

325 jaar veldartillerie (III)

Vernieuwing, verandering en verkleining, 1980-2002

dr. J. Hoffenaar (IMG/KL)*

Gedaantewisseling

In de loop van de jaren tachtig onderging de veldartillerie een bijna complete gedaantewisseling. Hieraan lagen een veranderd dreigingsbeeld en de voortgang van de technologie ten grondslag. De strijdkrachten van het Warschaupact, zo bleek uit internationale en nationale studies vanaf de tweede helft van de jaren zeventig, waren meer en beter bepantserd, konden beweeglijker en 'klokronde' optreden en beschikten over een groeiende capaciteit voor bestrijding van grondwapensystemen. Bij de NAVO-lidstaten nam de onrust toe en ontstond het besef dat zij hier te weinig tegenover konden stellen. Begin jaren tachtig luidden ook enkele veldartilleristen de noodklok. De veldartillerie verloor langzamerhand het vermogen om het gevecht van de gemechaniseerde manoeuvre-eenheden adequaat te steunen. Daarnaast kon zij meer in de diepte gelegen vijandelijke vuursteeneenheden, munitievoorraden, commandoposten en verbindingscentra niet bestrijden door het ontbreken van opsporingsmiddelen, voldoende vuurmonden voor de langere dracht en de juiste munitie. Hierbij moet wel worden bedacht dat de bondgenoten veelal met dezelfde technologische problemen kampten.

In de loop van de jaren tachtig keerde het tij. Dat begon met het gemechaniseerde geschut. Alle typen werden tussen 1982 en 1984 vervangen of gemodificeerd. De AMX 105 millimeter houwtser werd eindelijk, vele jaren later dan de landmachtleiding had gewenst, uit de bewapening genomen en vervangen door de M109A2, een verbeterde versie van de M109. De reeds aanwezige M109's werden gemodificeerd tot M109A3. Beide nieuwe typen waren vrijwel identiek. Zij hadden een twee meter langere schietbuis, die zorgde voor een grotere dracht. De 8-inch houwtzers M110 werden gemoderniseerd tot M110A2, zodat ook deze vuurmonden verder konden schieten. De 175 millimeter kanonnen M107, die als vermeld eenzelfde onderstel hadden, werden eveneens tot M110A2 omgebouwd. De veldartillerie kreeg bovendien nog dertig nieuwe M110A2-houwtzers ter vervanging van de getrokken 8-inch houwtzers van 108 en 118 Afdva. Dit omvangrijke bewapeningsprogramma zorgde ervoor dat de veldartillerie van 1 Legerkorps op de kalibers 155 millimeter en 8 inch waren gestandaardiseerd. In 1983 ging nog een andere lang gekoesterde wens in vervulling. Toen kregen de waarnemers bij de pantserinfanteriebataljons en de tankbataljons een eigen pantseroervoertuig, een YPR-765 (PRCO-C5). Door de grotere zelfstandigheid die de waarnemers en liaisonofficieren aldus verkregen, ontstond in de praktijk een situatie waarbij er een vaste binding was van deze groepen met die

manoeuvre-eenheden waarvoor ze operationeel waren bestemd (pas in 1994 werden de groepen daadwerkelijk in de organisatie van 'hun' manoeuvre-eenheden opgenomen). Een modern middel, dat eveneens in 1983 werd ingevoerd, was de laserafstandsmeter, een fabrikaat van de Optische Industrie Oldelft. De voorwaartse waarnemer kon nu met één druk op de knop de afstand, de kaarthoek en de verticale hoek naar het doel zeer nauwkeurig vaststellen.

In 1984 kreeg 101 Artilleriemeetafdeling de beschikking over een nieuw weerstation, de Sirocco. Dit systeem functioneerde geheel automatisch en was in staat veel frequenter een weerbericht samen te stellen. Gelijktijdig met dit weerstation werd een nieuwe mortieropsporingsradar overgedragen. Met de instroom van deze KL/TPQ-6098 (= AN/TPQ-36) zette de veldartillerie een grote stap voorwaarts. Er kwam een einde aan een 'radarloos tijdperk', dat was ontstaan na de uitfasering van de geheel verouderde, uit de begin jaren vijftig stammende radar AN/TPQ-10A in 1979. Het nieuwe radarsysteem was in staat negen projectielen tegelijkertijd te volgen en deze te verwerken tot doelgegevens. De radar kon doelen tot ongeveer twaalf kilometer achter de voorste rand weerstandsgebied opsporen en daarvan de plaats bepalen. Hierdoor, alsmede, zij het in bescheidener mate, door de invoering van het Engelse geluidmeetsysteem Plessey, kon de veldartillerie zich opnieuw gaan wijden aan een taak die zij sinds

* De auteur is Hoofd Onderzoek en Publicaties van het Instituut voor Militaire Geschiedenis (IMG/KL).



Kort oponthoud van een 8-inch houwitser M110A1 van 19 Afdva, ca. 1982 (Bron: NAM)

lang noodgedwongen had verwaarloosd: de bestrijding van grondwapensystemen.¹ Daarbij kwam al snel een nieuw probleem om de hoek kijken. Het aantal doelmeldingen was zo groot dat het onmogelijk was deze handmatig te verwerken. Daarom kreeg de automatisering van de grondwapensysteembestrijding een hoge prioriteit. Reeds in 1987 werd tijdens de oefening *Certain Strike* met een systeem van geautomatiseerde gegevensverwerking te velde geoefend en nog hetzelfde jaar werd het

daadwerkelijk bij de staven van de veldartilleriegroepen ingevoerd. De veldartillerie boekte ondertussen op andere terreinen eveneens vooruitgang. Zo kwam er sterk verbeterde munitie voor de 155 millimeter en de 8-inch vuurmonden beschikbaar. Met deze *improved conventional munition* (ICM) konden deze kalibers verder schieten en grotere schade toebrengen. Een voorbeeld van ICM was een clusterbom, die boven het doel uitsprong en een groot aantal subprojectielen verspreidde. Hiermee kon de veldartillerie weer een meer vooraanstaande plaats innemen bij de uitvoering van een van de belangrijkste taken van de KL, de bestrijding van gepantserde doelen. De veldartillerie herwon eind jaren tachtig ook op een ander terrein haar positie, namelijk bij de bestrijding van meer in de diepte gelegen doelen. In 1990 werd 109 Batterij Veldartillerie operationeel. Dit was de eerste Europese eenheid

die was bewapend met het Amerikaanse *multiple launch rocket system* (MLRS). Hiermee konden binnen een minuut twaalf raketten worden afgeschoten naar doelen die maximaal dertig kilometer verder waren gelegen. Een raket viel boven het doel uiteen in maar liefst 644 kleine subprojectielen die zowel personeel als licht gepantserde doelen konden uitschakelen. In 1991 werd nog de mobilisabele 119 Batterij Veldartillerie opgericht.

In de tweede helft van de jaren tachtig waren eindelijk ook de getrokken 155 millimeter houwitser M114 aan de beurt om te worden gemodificeerd. Een totale vervanging, waarvan eerst sprake was, bleek te duur. Bovendien moest er financiële ruimte worden gecreëerd voor de formatie van twee afdelingen MLRS. Daarom was besloten slechts vier van de zeven afdelingen te modificeren. In oktober 1988

¹ In 1979 kreeg de veldartillerie na onderbreking van achttien jaar weer een geluidmeetdienst. In 1961 waren deskundigen, gezien de beperktheid en effectiviteit van de toenmalige opsporingsmiddelen en de beperkte dracht van de inzetmiddelen, tot de conclusie gekomen dat er geen conventionele bestrijding van vijandelijke artillerie meer zou kunnen plaatsvinden. De licht- en geluidmeetdienst waren daardoor overbodig geworden en opgeheven.

konden de eerste exemplaren van de M114/39 worden overgedragen. Het was in feite een bijna volledig nieuw wapensysteem geworden. De M114/39 had onder meer een nieuwe munitiekamer en een langere schietbuis. Daardoor was niet alleen de dracht vergroot van veertien naar ruim dertig kilometer, maar was het geschut tevens geschikt voor de moderne munitiesoorten, die mede voor de M109A2/A3 waren aangeschaft. De vier afdelingen M114/39 werden gereorganiseerd tot drie afdelingen. Het aantal vuurmonden bleef echter gelijk doordat een afdeling uit vierentwintig in plaats van achttien stuks geschut ging bestaan. De batterijen werden vergroot van zes naar acht stuks. Helaas ontstonden er kort na de ingebruikneming haarscheuren in het (ruim veertig jaar oude) onderstel, omdat dit niet bestand bleek tegen de hoge belasting door de nieuwe schietbuis. De vuurmond kreeg daarom een schietverbod opgelegd. Voor oefendoeleinden werden vijftien overtollige stukken van het type *Feldhaubitze 70* (FH70) van de *Bundeswehr* gekocht.

REORGVA

De hergroepering van de afdelingen M114/39, alsook de eerder gememoreerde formatie van de batterijen MLRS en 19 BSO maakten deel uit van een ingrijpende veranderingsoperatie bij de veldartillerie. Het doel van deze Reorganisatie Veldartillerie (REORGVA) was te komen tot een meer flexibele organisatie en een grotere bestrijdingscapaciteit. Een belangrijk uitgangspunt hierbij was dat er een vergaande taakspecialisatie van de diverse vuursteeneenheden op de verschillende niveaus moest worden gerealiseerd. De brigadeafdelingen zouden zich als vanouds bij voorkeur op de nabijsteun moeten kunnen concentreren, terwijl de legerkorpsartillerie-eenheden zich uitsluitend zouden moeten kunnen richten op de grondwapensysteembestrijding en het verlenen van steun in de diepte. De reorganisatie was mogelijk omdat inmid-

dels twee verbeteringen op materieelgebied gestalte kregen. De eerste was dat de afdeling door de beschikbaarheid van ICM niet langer meer de vuureenheid hoefde te zijn. In de tweede plaats maakten de invoering van positie en richting bepalende apparatuur (PERBA) – waarmee op elk moment de positie en richting kon worden bepaald – alsmede beter verbindingsmaterieel en bovenal de verwachte spoedige komst van een vuursteuninformatiesysteem (VUIST) het mogelijk de eenheden meer verspreid op te stellen, zodat zij minder kwetsbaar zouden zijn. Hierop was reeds lange tijd aangedrongen, maar nu kon deze wens pas worden gerealiseerd.

Alle eenheden konden door deze gegevens beter op hun taken worden toegesneden. De afdelingen M109 gingen bestaan uit twintig vuurmonden (in plaats van achttien), zodat er een 'vierkante' structuur kon worden gevormd. De afdeling werd opgesplitst in twee vuurmondbatterijen met elk twee vuurmondpelotons van vijf vuurmonden. Hierdoor kon afhankelijk van de aard van het doel en de te gebruiken munitiesoort met één tot vier pelotons worden gevraagd. Voor nabijsteun werd bij gebruik van ICM het peloton veelal de vuureenheid. De veldartillerie ging zodoende in meerdere 'open' stellingen opereren. Eenzelfde redenering gold voor de reorganisatie van de afdeling M110. Het aantal vuurmonden in deze afdeling nam toe van twaalf naar zestien. Zij bestond in het vervolg uit twee vuurmondbatterijen met elk twee vuurmondpelotons à vier vuurmonden. Een en ander had ook gevolgen voor de commandovoering, vuurleiding en vuurregeling. Zo kreeg elk vuurmondpeloton een eigen vuurregelingscentrum. De 'facelift' van de veldartillerie was echter niet compleet. Het onderzoek naar automatisering van gegevensverwerking en -overdracht, dat al in de jaren zeventig in gang was gezet, bleef zich voort slepen. Bovendien was er nog geen enkele vooruitgang geboekt op het gebied van artillerieopsporingsradars en onbemande vliegtuigjes.

Inkrimping

Terwijl de veldartillerie zich eind jaren tachtig, begin jaren negentig aan het vernieuwen was, vond er een drastische omslag plaats in het internationaal-politieke klimaat. De Berlijnse Muur viel, Duitsland werd herenigd, het Warschaupact opgeheven en de Sovjet-Unie viel in deelrepublicken uiteen. Het einde van de Koude Oorlog had voor de krijgsmacht tot gevolg dat het deelnemen aan vredesoperaties nu een gelijkwaardige hoofdtaak werd naast de algemene verdedigingstaak. De KL werd geherstructureerd en verkleind. In 1991 bestond het legerkorps nog uit drie divisies (met in totaal zes deels parate en drie mobilisabele brigades), één 'losse' mobilisabele infanteriebrigade en ondersteunende legerkorpseenheden. Vier jaar later werd het opgeheven en in plaats daarvan werd er een Duits-Nederlands legerkorps geformeerd. In de tweede helft van de jaren negentig hield de KL nog maar één divisie over (1 Divisie '7 December', met drie identieke parate gemechaniseerde brigades), alsmede een luchtmobiele brigade.

De veldartillerie schrompelde ineen. Het aanhouden van veel 'zwaar geschut' was met de afnemende kans op een groot conflict niet meer noodzakelijk. De eerste 'slachtoffers' waren de nucleaire eenheden en, in samenhang daarmee, de betrokken infanteriebeveiligingscompagnieën en 8 Munitiebevoorradingsbatterij. In juli 1992 kwam er ook een einde aan het bestaan van Staf 1 Legerkorpsartillerie. Niet alleen het opheffen van de nucleaire eenheden was daarvan de oorzaak, maar ook de verzelfstandiging van de divisies (waarvan er toen nog twee waren voorzien). De artillerie verloor zodoende opnieuw haar 'gezicht', iemand met de benodigde rang en autoriteit die haar belangen op het hoogste niveau kon behartigen. Pas sinds 1 december 2000 is in deze situatie enige verbetering gekomen toen de functies van commandant 101 Divisie veldartilleriegroep, commandant Opleidings- (en Trainings)cent-

trum Vuursteun² en commandant Korps Veldartillerie in één persoon als 'Vuursteunautoriteit' werden verenigd. Behalve de staf en de nucleaire eenheden werden ook de andere eenheden van de legerkorpsartillerie, ten dele in het kader van REORGVA, opgeheven. Zo verdwenen met het oog op de standaardisatie op één kaliber (155 millimeter) alle 8-inch afdelingen (107, 108, 117 en 118 Afdva) uit de slagorde. Er bleef zodoende weinig meer over van de, in vergelijking met de bondgenoten, relatief omvangrijke Nederlandse artillerie. In 1990 telde het legerkorps achttien afdelingen veld- en rijdende artillerie, alsmede enkele gespecialiseerde batterijen. Tegenwoordig zijn dat er nog maar zes plus 109 en 119 Batterij Veldartillerie (MLRS), 101 RPV-batterij en 101 Artillerieondersteuningsbatterij.

Het personeel van de veldartillerie moest zich in korte tijd aanpassen aan vele ingrijpende veranderingen, die in het militaire spraakgebruik steevast 'uitdagingen' worden genoemd. Dat gold vooral voor het langer dienende beroepspersoneel. Bij de veldartillerie verdween maar liefst tweederde van het totale aantal (beroeps)functies. Toch is er geen veldartillerist gedwongen ontslagen. De herstructurering ging namelijk samen met een groot aantal op het individu gerichte maatregelen om de gewenste uitstroom te bereiken of herplaatsing binnen de krijgsmacht te bevorderen. Mede daardoor maakten vooral veel jongere artilleristen gemakkelijker de overstap naar de burgermaatschappij. Anderen waaierden uit over de rest

van de KL of vonden elders binnen de defensieorganisatie emplooi. Binnen de veldartillerie bestond in het algemeen wel begrip voor de reducties, maar vaak overheerste de opvatting dat de weegschaal te veel naar de andere kant doorsloeg. Een aantal ontwikkelingen en gebeurtenissen gaven voeding aan deze zienswijze, zoals: het hoge tempo van de reducties, het niet indelen van organieke robuuste grondgebonden vuursteunmiddelen bij de Luchtmobiele Briga-

dacht niet meer vrijwel uitsluitend richten op vuursteun in conflicten met een hoge geweldsintensiteit, maar moest nu ook een goed doordachte doctrine hebben voor haar inzet bij een optreden met een lagere geweldsintensiteit. Bij vredesoperaties was de inzet van de veldartillerie vooral gericht op bescherming van eigen eenheden (*force protection*), het nadrukkelijk tonen van de eigen aanwezigheid (*show of force*) en het behouden/bereiken van een overwicht



Een M109A2 in stelling in Munster-Süd, 2000 (Bron: 41 Afdva Seedorf)

de en het aanvankelijke voornemen bij de te activeren 43 Gemechaniseerde Brigade pas jaren later, bij de invoering van nieuwe vuurmonden, een parate afdeling te formeren.

Taakverbreding

Niet alleen de reducties en reorganisaties vroegen de aandacht, maar ook, als gevolg van de taakwijzigingen, de veranderingen in het optreden en, in het verlengde hiervan, de behoeftestelling van nieuw materieel. Het aantal mogelijke scenario's waarin de veldartillerie zou moeten kunnen opereren werd groter. Zij kon haar aan-

bij een escalatie van een conflict ('escalatiedominantie'). Haar inzet kreeg nieuwe kenmerken. Ze moest snel inzetbaar zijn voor operaties buiten het NAVO-verdragsgebied (*out of area*). Tevens moest zij meer dan ooit in multinationale verbanden (*combined*) kunnen optreden en, althans dat was het streven, intensiever dan voorheen kunnen samenwerken met andere vuursteunmiddelen, zoals luchtmobiele strijdkrachten (in welk geval sprake zou zijn van *joint* optreden) en mortieren. De veldartillerie moest zich er bovendien op instellen dat gevechtsoperaties een ander karakter kregen. De eisen die aan haar optreden werden gesteld, deden tot op de laagste

² De geschiedenis van de artillerieopleidingen is een verhaal apart. Hier wordt volstaan met de mededeling dat het Artillerie Opleidingscentrum in 1995, in het kader van de Voortgezette Herstructurering van de KL, werd gereorganiseerd en ingekrompen, waarbij het overging in het Opleidingscentrum Vuursteun (OCVUST; waar ook mortieristen van de KL en de KM werden opgeleid). Sinds 1 januari 2001 luidt de benaming Opleidings- en Trainingscentrum Vuursteun (OTCVUST), een verwijzing naar de meer integrale benadering van opleiding en training.

niveaus een toenemende behoefte ontstaat aan onder meer een continu overzicht van het gehele gevechtveld (*situational awareness*), aan vermogen om snel te vuren en te verplaatsen (de termen die in dit verband worden gebruikt zijn: *shoot and scoot* en *mini moves*), aan een zo groot mogelijke onafhankelijkheid van weer, terrein en tijd, aan mogelijkheden om verschillende opdrachten gelijktijdig en op grotere afstand te kunnen uitvoeren en, tot slot, aan faciliteiten om veel preciezer ('chirurgisch') te kunnen ingrijpen. Dit alles resulteerde in een behoefte aan onder meer diverse soorten doelopsporings- en inlichtingsystemen, vuurmonden en munitie met een grotere dracht en precisie en informatieverwerkingssystemen.

Materieelaankopen moesten bovendien meer dan ooit om operationele redenen internationaal op elkaar worden afgestemd. Wie een blik werpt op de lijst met materieelprojecten die in de jaren negentig in behandeling waren of zijn gezet, verbaast zich over de enorme omvang en diversiteit ervan. De veldartillerie ondergaat wederom een grote gedaantewisseling.

Enkele belangrijke verbeteringen zijn inmiddels doorgevoerd. Zo kon in 1999 eindelijk, ruim een kwart eeuw na de start van het project, VUIST-1 worden overgedragen. De gegevensuitwisseling tussen en de informatieverwerking binnen de vuursteunelementen van de brigade waren geautomatiseerd. Het vervolgproject, het flexibele *Advanced Fire Support Information System*, is nog in ontwikkeling en zal voorzien in de geautomatiseerde *command and control* voor de totale vuursteun in de brigade (en hoger). Een belangrijke vooruitgang is eveneens de ingebruikneming van nieuwe 'ballistische meteostations' van de Finse firma Vaisalla. Deze systemen kunnen met minder personeel worden bediend en zijn zeer mobiel, veilig voor elektronische oorlogvoering en passief, dat wil zeggen dat er geen radar nodig is om de weerballon te volgen omdat de sonde zelf signalen naar het grondstation

zendt. De problematiek van de doelopsporing zal binnenkort voor een deel worden verlicht door het (eindelijk) daadwerkelijk inzetbaar zijn van de Sperwers van 101 RPV-batterij. Deze *remote piloted vehicles* zijn kleine, stille, radiografisch bestuurd vliegtuigjes, uitgerust met hoogwaardige sensoren. Zij kunnen worden ingezet voor het verzamelen van gevechtinlichtingen (*intelligence collection*) en het opsporen van doelen voor de artillerie (*target acquisition*). Andere verbeteringen op materieelgebied staan eveneens voor de deur. De meest opvallende is de instroming van de *Panzerhaubitze 2000* (PzH2000). Deze gemechaniseerde en geheel bepantserde 155 millimeter houwtser beschikt over eigen plaats- en richtingbepalende apparatuur, ingebouwde vuurregeling en een geheel automatische laadinrichting. De PzH2000 kan binnen zeer korte tijd verschillende doelen bestrijden tot een afstand van maximaal 38 kilometer. Een belangrijk uitgangspunt bij de aanschaf van de PzH2000 is dat

de veldartillerie tegelijkertijd zal kunnen beschikken over 155 millimeter *sensor fuzed munitions*, ook wel aangeduid onder de meer algemene benaming 'slimme munitie'. De huidige munitie is ontworpen voor het bestrijden van oppervlakedoelen. De *sensor fuzed* artilleriegranaat spoort aan het einde van zijn baan autonoom puntdoelen op en is in staat deze uit te schakelen. Tot slot kan nog worden gewezen op de spoedige realisatie van de zogenoemde waarnemingsopbouw. Het is de bedoeling dat de voertuigen van waarnemingsgroepen van de manoeuvrebataljons en enkele voertuigen van de verkenningseenheden gaan beschikken over een geïntegreerd geheel van optische instrumenten, dat zal worden gekoppeld aan plaats- en richtingbepalende apparatuur. Dit is een cruciaal project omdat bij het niet doorgaan ervan de waarnemer een vertragende factor in het (nabij)vuursteunproces zal blijven en de noodzaak tot inschieten vaak zal blijven bestaan. De voordelen van REORGVA en VUIST zouden hierdoor



Een mortieropsporingsradar AN/TPQ-36 van 1(NL)VN Mortieropsporingsradar batterij in de omgeving van Vitez in Bosnië, 1996 (Bron: IMG/KL)

deels teniet worden gedaan. Maar er zijn ook projecten waarmee het maar niet wil vloten. De zoektocht naar een goed doelopsporingsradarsysteem is hiervan het meest aansprekende voorbeeld.

Kosovo

Eenheden van de veld- en rijdende artillerie zijn inmiddels ook daadwerkelijk in het kader van vredesoperaties uitgezonden. Een mortieropsporingsbatterij, bestaande uit drie AN/TPQ-36 radars en 22 militairen van 101 Artillerieondersteuningsbatterij uit Nunspeet, vervulde tussen 1995 en 1998 een belangrijke taak binnen de *Rapid Reaction Force*, een onderdeel van UNPROFOR en later van achtereenvolgens IFOR en SFOR. Sinds 1997 zijn er nog enkele kleine veldartillerie-eenheden naar Bosnië uitgezonden geweest. Vuurmondpelotons van

41 Afdva traden daar namelijk op als mortierpeloton, uitgerust met 120 millimeter mortieren. Voor deze oplossing werd gekozen teneinde de frequentie van de uitzendingen van mortiereenheden van infanteriebataljons en mariniers te verminderen.

Ook vuurmondpelotons van 11 Afdra zijn als zodanig uitgezonden geweest. Algemeener bekend zijn echter de uitzendingen naar Kosovo (1999-2000). Het betrof hier opnieuw een mortieropsporingsradarbatterij, alsmede een artillerieafdeling. De keuze voor artillerieafdelingen – in plaats van de ‘gebruikelijke’ (pantser)infanterie – had een aantal oorzaken. De Duitse brigade waarbij zij zouden worden ingedeeld, beschikte niet over eigen vuursteunmiddelen, terwijl de les uit Bosnië was geweest dat juist deze respect afdwongen. Bovendien had Nederland op korte termijn onvoldoende (pantser)infanterie beschik-

baar. En ten slotte was niet eerder op de artillerieafdelingen een beroep gedaan: ze waren dus ‘aan de beurt’.

De keuze was voor de artilleristen een zeer welkome steun in de rug. Zij konden na een periode van omvangrijke bezuinigingen en inkrimpingen hun nut ook in vredesoperaties ten overstaan van de gehele wereld bewijzen. De nadruk van de werkzaamheden van achtereenvolgens 11 Afdra en 41 Afdva lag op infanterietaken. Patrouilleren, beveiligen en bewaken hadden de overhand. De afdeling had ook gebiedsverantwoordelijkheden. De uitzending is belangrijk geweest voor de eigenwaarde van de veldartilleristen en zal wellicht het einde blijken te zijn van één van de zeldzame perioden in de 325-jarige geschiedenis van de veldartillerie, waarin haar belang in het geding is geweest.