chroom-6 toegeschreven kunnen worden,
 49 maar mogelijk aan blootstellingen aan andere chemische stoffen. Er
 50 zou geen tunnelvisie op chroom-6 moeten zijn, andere stoffen zouden
 51 niet in de mist moeten verdwijnen. De vraagstelling van de
 52 onderzoeksvragen is ook breder dan alleen chroom-6 en/of CARC. Dit
 53 moet concreter in het plan terugkomen en ook hoe hier mee
 54 omgegaan zal worden in het deelonderzoek.
 55 Aanvullende reactie/antwoord: Het is aan de Paritaire Commissie om
 56 advies te geven welke stoffen in welke volgorde worden
 57 meegenomen.
 58
- 59 c) ADVIES: Methode (pag. 6): *Tevens zal de beschikbare informatie van*
 60 *voormalige POMS-medewerkers over hun werkzaamheden op de*
 61 *POMS-locaties in beschouwing worden genomen.* Dit staat nu in een
 62 bijzin, maar zou bij de kern van het onderzoek moeten horen. Daarbij
 63 horen de volgende vragen:
 64 - Hoe gaat de informatie van voormalige POMS-medewerkers in
 65 beschouwing worden genomen?
 66 - Hoe worden de voormalige POMS-medewerkers geïnterviewd?
 67 - Op welke locatie vindt het interview plaats? Als je met de mensen
 68 naar de locatie toegaat kan je veel meer informatie verkrijgen van
 69 wat er zich heeft voorgedaan.
 70 Meer informatie en beschrijving over de wijze waarop informatie van
 71 voormalige POMS-medewerkers wordt meegenomen in het onderzoek
 72 is wenselijk.
 73
- 74 d) ADVIES: De beschrijving van met name fase 3, 4 en 5 is te summier
 75 en vaag. Beschrijving methodiek in fase 3 (uitwerking) en fase 4 en 5
 76 (toepassing) moet duidelijker:
 77 - Meer uitleg over de statistische benadering
 78 - Wat beoogt men voor de mate van (on)nauwkeurigheid
 79 - Verdere uitleg over de algemene methodiek. Is het een methode die
 80 in de praktijk toegepast kan worden.
 81
- 82 e) ADVIES: Het is nog niet duidelijk of en hoe veel er actief met verf
 83 gespoten is op de POMS locaties. Mogelijk was het vooral blootstelling

Datum
11 november 2015

- 84 aan chroom-6 door schuren, slijpen, lassen etc. Ook specifieke
85 aspecten die bij blootstelling door spuiten van chroom-6 horen
86 moeten worden meegenomen voor toepassing van de methodiek op
87 andere Defensie locaties. Bijvoorbeeld op luchtmacht locaties wordt
88 nu nog steeds met chroomhoudende verf gespoten.
89
- 90 f) ADVIES: De zin op pag. 5, 2^e alinea: "*Binnen WP4 zal daartoe een*
91 *algemene methode worden ontwikkeld voor karakterisering*" moet
92 duidelijker geformuleerd worden wat er mee wordt bedoeld. Is het
93 bijvoorbeeld: "*gangbare methodes zoals die in de*
94 *arbeidsepidemiologie worden toegepast, zullen toegepast worden op*
95 *de werkzaamheden bij Defensie*"?
96
- 97 g) ADVIES: Een beoordeling van de bruikbaarheid van de data die uit
98 WP4 voortkomen moet niet alleen door WP4 gedaan worden. Dit vergt
99 ook een beoordeling door andere WPs die de WP4 data verder
100 verwerken, en met name WP6. Dit moet dus niet onafhankelijk van
101 elkaar plaatsvinden in de verschillende WPs, maar moet afgestemd
102 worden tussen de verschillende WPs. Dit moet duidelijker beschreven
103 worden in het plan.
104
- 105 h) ADVIES: N.a.v. pagina 7, 3^e alinea, laatste regel: "Afhankelijk van de
106 beschikbare data kunnen de verschillende benaderingen in formele
107 Bayesiaanse statistische procedures worden gecombineerd."
108 Deze zin heeft meer uitleg nodig. Wat houdt het precies in? Wat levert
109 het op? Waarom wordt het gedaan? Zijn er specifieke redenen om dit
110 ene detailpunt van de analyse te noemen? Anders kan het ook
111 weggelaten worden.
112
- 113 i) ADVIES: Fase 1 en 2 zijn cruciaal voor het ontwikkelen van de
114 methode en blootstellingsmatrix. De onderste steen moet in deze
115 fases naar boven worden gehaald. Deze fases zouden in meer detail
116 beschreven moeten worden met betrekking tot:
117 - Welke oud-medewerkers worden uitgenodigd. Mogelijk breder
118 kijken dan alleen de oud-medewerkers die zich gemeld hebben bij het
119 meldpunt van het CAOP. Mogelijk zijn er nog andere mensen die meer
120 informatieve informatie hebben. Bijvoorbeeld via een oproep in een
121 blad van Defensie aan gepensioneerden zouden deze bereikt kunnen
122 worden.
123 - Eerst de documenten grondig doornemen en niet te snel beginnen
124 met focusgroep gesprekken. Het zou inefficiënt zijn als later nog
125 informatie uit documenten opduikt waardoor latere fases aangepast
126 moeten worden.
127 - De onafhankelijkheid van de bronnen moet duidelijker gemaakt
128 worden. Mogelijk moet er meer moeite in gestopt worden om alle
129 informatie boven tafel te krijgen en niet alleen naar de documenten
130 gekeken worden die Defensie beschikbaar stelt.
131
- 132 j) ADVIES: Informatie over productsamenstelling moet mogelijk
133 vertrouwelijk blijven. Er zal echter tot het uiterste gegaan moeten
134 worden om deze informatie toch boven water te krijgen. Zijn er
135 juridische middelen om deze informatie desondanks te kunnen

Datum
11 november 2015

136 verkrijgen? Mogelijk kan dit in combinatie met WP9. Hierover zou het
137 RIVM al met juristen kunnen overleggen.

138

139 k) ADVIES: Bij werkzaamheden als schuren zou er ook blootstelling aan
140 nano-deeltjes en andere stoffen kunnen optreden. In het verleden
141 was er nog geen aandacht voor en kennis over nano-deeltjes, maar
142 met de kennis van nu zou dit mogelijk ook meegenomen kunnen
143 worden in de blootstellingskarakterisering. Dit dan vooral om het
144 causaliteitsplaatje maximaal rond te krijgen. Wat betreft de stand van
145 wetenschap van destijds kan natuurlijk geen nanokennis
146 verondersteld worden.

147

148 l) ADVIES: Zoals het nu beschreven staat lijkt het een aanpassing van
149 een bestaand model te zijn en niet de ontwikkeling van een geheel
150 nieuw model. Als dit zo is dan moet dit duidelijker beschreven
151 worden. Zie ook opmerking (g).

152

153 m) ADVIES: Blootstelling aan CARC wordt nu alleen kwalitatief
154 meegenomen, terwijl het wel een hoofdvraag is. Er moet in WP4 meer
155 boven tafel komen over de blootstelling aan CARC en de
156 samenstelling van CARC dan alleen een kwalitatieve
157 blootstellingschatting. Is dit haalbaar? Dit zou in samenwerking met
158 WP3 moeten gebeuren.

159

160 n) ADVIES: Mogelijk zijn de gegevens uit fase 1 en 2 niet toereikend om
161 een model en blootstellingsmatrix op te stellen. Is dit model dan in
162 staat om een historische blootstelling uit te voeren. Wat zal gedaan
163 worden als de gegevens niet toereikend zijn? Kan er dan worden
164 overgegaan op het reconstrueren van de blootstelling door
165 metingen/simulaties uit te voeren? Hierbij is dan belangrijk in welke
166 vorm chroom-6 in het materiaal voorkomt omdat dit belangrijk is voor
167 de opname en kinetiek. Chroom-6 metingen zijn echter moeilijk uit te
168 voeren, maar toch wordt aangemoedigd om waar nodig de
169 blootstelling te reconstrueren.

170

171 o) ADVIES: Waarom is er de focus op een kwantitatieve
172 blootstellingschatting en kanker? Het merendeel van de zieke oud-
173 medewerkers hebben mogelijk immunologische afwijkingen,
174 allergieën en auto-immuunziekten. Hiervoor is een kwantitatieve
175 blootstellingschatting minder van belang is, maar is het vooral van
176 belang of er wel of geen blootstelling is geweest (kwalitatief).

177

178 p) ADVIES: Bij de Stoffenmanager wordt uitgegaan van MAC waarden.
179 MAC waarden zijn in 2007 afgeschaft. Stoffenmanager wordt nog
180 steeds met gebruik van publieke cq private grenswaarden toegepast.
181 MAC-waarden waren niet altijd gezondheidskundige waarden.
182 Juridisch wordt er uitgegaan van 3 dingen:
183 - Aansprakelijkheid
184 - Norm, is er naar gehandeld, is er aan voldaan
185 - Causaliteit

Datum
11 november 2015

186 Methoden als de Stoffenmanager (gebaseerd op de MAC-waarden¹
187 systematiek), worden in de jurisprudentie niet onverkort
188 geaccepteerd als de geldende norm.
189 Ook in de zin van causaliteitsdiscussie wordt het resultaat van de
190 Stoffenmanager niet geaccepteerd (in de zin van als je maar onder
191 die MAC-waarden gebleven was, dan kan deze ziekte niet veroorzaakt
192 zijn door)
193 Het is bij historische blootstellingschatting van het grootste belang
194 niet alleen van theoretische modellen uit te gaan, maar als de
195 mogelijkheid bestaat, ook reconstructie te laten plaatsvinden. Er moet
196 dus rekening worden gehouden met de juridische houdbaarheid van
197 wetenschappelijke modellen. Daarnaast moet duidelijk gemaakt
198 worden waarvoor deze blootstellingschatting wordt gebruikt: om de
199 aansprakelijkheidsvraag te beantwoorden (dan geldt bovenstaande
200 beperking) of om het risico te schatten.
201
202
203

4. **Bespreking plan WP5 – deelonderzoek I: Literatuuronderzoek gezondheidseffecten, inclusief vaststellen hoofdpunten advies**

Adviezen klankbordgroep voor WP5 - Deelonderzoek I

- 209
210 a) ADVIES: Voor niet alle ziekten, bijv ASIA, auto-immuunziekten, zal er
211 voldoende literatuur zijn mbt relatie met chroom-6. Ook de aantallen
212 van sommige ziekten zullen klein zijn, waardoor significante
213 resultaten niet aangetoond kunnen worden. Hoe worden deze ziekten
214 meegenomen in het onderzoek?
215 Verder zou er meer vanuit de visie van een arts meegekeken moeten
216 worden. Er zou een arts aan het onderzoeksteam toegevoegd moeten
217 worden.
218
- 219 b) ADVIES: De in Bijlage VI opgenomen kwaliteitscheck voor te
220 includeren studies bevat een aantal relevante elementen, maar
221 additioneel zou er toegevoegd kunnen worden:
222 - voorkomen dat meerdere studies worden opgenomen waar het
223 dezelfde populatie betreft
224 - voor de 'power' van de betreffende studie een ondergrens
225 willen zien
226
- 227 c) ADVIES: Ook zgn. grijze literatuur, vaak te vinden via de sneeuwbal-
228 methode (literatuurlijst van gepubliceerde artikelen), zou
229 meegenomen moeten worden. Voorkomen moet worden via Google te
230 vinden studies niet op de lijst staan van het literatuuronderzoek, of ze
231 nu geïncludeerd zijn of niet.
232
- 233 d) ADVIES: Soms zijn de voornemens wat oppervlakkig verwoord. Zo
234 staat op pagina 18 dat er beperkt, resp. voldoende bewijs kan zijn
235 voor een mogelijke relatie tussen blootstelling aan chroom-6 en
236 gezondheidseffecten. De grenzen voor beperkt en voldoende worden

¹ Gaat niet uit van een zuiver gezondheidskundige waarde, ook economische overwegingen spelen een rol
Versie: 1

Datum

11 november 2015

- 237 daarbij niet geoperationaliseerd. Draagvlak bij de blootgestelden is
 238 gebaat bij een liberale, doch wetenschappelijk verantwoorde, aanpak
 239 en verwoording. Voorzichtig dus met niet precies omschreven
 240 waardeoordelen.
 241
- 242 e) ADVIES: De titel dekt de lading van het onderzoeksplan niet. Een
 243 betere titel zou de bewoording "brononderzoek" moeten bevatten. Zie
 244 ook opmerking (o).
 245
- 246 f) ADVIES: De onderzoeksvragen zouden meer geoperationaliseerd
 247 moeten worden. De verbinding tussen vraagstellingen en methoden
 248 zou daarmee duidelijker moeten worden.
 249
- 250 g) ADVIES: Naast resultaten van in vivo onderzoek zouden ook
 251 resultaten van in vitro onderzoek meegenomen moeten worden in het
 252 onderzoek.
 253
- 254 h) ADVIES: Hoe er wordt omgegaan met de "weight of evidence" van de
 255 verschillende resultaten is te weinig uitgewerkt. Het gaat hierbij om
 256 een betere uitwerking hoe de systematiek van de bewijskracht van de
 257 verschillende onderzoeken en onderzoekstypen (epidemiologie,
 258 toxicologie, in vivo, in vitro) is. Het IARC heeft hier voorbeelden voor
 259 die ook hier toegepast zouden kunnen worden. Verder is er een
 260 rapport over mobiele telefonie en hersentumoren (o.a. door [5.1.2e](#)
 261 [5.1.2e](#) geschreven) waarin de kwaliteit van het bewijs is gewogen.
 262
- 263 i) ADVIES: De wijze waarop de gegevens en resultaten uit onderzoeken
 264 worden geanalyseerd en geïnterpreteerd is te beschrijvend. Dit moet
 265 verder uitgewerkt worden.
 266
- 267 j) ADVIES: De chroom-6 literatuur zal gedomineerd worden door bijv.
 268 blootstelling aan chroom-6 door lasrook. In het huidige onderzoek
 269 gaat het ook over blootstelling aan chroom-6 door het spuiten van
 270 chroomhoudende verf. In het review moet daarom duidelijk
 271 uitgewerkt worden over wat voor soort blootstelling het gaat, om
 272 welke vorm van chroom het gaat en om welke chroom-verbinding het
 273 gaat.
 274
- 275 k) ADVIES: Een ervaren expert op het gebied van systematische reviews
 276 zou betrokken moeten zijn bij zowel het opstellen van het protocol als
 277 bij de interpretatie van de gegevens en resultaten.
 278
- 279 l) ADVIES: Een margin of exposure berekening komt niet uitdrukkelijk
 280 genoeg terug in het plan (dierexperimenteel onderzoek). Zou moeten
 281 worden toegevoegd.
 282
- 283 m) ADVIES: EFSA heeft in het kader van BPA onderzoek concreet
 284 aangegeven waarom bepaalde studies en effecten wel/niet zijn
 285 meegenomen in dat onderzoek. Dat zou als voorbeeld kunnen dienen
 286 hoe er in het huidige onderzoek ook een selectie van
 287 studies/resultaten gemaakt wordt.
 288

Datum
11 november 2015

- 289 n) ADVIES: Dit onderzoek leidt zeer waarschijnlijk naar associaties op
290 populatieniveau. Hoe is dit te vertalen naar causaliteit op individueel
291 niveau. Of komt dit terug in een ander deelonderzoek. Op dit punt
292 moet ook in de overall conclusies van het gehele project
293 teruggekomen worden.
294
- 295 o) ADVIES: De terminologie "Effecten" in titel klopt niet. De terminologie
296 "hazard" zou beter passen.
297 Literatuuronderzoek als titel is ook niet helemaal correct. Doel van het
298 deelonderzoek is "exploration and synthesis of evidence" op basis van
299 beschreven kennis. Dit zou ook in de titel terug moeten komen.
300
- 301 p) ADVIES: Laat het verschil tussen de indeling van de
302 onderzoeksvragen in effecten en risico vervallen (vraag 24 is
303 bijvoorbeeld bijna hetzelfde als vraag 16). Dit onderscheid is niet
304 functioneel. Zie ook eerdere advies om de vraagstellingen beter te
305 operationaliseren.
306
- 307 q) ADVIES: Er zou klinische/medische kennis toegevoegd moeten
308 worden aan het onderzoeksteam. Dat kan op specialistische
309 onderdelen ook ad hoc gebeuren. Zie hiernaast de eerdere adviezen
310 om een arts en een systematic review expert toe te voegen aan het
311 onderzoeksteam.
312
- 313 r) ADVIES: Er zou ook expertise op het gebied van Bayesiaanse kennis-
314 synthese methoden aanwezig moeten zijn in het onderzoeksteam om
315 data via deze methodiek te kunnen interpreteren en integreren.
316
- 317 s) ADVIES: Er zou ook meegenomen moeten worden of de
318 gerapporteerde effecten ook, al dan niet attributie, klachten zoals
319 SOLK (Somatisch Onvoldoende verklaarde Lichamelijke Klachten) te
320 weeg kunnen brengen. Dit zou als een onderwerp toegevoegd moeten
321 worden.
322
- 323 t) ADVIES: De lijst van aandoeningen in de bijlage is erg breed
324 waardoor de zoekstrategie ook erg breed wordt, en waarschijnlijk te
325 breed. Het is dus nodig om dmv een trechter het aantal ziekten te
326 beperken. De klankbordgroep heeft nadrukkelijk aangegeven dat deze
327 breedte een dilemma is. Er moet goed nagedacht worden wat de
328 meest kansrijke en efficiënte zoekstrategie is om de relevante
329 effecten te vinden. Een suggestie is om de zoekstrategie vanuit de
330 kant van blootstelling te starten. Als er daarna over bepaalde ziekten
331 nog niets is gevonden kan de zoekstrategie uitgebreid worden naar
332 dierexperimenteel onderzoek voor deze ziekten. De (te) brede
333 zoekstrategie vanuit de kant van alle genoemde ziekten is mogelijk
334 niet efficiënt omdat de hoeveelheid literatuur heel groot wordt.
335 Daarnaast levert een start vanaf de kant van de ziekte het probleem
336 op dat een aantal van deze ziekten mogelijk wel gerelateerd kunnen
337 zijn aan blootstelling aan chemische stoffen maar niet aan chroom-6.
338
- 339 u) ADVIES: In de lijst van genoemde data op pagina 13 is de
340 terminologie niet altijd consistent. Er wordt bijvoorbeeld gesproken
341 over effect size en interactie, maar dat moet uitgelegd worden. Advies

Datum
11 november 2015

342 is om deze lijst van data na te kijken op inconsistenties en waar nodig
343 aan te passen.

344

345 v) ADVIES: Op pag. 6 wordt gesproken over "benoemde" aandoening. In
346 juridische zin zijn dat aandoeningen die zijn gediagnostiseerd.
347 Gerapporteerde aandoening zou daarom meer correct zijn in dit
348 verband.

349 Verder is de term gerenommeerd ook niet correct. Hier zou ook een
350 andere term voor gezocht moeten worden.

351

352 w) ADVIES: De resultaten van WP5 deelonderzoek 1 zijn van belang voor
353 verschillende andere deelonderzoeken. Wat de aansluiting is tussen
354 dit deelonderzoek en de andere deelonderzoeken moet duidelijker
355 beschreven worden. Bijvoorbeeld de aansluiting met WP4 mbt
356 interactie met andere gevaarlijke stoffen.

357

358 x) ADVIES: Is er informatie uit de (arbeidsgeneeskundige) literatuur
359 bekend welke ziekten bedrijfsartsen rapporteerden in relatie met
360 chroom-6. Zouden die ook meegenomen moeten worden?

361

362

363 **Bespreking plan WP5 – deelonderzoek II: Het vóórkomen van**
364 **sterfte, ziekte, aandoeningen en gezondheidsklachten onder ex-**
365 **medewerkers van Prepositioned Organisational Storage (POMS)**
366 **locaties, inclusief vaststellen hoofdpunten advies**

367

368 **Adviezen klankbordgroep voor WP5 - Deelonderzoek II**

369

370 a) ADVIES: Onderzoeksvraag 27 (pag 35): *Is het mogelijk een*
371 *epidemiologisch onderzoek uit te voeren naar blootstelling aan*
372 *chroom-6 en/of CARC en effecten op de gezondheid?*

373 Dit is een gesloten vraag en als het antwoord "ja" is dan zou deze
374 vraag gevolgd moeten worden door nieuwe onderzoeksvragen. Als
375 deze vraag aan de orde is dan moet dit duidelijker uit de vraag naar
376 voren komen en moet de vraagstelling aangepast worden.

377

378 b) VRAAG: Om hoeveel mensen gaat het die op de POMS locaties in
379 totaal hebben gewerkt. Naar schatting gaat het om circa 1000
380 (oud)medewerkers.

381

382 c) ADVIES: Een nauwgezette beschrijving van de (correcte)
383 vergelijkgroep ontbreekt. De te gebruiken vergelijkgroep moet
384 eerder in het plan beschreven worden.

385 Als vergelijkgroep wordt nu de algemene bevolking beschreven,
386 maar niet voor alle ziekten is die geschikt. Mogelijk zou een interne
387 vergelijkgroep bestaande uit Defensie medewerkers een betere
388 vergelijkgroep zijn, maar die moet dan gedefinieerd worden.

389 Daarnaast moet hierbij rekening worden gehouden met mogelijke
390 confounders. Roken is een belangrijke confounder, maar ook andere
391 confounders zoals SES kunnen belangrijk zijn.

392 Een beschrijving van de (correcte) vergelijkgroep(en) rekening
393 houdend met potentiële confounders moet dus toegevoegd worden.

394

Datum
11 november 2015

- 395 d) ADVIES: Volgens de huidige privacy wetgeving is er geen
396 toestemming nodig van mensen voor het koppelen van deze data.
397 Maar het zou toch goed zijn om het bijvoorbeeld in geval van kanker-
398 koppelingen het te bespreken met de Nederlandse Kanker Registratie.
399 Mocht er toch toestemming gevraagd worden aan mensen dan is het
400 efficiënt om dat contact moment te gebruiken om een korte
401 vragenlijst aan deze mensen voor te leggen, bijv om informatie over
402 potentiële confounders zoals roken te achterhalen op individueel
403 niveau.
404
- 405 e) ADVIES: Zoek aansluiting bij en gebruik de expertise van instituten
406 die veel ervaring hebben met koppelen van databases. Ga ook na of
407 mogelijke andere databases die het RIVM heeft gebruikt ook hier
408 gebruikt kunnen worden en maak ook gebruik van de ervaring die het
409 RIVM heeft (bijvoorbeeld met het Balkan-onderzoek en Suicide-
410 onderzoek).
411
- 412 f) ADVIES: Chroom-blootstelling kan leiden tot verkleuring van tanden.
413 De mate waarin hangt af van het type chromaat. Is het mogelijk om
414 dit symptoom als indicator mee te nemen in de koppelingen.
415 Chroom-6 heeft een oxiderende werking en kan dus
416 maag/darmklachten veroorzaken als eerste symptoom. Kunnen deze
417 ook meegenomen worden in de koppelingen.
418
- 419 g) ADVIES: Op blz 8 zou een koppeling gemaakt moeten worden tussen
420 het type gebruikte chromaten per periode en om welke tijdsperiode
421 het gaat. Het type chromaat kan nl. veranderen in de tijd.
422
- 423 h) ADVIES: De methodiek om aandoeningen in kaart te brengen die niet
424 via koppelingen met registratie-databases op te sporen zijn is niet
425 voldoende uitgewerkt. Kunnen er gegevens van huisartsen worden
426 opgevraagd?
427 Het zou mede daarom wenselijk zijn om medische/klinische kennis
428 aan het onderzoeksteam toe te voegen.
429 Deze aandoeningen in kaart brengen zal echter lastig zijn, dus het kan
430 ook een beperking zijn dat dit mogelijk niet mogelijk is. Mogelijk hoeft
431 er dus niet tot het uiterste worden gegaan om dit in kaart te brengen.
432
- 433 i) ADVIES: Er wordt vooral geschreven over harde eindpunten. Terwijl in
434 dit soort gevallen ook aandacht besteed dient te worden aan
435 symptomen en niet alleen aan aandoeningen/ziektes. Vooral bij het
436 optreden van attributie is dit van belang. Het advies is daarom om:
437 - In deelvraagstelling 1 (pagina 10) het woordje 'symptoom'
438 toevoegen (zie ook pagina 20)
439 - In de passages die gaan over registratiegegevens van
440 huisartspraktijken vermelden dat de huisarts ook symptomen
441 registreert, met name waar het gaat om 'symptoomdiagnoses'.
442
- 443 j) ADVIES: Het plan richt zich op chroom-6. Toch wordt er bijvoorbeeld
444 op pagina 24 nog gesproken over CARC. Die verwijzingen kloppen niet
445 voor het huidige plan en zouden er dus uit moeten, of het plan moet
446 verbreed worden.
447

Datum
11 november 2015

- 448 k) ADVIES: Op pagina 5 staat de zin: "Om de hoofdvraag (vraag 18) te
449 kunnen beantwoorden, richten we ons vooralsnog alleen op personen
450 die ooit op een zgn. Prepositioned Organisational Material Storage
451 (POMS) locatie hebben gewerkt, en betrekken we alleen ziekten en
452 aandoeningen die volgens de literatuur *redelijkerwijs* aan de
453 blootstelling van chroom-6 kunnen worden toegeschreven".
454 In de bewoording "redelijkerwijs" zit al een interpretatie. Het moet
455 gedefinieerd worden wat onder "redelijkerwijs" verstaan wordt. Een
456 afstemming met WP5 deelonderzoek I over deze terminologie is
457 nodig.
458
- 459 l) ADVIES: Het type onderzoeksdesign en de basispopulatie moeten
460 duidelijker uitgewerkt worden. In feite gaat het om een historisch
461 cohortonderzoek. Als dit zo is dan moet dat ook expliciet worden
462 gemaakt.
463 Hoe wordt er daarnaast rekening gehouden met bijvoorbeeld
464 potentiële confounders, selectieve uitval en het healthy worker effect.
465 Is het haalbaar om hier rekening mee te houden.
466
- 467 m) ADVIES: Gegevens van (oud)medewerkers van Defensie die overleden
468 waren voordat de personeelsbestanden gedigitaliseerd werden zijn
469 niet digitaal beschikbaar. Hier moet rekening mee worden gehouden
470 bij het bepalen van de basispopulatie.
471
- 472 n) ADVIES: Op pagina 14 wordt de go,no-go beslissing beschreven. Er
473 wordt echter niet voldoende beschreven wat de harde criteria voor
474 deze beslissing zijn en wie dat beoordeelt. Dit zou toegevoegd moeten
475 worden. Deze criteria met voorgestelde procedure zou voorgelegd
476 kunnen worden aan de klankbordgroep om deze te toetsen.
477
- 478 o) ADVIES: Als het niet mogelijk is om de basispopulatie van de POMS
479 locaties in kaart te brengen worden 2 alternatieve opties beschreven
480 om toch verder te kunnen:
481 Optie 1: *medewerkers die zich gemeld hebben bij CAOP* gebruiken om
482 te koppelen aan registratiedatabases. Het risico is dan echter dat er
483 een bias kan zijn omdat het mogelijk een selectieve groep is.
484 Optie 2: *op andere Defensie locaties gaan kijken* en die medewerkers
485 gebruiken voor koppelen aan registratiedatabases. Het risico is dan
486 dat er andere uitkomsten uit het onderzoek komen dan als je POMS
487 locaties zou hebben gebruikt omdat andere Defensie locaties mogelijk
488 niet representatief zijn voor de POMS locaties.
489 Over beide opties moet daarom nog eens goed nagedacht worden wat
490 de gevolgen kunnen zijn als deze worden gebruikt indien
491 basispopulatie van POMS locaties niet in kaart kan worden gebracht.
492 Hoe representatief zijn deze resultaten dan voor de POMS locaties.
493
- 494 p) ADVIES: Defensie heeft een geneeskundig informatiesysteem (GIDS).
495 Het kan mogelijk zinvol zijn om te kijken of dit ook gebruikt kan
496 worden voor eventuele koppelingen. Nadeel van dit informatiesysteem
497 is dat het alleen informatie bevat van personen die nu werkzaam zijn
498 of die recent nog bij Defensie werkzaam waren.
499

Datum
11 november 2015

500 q) ADVIES: De termen gezondheidsonderzoek, gezondheidseffecten en
501 medisch onderzoek worden door elkaar gebruikt. Het onderscheid is
502 daardoor niet altijd duidelijk. Het plan moet gecontroleerd worden op
503 consistentie van de gebruikte terminologie.

504
505
506

507 **5. Bespreking plan WP6 Risico's, inclusief vaststellen hoofdpunten** 508 **advies**

509 Vanwege de tijd wordt er besloten om het plan van WP6 niet vandaag te
510 bespreken maar door te schuiven naar de klankbordgroepbijeenkomst op
511 30 november 2015.

512
513

513 **6. W.v.t.t.k. en Rondvraag**

514
515

- 515 • Er wordt besproken en besloten om de vergadering van 16 december
516 te gebruiken omdat niet alle plannen in de 3^{de} bijeenkomst van 30
517 november besproken kunnen worden. In de bijeenkomst van 30
518 november zullen de plannen van WP6, WP7 deel 1 en WP7 deel 2
519 worden besproken. Op 16 december zullen de plannen van WP8 deel
520 1 en deel 2 worden besproken.
- 521 • Wordt de respons van de deelonderzoekers op de adviezen van
522 de klankbordgroep nog (ter informatie) aan de klankbordgroep
523 voorgelegd? De respons gaat naar de paritaire commissie zodat zij op
524 basis daarvan kunnen besluiten tot vaststelling. Er wordt echter
525 besloten dat de respons als een rebuttal ook ter informatie aan de
526 klankbordgroep wordt verstuurd.
- 527 • Aan het einde van het project moet er een overkoepelend rapport
528 komen met kennis synthese van de verschillende deelonderzoeken.
529 Hiervoor moet dus tijd en geld worden begroot. Zo'n overkoepelend
530 rapport zal behoorlijk wat tijd kosten dus daar moet rekening mee
531 worden gehouden. In dit rapport zal ook ingegaan moeten worden op
532 de vraag wat de verkregen resultaten al dan niet betekenen voor de
533 individuele werknemers.
- 534 • De zorgvuldigheid en kwaliteit van het onderzoek moeten voorop
535 staan. Het is van belang dat de onderzoekers aan gestelde
536 verwachtingen kunnen voldoen gegeven de tijd en het budget dat er
537 beschikbaar is om een (deel)onderzoek af te ronden. Mochten zij daar
538 zorgen over hebben zouden ze kunnen aangeven bij hun instituten.
539 Tegelijkertijd geldt, dat het gaat om een aanzienlijk bedrag dat
540 beschikbaar is gesteld voor het onderzoek, en daarom moeten er de
541 juiste en concrete resultaten uit komen. Maar zou dus ongewenst zijn
542 als er geen noodzakelijk vervolgonderzoek kan komen omdat er geen
543 geld beschikbaar is. Vervolgonderzoek vergt echter een aparte
544 beslissing. Dit is overigens een punt voor de Paritaire Commissie, niet
545 voor de Klankbordgroep.
- 546 • Wat uit dit onderzoek komt kan representatief zijn voor hoe er in het
547 verleden omgegaan werd met chemische stoffen in Nederland en er
548
549
550
551

552 kunnen conclusies getrokken worden hoe we met dit type
553 vraagstukken om moeten gaan in de toekomst.

Datum
11 november 2015