

Een kijkje achter de schermen bij oefening Fighter Lion



Frank Nap



Wouter Foppen



Barbara Huisman

Defensie bereidt zich voor op een grootschalig conflict in het hoogste geweldsspectrum. Om te kunnen opereren als krijgsmacht is een goede medische keten van fundamenteel belang. In die medische keten is de radiologie een essentiële schakel in de acute medische besluitvorming.

De oorlog van Rusland in Oekraïne is halverwege het vijfde jaar. In het Midden-Oosten spelen diverse conflicten. Hier in Nederland hebben we elke dag te maken met cyberaanvallen, spionage en nepnieuws. Steeds meer landen gebruiken openlijk militaire macht om te krijgen wat ze willen. We willen voorkomen dat het oorlog wordt. Daarom moeten wij zo sterk zijn dat niemand oorlog met ons opzoekt.¹ Dit zijn de woorden van de Commandant der Strijdkrachten generaal Onno Eichelsheim, in de dagorder van 30 juni 2026.

Voorbereid op conflict

Hoewel een exact scenario niet te voorspellen is, moeten we voorbereid zijn op het ergst mogelijk denkbare. Een scenario waarin mensen die hun leven riskeren voor onze vrijheid dat moeten bekopen met hun eigen gezondheid, en zij met de zwaarst



De NAVO-keten met Medical Treatment Facilities (MTF's).²

medische mogelijkheden? En welke meest basale radiologie is dan nodig en welke eisen worden er gesteld aan het personeel?

NAVOKeten

De NAVO deelt de medische militaire zorg in vier opeenvolgende niveaus in, ook wel *Rollen* genoemd. De afkorting MTF staat voor *Military Treatment Facility*. Elk volgend niveau biedt meer specialistische zorg. Hierbij is de *Role 1 MTF* de allereerste schakel op of direct achter het slagveld,

redden van levens en ledematen. *Life and limb saving*. De radiologische faciliteiten binnen *Role 2 MTF* zijn röntgen, echografie en doorlichting op OK. Binnen het tentenhospitaal heeft de radiologie een eigen afdeling/tent welke de uitvalsbasis vormt voor de militair laboranten. Daar bestaat de beschikbare dienstverlening uit röntgen en echografie. Daarnaast is er radiologische ondersteuning op de SEH, IC en OK. Het aanwezige PACS zorgt voor de beschikbaarheid van de beelden binnen het hospitaal. In een dergelijke configuratie is er geen radioloog aanwezig. De radioloog is zo nodig alleen op afstand beschikbaar voor overleg.

De *Role 3 MTF* is een uitgebreid klinisch ziekenhuis buiten de directe gevechtzone. Daar is ook CT-capaciteit aanwezig en een radioloog. De Nederlandse krijgsmacht beschikt niet over een *Role 3 MTF*. De *Role 4 MTF* is een volwaardig ziekenhuis in het thuisland of het land van een bondgenoot buiten het conflictgebied. In Nederland is dat het Centraal Militair Hospitaal in combinatie met het UMC Utrecht.

‘De uitdaging voor de radiologie is om overal waar nodig aanwezig te zijn en de aangevraagde onderzoeken goed te prioriteren’

mogelijke verwondingen worden opvangen in een militaire medische faciliteit. Daar gaat het om leven of dood. Hoe houden we een militair in leven om hem of haar zo snel mogelijk te transporteren naar een volgende faciliteit met uitgebreidere

waar triage plaatsvindt door een militair arts of verpleegkundige. Hier is geen radiologische faciliteit aanwezig.

De *Role 2 MTF* is een voorpost met chirurgische capaciteit primair ingericht voor het

Oorlogsoefening

Om een oorlogssituatie te oefenen vond begin juni de oefening plaats met de naam *Fighter Lion*, naar goed defensiegebruik uiteraard afgekort tot *FiLi*. Dit was een oefening in Duitsland en Nederland waaraan zo'n 7.000 militairen hebben meegedaan. Als onderdeel van de oefening is er mede geoefend met het uitbrengen van een militair tentenhospitaal op een oefenterrein in Duitsland. Het 400 geneeskundig bataljon, dat geneeskundige verzorging voor de hele krijgsmacht levert, heeft een Role 2 MTF-ziekenhuis opgebouwd. Vervolgens is er 92 uur achter elkaar geoefend met het door de keten verplaatsen van grote groepen 'gewonde' militairen.

Tijdens FiLi zijn alle radiologische faciliteiten binnen het ziekenhuis verzorgd door vier militair laboranten. Hierbij wordt het systeem onder hoogspanning getest met meerdere *mass casualty* (MASCAL) scenario's, waarbij grote groepen gewonden in



Role 2 MTF-tentenconfiguratie van het 400 geneeskundig bataljon.

zeker ook op de militair laboranten. Uiteraard is het daarbij mede de kunst om daar waar mogelijk tussendoor de rust te pakken die nodig is om een oefening met een dergelijke tijdsduur vol te kunnen houden en succesvol te doorlopen.

Blijven verbeteren

De Nederlandse krijgsmacht beschikt over drie soorten militair laboranten. Laboranten kunnen primair geplaatst zijn bij het 400 geneeskundig bataljon, in het Centraal Militair Hospitaal of binnen een van de ziekenhuizen in Nederland waar Defensie via het Instituut samenwerking Defensie en Relatieziekenhuizen (IDR) mee samenwerkt (zie ook het artikel van Ilse Hock op de volgende pagina). De vakgroep radiologie verbindt deze groepen met elkaar en stelt laboranten beschikbaar voor oefeningen en uitzendingen.

Bij de oefening FiLi bestond het laborantenteam uit twee laboranten van het IDR en twee laboranten die normaal gesproken werkzaam zijn in het Centraal Militair Hospitaal. Door dit soort oefeningen is het mogelijk om te ervaren waar de behoeften, mogelijkheden en knelpunten van een radiologieafdeling in een oorlogssituatie liggen, om zodoende de werkwijze te blijven optimaliseren en verbeteren.

'Bij de inzet van het veldhospitaal worden wifi, mobiele data en radio's vaak actief uitgeschakeld'

het ziekenhuis worden opgevangen. De *Extended Focused Assessment with Sonography in Trauma* (eFAST) is daarbij uiteraard het meest aangevraagde onderzoek.

De uitdaging voor de radiologie is om overal waar nodig aanwezig te zijn en de aangevraagde onderzoeken goed te prioriteren. De lange duur van de oefening zet maximale stress op het gehele systeem en

Parate kennis

Van de militair laboranten wordt verwacht dat zij naast het kunnen maken van röntgenfoto's ook proactief met de artsen mee kunnen denken over de bevindingen op de foto. Volwaardig militair laboranten zijn tevens volledig echo-abdomen opgeleid en vaardig. Qua echografie wordt van een militair laborant een hoog niveau verwacht, ook in de interpretatie van de echobeelden en de overdracht naar de aanvragende artsen.

Voor de beeldbeoordeling van röntgenonderzoek en eventueel echografie zou bij afwezigheid van een radioloog in het veld AI logischerwijs van meerwaarde kunnen zijn. Het komt echter regelmatig voor dat bij een inzet van het veldhospitaal alle zend- en ontvangstapparatuur (zoals wifi, mobiele data en radio's) actief worden uitgeschakeld. Dit om te voorkomen dat vijandelijke eenheden de locatie kunnen traceren of communicatiesignalen kunnen af luisteren. Om deze reden zijn veel van de huidige AI-applicaties ongeschikt voor Defensie. Dit vergt dus aanvullende expertise en parate kennis van de militair laborant, die onafhankelijk van beschikbaar internet moet kunnen werken.



Radiologieafdeling Role 2 MTF.

Frank Nap

kolonel-arts, Centraal Militair Hospitaal en UMC Utrecht

Met dank aan:

Wouter Foppen

radioloog, UMC Utrecht

Barbara Huisman

eerste luitenant, militair laborant, Centraal Militair Hospitaal Utrecht

Referenties

1. Eichelsheim O. (2026). Dagorder CDS 30 juni 2026.
2. Goes W. (2018). Geneeskundige ondersteuning van landoptreden bij een grootschalig conflict. *Militaire Spectator*, 187(9), 440-51.