

Defence-related Research Action - DEFRA

ACRONIEM: SCREMM-BIO

Titel: Surge Capacity and REsilience for Military Medicine in BIO-warfare

Duur van het project: 01/12/2025 - 01/03/2029

Totaal budget: 2.780.000 €

Kernwoorden : High-Level Isolatie eenheid (HLIU), Bioterrorisme, Civiel-militaire samenwerking, Mobiele HLIU capaciteit, Medische opschalingscapaciteit, Scenariosimulatie

waarvan bijdrage KHID: 2.377.000 €

BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

Hoog-besmettelijke infectieziekten in de context van biologische oorlogsvoering kunnen grote uitdagingen veroorzaken en mogelijk leiden tot een hoog aantal gevallen en onbekende dreigingen. Veerkrachtige militaire structuren vereisen zorgvuldige planning en paraatheid om onvoorziene scenario's effectief aan te pakken. Momenteel ontbreekt het België aan schaalbare oplossingen voor B-dreigingsscenario's, in het bijzonder in een militaire context.

Het **SCREMM-BIO-project** heeft als doel de **militaire veerkracht van België te versterken door de capaciteit van het land te vergroten om te reageren op biologische dreigingen tegen militair personeel via een sterke civiel-militaire medische samenwerking**. Het doel is het onderzoeken, ontwerpen, opbouwen en evalueren van medische opschalingsmodellen in respons op biologische dreigingen die militair personeel in België treffen. Het project zal het gebruik en de inzet van twee medische opschalingsmodellen onderzoeken: (1) Model 1. Opschalingsmodel in aangepaste bestaande BSL3-infrastructuur (d.w.z. Vaccinopolis/UZA), (2) Model 2. Hoogmobiele medische zorgcapaciteit, aangepast voor biologische isolatie.

Het project opgedeeld in **acht werkpakketten** (WP) (zie **Figuur 1**). WP1 richt zich op het beoordelen van de algemene noden en het ontwikkelen van een methodologie om medische zorg op te schalen in reactie op grootschalige bio-aanvallen in militaire settings. WP2 omvat de aanpassing en het testen van isolatie-infrastructuur, terwijl WP3 zich richt op modellering en evaluatie van de economische aspecten van infrastructuur, personeel en operationele kosten. WP4 is gewijd aan het ontwikkelen en valideren van personele opschalingsmodellen, samen met bijbehorende trainingspakketten. WP5 versterkt de paraatheid voor uitbrakenonderzoek specifiek voor biologische aanvallen. WP6 zorgt voor effectieve coördinatie, projectbeheer en rapportage. WP7 is verantwoordelijk voor databeheer en WP8 behandelt de valorisatie, disseminatie en exploitatie van projectresultaten. De 36-maandenmethodologie omvat literatuuronderzoek, haalbaarheidsstudies, operationele

beoordelingen, wiskundige modellering en scenariotranssimulaties om uitvoerbare implementatiescenario's te produceren. Alle componenten worden **samengebracht in een uitgebreide full-scale oefening**, resulterend in **twee grondig geëvalueerde modellen en bijbehorende operationele scripts**.

De **impact voor de Belgische Defensie** is tweeledig: ten eerste levert het een evidence-based model op voor medische zorg voor militair personeel dat getroffen is door biologische aanvallen (Model 1); ten tweede ontwikkelt het een uitbreidingsprototype voor de Role 2 Medical Treatment Facility om veilige inzet in biologisch getroffen conflictzones mogelijk te maken (Model 2). Virtuele uitbraaksimulaties zullen de tijdlijnen voor detectie, respons en isolatie van B-incidenten evalueren, terwijl financiële analyses de haalbaarheid van HLIU-capaciteit uitbereiding beoordelen. Deze aanpak versterkt de responscapaciteit, ondersteunt duurzame opschalingscapaciteit en informeert strategische civiel-militaire besluitvorming voor paraatheid tegen biologische gevaren. Breder wetenschappelijk inzicht zal de ontwikkeling van innovatieve tegenmaatregelen ondersteunen en kan via een aanpasbaar eindscript met andere NAVO-partners worden gedeeld. Het project vormt daarmee de basis voor duurzame samenwerking en versterkte nationale en internationale paraatheid.

De **ambitie van SCREMM-BIO** is om inzichten en knowhow te genereren op basis van origineel wetenschappelijk onderzoek. Onze disseminatiestrategie omvat de publicatie van minstens vier peer-reviewed artikelen in wetenschappelijke tijdschriften met hoge impact, naast de ontwikkeling van richtlijnen/aanbevelingen, trainingsmodules, scripts en kostenramingen. Resultaten zullen worden gepresenteerd op (inter)nationale conferenties.

De **valorisatie van het project** richt zich op verschillende belangrijke resultaten:

- **Opschalingsmodellen** in België voor militaire medische zorg tijdens grootschalige biologische incidenten. Deze modellen hebben duidelijk dual-use potentieel, en extra financiering zal worden gezocht voor langetermijnduurzaamheid.
- **Kennis- en dienstverleningsmogelijkheden voor NAVO-partners**, met een eerste focus op Frankrijk en Nederland, waar vergelijkbare infrastructuren worden ontwikkeld (bijv. INFECT-NL in Leiden, gerelateerde initiatieven in Parijs). Ervaring en expertise uit SCREMM-BIO kunnen de ontwikkeling van vergelijkbare B-dreigingsvoorbereidingsplannen ondersteunen en Role 2-capaciteiten binnen de NAVO versterken via gestructureerde kennisoverdracht.
- **Datamodellering van opschaling en kostenanalyses** die kunnen leiden tot langetermijnvalorisatie, inclusief potentiële IP. De modellen kunnen worden toegepast op toekomstige epidemische of pandemische scenario's, wat verdere onderzoeks- en contractmogelijkheden voor overheden en agentschappen mogelijk maakt.
- De **trainingsmodules** en **scripts** kunnen worden hergebruikt binnen bredere noodresponsopleidingsprogramma's, waarbij evidence-based aanbevelingen dienen als leidraad voor andere lidstaten. De **systemen voor snelle uitbraakonderzoeken** en **generieke onderzoeksmodellen** bieden ook waarde voor onderzoek naar mondiale uitbraakparaatheid.
- Een **realistisch plan voor personele opschalingscapaciteit** (zeer noodzakelijk voor paraatheid voor een breed scala aan noodsituaties op het gebied van volksgezondheid).

CONTACTINFORMATIE

Coördinator

Erika, Vlieghe

Universitair Ziekenhuis Antwerpen/ Departement Interne Geneeskunde, Infectieziekten en Tropische Geneeskunde.

erika.vlieghe@uza.be; annelies.mondelaers@uantwerpen.be

Partners

Bart, Van Meerbergen:

Universiteit Antwerpen, Vaccinopolis

bart.vanmeerbergen@uantwerpen.be

Lander, Willem:

Universiteit Antwerpen, Huisartsgeneeskunde en Bevolkingsgezondheid, Centre for Health Economics Research & Modelling Infectious Diseases (CHERMID), Eerstelijns - en interdisciplinaire zorg Antwerpen (ELIZA)

lander.willem@uantwerpen.be

Filip Haegdorens :

Universiteit Antwerpen, Verpleegkunde en Vroedkunde, Centrum voor Onderzoek en Innovatie in de Zorg (CRIC), InterProfessional Healthcare Providers Skillslab Antwerp (IPHeSA)

filip.haegdorens@uantwerpen.be

Laurens, Liesenborghs

Instituut voor Tropische Geneeskunde (Antwerpen), Outbreak Research Team-Unit Clinical Emerging Infectious Diseases

lliesenborghs@itg.be

LINK(S) NAAR PROJECT

In ontwikkeling.

Figuur 1: Overzicht van de werkpakketten.

