

INZAGEREACTIES

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
1	Defensie	1.3	"De raad verwacht dan ook ... in overeenstemming is met de Nederlandse kwaliteitseisen"	Deze verwachting is niet in lijn met de standaarden die gelden voor het militair zorgsysteem. Bij een visitatie van een Role 2 of Level 2 voert Defensie alleen een procescontrole uit, geen inspectie. Bij VN operaties is afgesproken dat deelnemende landen alleen op basis van 'friendly visits' de medische faciliteiten bezoeken. De VN keurt naar eigen normen de aangeboden installaties goed. De deelnemende landen garanderen dat ze naar hun normen gekwalificeerd personeel afleveren.	Deze verwachting van de Raad is mede gebaseerd op de eigen grondslagen voor militaire gezondheidszorg die uitgaan van de in Nederland civiel gebruikelijke kwaliteitsnormen, de Nederlandse wetgeving en de Nederlandse professionele standaarden met inachtneming van de operationele omstandigheden. Uit deze inzage-reactie blijkt dat de kwaliteit van zorg feitelijk bepaald wordt door de VN (goedkeuring installaties) en het land dat de installatie bemant (garantie gekwalificeerd personeel). Het onderzoek van de Raad maakt duidelijk dat de kwaliteit van het door de VN aangeboden zorgsysteem niet voldoet aan de Nederlandse uitgangspunten. Dit sluit aan bij de bevindingen van de Inspectie Militaire Gezondheidszorg in 2015 die vaststelt dat "de buitenlandse militaire faciliteiten binnen de VN-keten niet voldoen aan de Nederlandse standaarden". Een procescontrole in de vorm van een <i>friendly visit</i> is onvoldoende om te beoordelen of een zorgsysteem voldoet aan de Nederlandse uitgangspunten. Overigens heeft Nederland (H JMED) de Chinese VN-installatie in Gao wel afgekeurd, dit ondanks de goedkeuring door de VN.
2	Defensie	2.3	"Hij heeft de komst van de Nederlandse arts afgewacht"	De Togolese chirurg is niet geïnterviewd. Of de chirurg heeft gewacht en zo ja wat daartoe de aanleiding is geweest valt niet uit het rapport op te maken.  Voorstel: deze zinsnede verwijderen.	Deze beschrijving is gebaseerd op de waarneming van de Nederlandse arts dat de Togolese arts heeft gewacht op de komst van de Nederlandse arts. Het is juist dat de Raad niet met de Togolese chirurg heeft gesproken. Dit rapport gaat ook niet over deze chirurg. Het gaat er om dat Nederland de zorg heeft overgedragen aan deze Role-2 faciliteit en zich onvoldoende heeft vergewist of daar adequate zorg kon worden verleend. De filmbeelden, de verslagen van de bezoeken aan de role- en de interviews zijn onafhankelijk van elkaar beoordeeld door drie medisch specialisten met kennis van de defensieorganisatie en ruime uitzendervaring. Zij zijn unaniem van mening dat deze zorg niet voldeed aan de Nederlandse militaire maatstaven
3	Defensie	3.1.1	"Ontbrandt ... door"	Hoge snelheid is een subjectief begrip, voorstel om "hoge" te vervangen door "een bepaalde"	Er is geen twijfel mogelijk dat de granaat met hoge snelheid de schietbuis verlaat.
4	Defensie	3.1.2	"zich het staartstuk ... die dienen om"	Tekstueel aanpassing: "kruitladingen" vervangen door "de voortdrijvende lading"	Kruit dient om de granaat uit de mortier te schieten. De term 'voortdrijvende lading' is minder geschikt, omdat de granaat na het verlaten van de schietbuis niet meer voortgedreven wordt.
5	Defensie	3.1.2		Niet consistent gebruik van benamingen in de explosieketen:  In de gehele tekst worden verschillende benamingen gebruikt voor de explosieketen. Geadviseerd wordt om alleen maar te schrijven over : - het slagpijpe - de overdrachtslading - de schokversterker en - de hoofdloading  Daarnaast adviseren wij om alleen het woord voortdrijvende lading te gebruiken.  In het rapport worden de woorden verscherving en fragmentatie door elkaar gebruikt, geadviseerd wordt om voor de eenduidigheid één woord te gebruiken. De voorkeur van Defensie gaat uit naar verscherven.	Het gebruik van synoniemen kan woordherhaling voorkomen en daardoor de leesbaarheid van de tekst ten goede komen. Duidelijkheid staat in alle gevallen voorop.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
6	Defensie	3.1.2	"hoofdlading spat ... scherven"	Tekstuele aanpassing. Vervang "spat ... vijfhonderd scherven uiteen" door "verscherft ... vijfhonderd delen."	Uiteenspatten' is gebruikelijker Nederlands dan 'verscherven'.
7	Defensie	3.2.2	"Bij een deflagratie ... fragmenten"	Tekstuele aanpassing. Voorstel om de volgende toevoeging te doen: "Bij een deflagratie van de hoofdlading ..."	De tekst is vervallen in het definitieve rapport.
8	Defensie	3.2.2	"Indien ... hoofdlading"	Het woord "toont" (= feit) suggereert dat het onomstotelijk is aangetoond dat de verbranding van de voortdrijvende lading is onderbroken door de detonatie van de hoofdlading. Dit wordt verder niet onderbouwd en is in tegenspraak met het gestelde in dezelfde zin die met het woord "indien" (= aanname) begint.  Tekstvoorstel: "toont dit aan" vervangen door "zou dit aantonen"	De aangehaalde gevolgtrekking betreft een propositie die waar of onwaar kan zijn. Het woord <i>indien</i> geeft aan dat het object het aanvullingskardoes kan zijn, maar het ook niet kan zijn. Indien het object het aanvullingskardoes is, is het ontbrandingsproces onderbroken geweest (als A dan B). Indien het object niet het aanvullingskardoes is, is het ook geen aanwijzing dat het verbrandingsproces onderbroken is geweest (als niet A dan niet B).
9	Defensie	3.2.5	"..., in de zon is blijven liggen"	Om deze zin in perspectief te kunnen plaatsen is een indicatie van de duur van de blootstelling aan de zon wenselijk. Verzoek aan de Raad om aan te geven hoelang de blootstelling heeft plaatsgevonden.	In Bijlage D is uiteengezet dat de granaten tijdens de zeven kwartier durende pauze uit hun verpakking zijn gehaald. Het lijkt aannemelijker dat dit aan het begin van de pauze gedaan is dan aan het einde, mede omdat de verlenging van de pauze (door het ongeval met de quad) niet was voorzien. De granaten kunnen dus maximaal een uur en drie kwartier in de zon hebben gelegen, maar de Raad vindt het onwenselijk om hierover te speculeren.
10	Defensie	3.2.5	"Hieruit blijkt dat de mortiergroep ... of althans niet van het belang daarvan was doordrongen."	Deze hypothese wordt niet onderbouwd. Uit de tekst kan niet worden afgeleid wat de reden was om de granaten bloot te stellen aan de zon. Ook is niet te achterhalen of en hoe lang de granaten in de zon hebben gelegen voor het fatale schot.  Voorstel: verwijderen van deze zin.	Dit is geen hypothese, maar een logische gevolgtrekking. Indien de mortiergroep doordrongen was van het belang de munitie voor de zon af te schermen, had men immers het deksel op de munitiekisten teruggeplaatst. Voor beide laatste kisten, elk met acht granaten, is dit niet gedaan. De Raad heeft vastgesteld dat de granaten in de zon hebben gelegen. De duur van de blootstelling staat inderdaad niet vast, maar de Raad doet daar ook geen uitspraak over (zie boven).
11	Defensie	3.2.5	"Ter verificatie ... wordt geacht."	Deze beschrijving komt niet overeen met waarneming van de Commissie van Onderzoek (Defensie) dat er op sommige (meer dan 1) dwarspinnen speling zat. De benodigde kracht om een van deze dwarspinnen te verwijderen kon manueel worden geleverd. De conclusie dat dit niet zou hebben kunnen gebeuren is door TNO onderbouwd met het mechanisch verwijderen van een dwarspin middels een steekproef van 1 artikel, dat is niet representatief en daardoor te sterk gesteld. Verder onderzoek naar een losse dwarspin kan uitsluitsel geven of deze hypothese terecht als onmogelijk is weggezet.	Tijdens het productieproces wordt de dwarspin in het aluminium lichaam van het huis geperst. Hierna wordt het aluminium huis lokaal om de dwarspin gekrompen (gestuikt). Voor beide handelingen wordt mechanische tooling gebruikt en het resultaat wordt voor iedere schokbuis gecontroleerd. Controle vindt ook plaats na een lot-acceptatietest waarbinnen een tril- en valtest wordt uitgevoerd. Gezien het productie- en controleproces lijkt het scenario van een loszittende of ontbrekende dwarspin onwaarschijnlijk. De waarnemingen van de CvO dat er op sommige dwarspinnen speling zat en dat er één manueel kon worden verwijderd, staan niet vermeld in <i>Rapportage Commissie van Onderzoek Status Definitief Uitvoeringsdatum 24-2-2017</i> . Deze waarnemingen komen niet overeen met de constatering "Bij het uitvoeren van de omgevingstesten is wel slijtage opgetreden, er zijn echter geen defecten opgetreden die de werking van deze schokbuis beïnvloeden" (onder 5. Resultaten in Bijlage M2: Projectrapport 60 mm mortier HE-80 CVO). De aanwijzingen dat de mortiergranaat is gedetoneerd met de schokbuis in de veilige stand weerlegt het scenario dat een loszittende of ontbrekende dwarspin heeft geleid tot het ongeval.
12	Defensie	3.2.5	"Figuur 15 ... doormidden gezaagd."	De afdruk van het werkende slagpijpje komt qua afmeting niet overeen met de afdruk van de in bijlage I, blz. 21 van 29 getoonde afdruk van een afsluitplaat uit experiment 3.  In bijlage I, para 3.3.1 wordt aangegeven dat de afmetingen van de afdrukken op de afsluitplaat variëren. Een verklaring voor deze afwijking wordt echter niet gegeven. Kan de Raad een verklaring geven voor de variatie in vorm en diepte van de afdruk?	Variatie in diepte en omvang van de afdruk door het duplex slagpijpje varieert door verschillen in de explosieve uitwerking van de energetische materialen. Deze uitwerking varieert met 1) de exacte samenstelling, persdichtheid en hoeveelheden van de verschillende componenten in het slagpijpje en 2) de wijze en locatie van initiatie (gecontroleerd door slagpin en detonatiekoord aan de bovenzijde van het slagpijpje, of ongecontroleerd en op onbekende locatie in of buiten het slagpijpje). Mogelijk is door corrosie/degradatie een deel van de explosieve stof uit het slagpijpje gemigreerd naar een locatie onder, naast of boven de sluit, en daar geïnitieerd tijdens lancering van de granaat. (NB Het CvO-rapport vermeldt dat bij het demonteren van schokbuis nummer 14 het slagpijpje in de sluit niet eenvoudig kon worden gedemonteerd.) Voor de afdruk in de afsluitplaat van de ongevalsgranaat geldt bovendien dat deze zijn cilindrische vorm niet heeft behouden door plastische vervorming t.g.v. detonatie van de granaat en de daaropvolgende inslag van een object met hoge bewegingsenergie.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
13	Defensie	3.2.5	Algehele opmerking over paragraaf "Overige restanten van de schokbuis"	<p>Hier wordt gesteld dat de afdruk in de wand van de schokbuis aantoont dat deze in de ongewapende stand stond. Indien een schokbuis in de gewapende stand geïnitieerd wordt kan men een soortgelijke afdruk krijgen. Op het moment van initiatie zal de sluiters in twee stukken breken door de dunne wanddikte van de sluiters ter plaatse van het duplex slagpijpje. Deze twee stukken worden door de reactie van de overdrachtslading (eventueel versneld door de reactie van de schokversterker) met hoge snelheid (geleid door het slagpinhuis) tegen de binnenwand van het schokbuislichaam gedrukt. Zowel in gewapende als ongewapende toestand zullen er afdrukken ontstaan. Het beeld van de afdrukken zal mogelijk afwijken afhankelijk van de wapeningstoestand van de schokbuis.</p> <p>Gezien het bewijsmateriaal, de afsluitplaat, bestaat er dus nog een scenario dat zich mogelijk afgespeeld zou kunnen hebben. Zeker omdat het uiteindelijke effect (schadebeeld) van dit scenario identiek is aan de uitwerking van het scenario van de Commissie van Onderzoek (Defensie). Een reconstructie door TNO is echter niet mogelijk omdat de afsluitplaat niet meer intact is.</p>	<p>In ongewapende stand wordt de ene zijde van de sluiters met de veer in de binnenwand van de schokbuis geponst en zal de andere zijde door de punt van de slagpin heen breken en inslaan op de tegenoverliggende binnenwand van de schokbuis. In de gewapende stand is het juist andersom. Hierdoor zijn de afdrukken bij detonatie in de ongewapende en gewapende stand verschillend.</p> <p>Ter verificatie is in een laboratoriumopstelling een gewapende schokbuis in werking gesteld. Ten gevolge van de initiatie heeft de sluitersveer van deze schokbuis inderdaad een afdruk achtergelaten op de binnenwand van de schokbuis, maar deze is vaag en geeft een heel ander beeld dan de scherp afgetekende contouren van sluiters en gespannen sluitersveer op de binnenwand van de schokbuis van de ongevalsgranaat (zie fig. 10 in Hfst. 3). Een proef met een referentieschokbuis in ongewapende stand leverde een resultaat op analoog aan dat van de ongevalsgranaat.</p> <p>Overige detailstudies aan teruggevonden onderdelen van de schokbuis wijzen alle eenduidig op de ongewapende stand van de sluiters (NB deze detailstudies zijn deels uitgevoerd na de inzageperiode).</p> <p>Het uiteindelijke effect (schadebeeld aan de mortier en de verscherving van het stalen granaatlichaam) wordt niet bepaald door de detonatie van het slagpijpje of de overdrachtslading (met een explosieve massa van minder dan 1 gram) of door de stand van het veiligheids- en wapeningsmechaniek. Het uiteindelijke effect wordt bepaald door de detonatie van de hoofdading (200 gram TNT) en de schokversterker (circa 25 gram RDX).</p>
14	Defensie	3.2.5	"De ... 50°C. Zowel ... overschreden"	<p>Voeg toe na "schokbuis is 50°C." "Op basis van de informatie die Defensie heeft ontvangen van USASAC (mail d.d. 18-10-2006) is de gebruiks- en opslagtemperatuur door Defensie voor deze mortiergranaat gesteld op -46°C tot +63°C. Er was geen reden om te veronderstellen dat voor subcomponenten afwijkende temperatuurlimieten golden, hetgeen ook niet gebruikelijk is."</p>	<p>Deze passage vermeldt slechts dat de maximumtemperatuur, zoals voorgeschreven door de fabrikant, is overschreden. Dat Defensie andere limieten hanteerde, doet daar niets aan af.</p>
15	Defensie	3.2.5	"Zowel tijdens ... dus overschreden"	<p>Deze redenering is opgehangen aan berekende temperaturen tijdens opslag en gebruik. Deze temperaturen zijn niet gebaseerd op gemeten waarden.</p> <p>Voorstel tekst: Het woord "deze temperatuur dus" vervangen door "de temperatuur van 50°C op basis van de berekende temperaturen mogelijk"</p>	<p>De temperatuurrange is inderdaad berekend met behulp van een thermisch model. Daarmee is vastgesteld dat de temperatuurlimieten, zoals opgegeven door de fabrikant, zijn overschreden. De voorgestelde toevoegingen zijn derhalve overbodig.</p>
16	Defensie	3.2.5	"De roestige ... vervoer"	<p>"Roestige granaat" suggereert een granaat in onbruikbare staat. De aanwezigheid van enige mate van corrosie aan de buitenzijde van een munitieartikel is echter geen reden om een munitie artikel af te keuren. De aanwezigheid van roestvorming aan de buitenkant zegt daarnaast niets over mogelijke corrosie in de buis.</p> <p>Voorstel tekst: "De roestige granaat" vervangen door "Deze granaat"</p>	<p>De Raad acht het niet overdreven om de betreffende granaat, afgebeeld in fig. 25, 'roestig' te noemen.</p>
17	Defensie	3.2.5	"Aanwezige loodzide ..."	<p>In de van Arsenal ontvangen <i>Materiel Safety Data Sheet</i> (MSDS) voor de granaat wordt geen melding gemaakt van de aanwezigheid van loodzide in de buis. In voetnoot 21 op pagina 35 wordt vermeld dat TNO de aanwezige stoffen in het slagpijpje heeft geverifieerd. Kan ter onderbouwing van de resultaten het rapport van deze verificatie in een bijlage worden toegevoegd?</p>	<p>De samenstelling van de energetische materialen in het duplex slagpijpje is door TNO geverifieerd maar niet gerapporteerd. Een analyse is uitgevoerd op een mengsel van de gehele inhoud van een slagpijpje. De aanwezigheid van loodstijfnaat, tetrazeen, bariumnitraat, antimoonsulfide, loodzide en PETN is vastgesteld, conform de opgave van Arsenal2000.</p>
18	Defensie	3.2.5	"Vermoedelijk ... (Bijlage H)"	<p>Dit vermoeden wordt niet onderbouwd of empirisch aangetoond.</p> <p>Voorstel: vervang "Vermoedelijk" door "Mogelijk". Vervang de laatste zin door "Nader onderzoek met granaten uit de opslag in Kidal kan hierover uitsluitel geven"</p>	<p>De tekst spreekt van een vermoeden omdat het (nog) niet empirisch is aangetoond. De laatste zin geeft aan waarop het vermoeden is gebaseerd.</p>

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
19	Defensie	3.2.5		<p>Uit het rapport is niet duidelijk wat de voorbelasting van deze schokbuizen is geweest. De door Kenniscentrum Wapensystemen en Munitie (KCW&amp;M) aangeleverde schokbuizen zijn op meerdere locaties gedemonteerd, belast, weer in elkaar gezet, vervoerd, weer uit elkaar gehaald en belast.</p> <p>Los van de voorbelasting bij Defensie zijn mogelijk dezelfde buizen gebruikt voor zowel de waterproeven als de laboratoriumproeven. Kan dit worden uitgesloten dan wel worden bevestigd?</p>	Voor de laboratoriumproeven zijn zowel door KCW&M voorbelaste als niet-voorbelaste schokbuizen uit de voorraad van TNO gebruikt. Eventuele voorbelasting heeft geen invloed op de explosieve inhoud/kracht van de energetische componenten in de schokbuis. Het functioneren van de detonatieketen en de invloed van mechanische belasting daarop is typisch een onderdeel te beschouwen in de typeclassificatie. Voorafgaand aan de waterproeven zijn de metalen onderdelen en de energetische componenten uit de schokbuizen verwijderd; de waterproeven hebben daarom geen invloed gehad op de vervolgtests.
20	Defensie	3.2.5	"naar ... bijlage I"	<p>Zie ook opmerking bij pagina 39, regel 2.</p> <p>Bijlage I, blz. 21/29 geeft een tegenstrijdigheid. Figuur 16 geeft 2 foto's weer waarbij de linker foto de afsluitplaat van de ongevalsgranaat is waar een cirkelvormige indeuk is te zien waarvan wordt gesteld dat dat een afdruk is van het werkende slagpijpje. De rechter foto is van een afsluitplaat uit een experiment. De afdruk die op de afsluitplaat is te zien is beduidend groter. Dit duidt wellicht op een grotere schokgolf terwijl in de experimenten de originele schokversterkers niet hebben gereageerd. Hoewel ook de Raad onderschrijft dat de afdrucken verschillend zijn, wordt dit verschil niet nader verklaard.</p>	Variatie in de diepte en afmeting van de afdruk wordt veroorzaakt door variatie in explosieve kracht (output) van de energetische materialen in de duplex slagpijpjes. Deze kracht varieert met de exacte samenstelling, persdichtheid en leeftijd van de energetische stoffen en de wijze van initiatie (inslag/wrijvingskracht van de slagpin of detonatiekoord). Het verschil met de afdruk in de afsluitplaat uit het ongeval wordt ook veroorzaakt door de plastische vervorming die deze afsluitplaat heeft opgelopen tijdens het detonatieproces (zie ook Figuur 2 en Figuur 7 in Bijlage G). Mogelijk is door corrosie/degradatie een deel van de explosieve stof uit het slagpijpje van de ongevalsgranaat gemigreerd naar een locatie onder of boven de sluiters (en daar gedetoneerd door de schok van de lancering), waardoor de explosieve kracht van het slagpijpje zelf is afgenomen en de afdruk in de afsluitplaat minder prominent is dan in de laboratoriumtests.
21	Defensie	3.2.5	"Tussenconclusie ... temperatuurgrens"	<p>De Navo-voorschriften worden in de hoofdtekst niet genoemd en staven derhalve deze tussenconclusie niet. Het is niet verifieerbaar om welke Navo voorschriften het hier gaat.</p> <p>Voorstel: voetnoot opnemen met een verwijzing naar de relevante voorschriften.</p>	Het betreffende NAVO voorschrift is in de hoofdtekst genoemd (voetnoot 37).
22	Defensie	4.1	"Om snelheid ... - ... contracteert"	<p>Een <i>Foreign Military Sales (FMS)</i> procedure is niet per definitie sneller. Integendeel, vaak zijn dit langdurige trajecten. Een aanschaf via de Amerikanen was de enige mogelijkheid om op korte termijn te beschikken over een bruikbare 60mm mortiergranaat in Afghanistan. Dit was geen kwestie van hulp maar een zakelijke overeenkomst.</p> <p>Tekstvoorstel: "Om op korte termijn te beschikken over een bruikbare 60mm mortiergranaat in Afghanistan is een zogenaamde Foreign Military Sales procedure (FMS) gestart, die ... contracteert"</p>	Al is FMS niet per definitie sneller, in dit geval was snelheid wel het doel. Getuigen waren hier duidelijk over. Dat 'de hulp van de Amerikaanse defensie werd ingeroepen', is een informele doch passende omschrijving van wat er feitelijk gedaan is. In de volgende zin is vermeld waar de FMS-procedure in formele zin op neerkomt.
23	Defensie	4.1	"zoals de kwaliteit van de mortiergranaat ..."	Tekstuele aanpassing: Vervang "kwaliteit" door "technische aspecten"	Hier is bedoeld 'kwaliteit'
24	Defensie	4.1		In dit eerste bericht gaf General Dynamics de specificaties van de mortiergranaat. Hierin wordt, naast de benaming van de fuze (M52B3 M6-N), enkel de werking van de ontsteker benoemd als Impact and SQ (Impact Super Quick). Uit deze beschrijving van de buis (fuze) blijkt niet dat het om twee verschillende typen gaat. Nederland was zich niet bewust en is niet gevraagd een keuze te maken. Enkel de munitie in de berichtgeving van 18 oktober 2006 is aan Nederland aangeboden.	M52-B3 (of AF64) en M6-N (of AF62) zijn twee verschillende fuzes, die beide passen op de HE80 mortiergranaat. De M52-B3 heeft een extra beveiliging. Beide zijn genoemd in het bericht van GD van 8 september 2006. In het bericht van USASAC van 18 oktober 2006 is alleen de M6-N genoemd. Op enig moment tussen 8 september en 18 oktober moet een keuze zijn gemaakt voor de laatste. Zoals het rapport vermeldt, is niet duidelijk geworden door wie, waar en waarom voor de M6-N is gekozen.
25	Defensie	4.1	"De verwervers gingen er daarbij ..."	Tekstuele aanpassing: Vervang "De verwervers" door "Het projectteam"	Het is duidelijker wat verwervers doen dan wat een projectteam doet.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
26	Defensie	4.1	"Deze temperatuur ... opslag en gebruik."	In de technische documentatie destijds aangeleverd door General Dynamics (ref. <i>60mmMortar mb_HE80-spec.pdf</i> ) wordt geen temperatuurbereik vermeld. Dit wordt separaat in het begeleidende schrijven van General Dynamics vermeld als -46°C tot +63°C. (ref. email d.d.18-10-2006).  Toevoegen: "Nederland heeft het temperatuurbereik van de leverancier opgenomen in haar voorschriften"	Voorgestelde toevoeging is onjuist. GD was niet de leverancier, maar bemiddelaar. Indien in deze reactie met 'leverancier' wordt bedoeld op degene die het artikel heeft verkocht, dan is dat de <i>Office of Defence Cooperation and Material Affairs</i> . Dit bureau heeft namens de US Government de munitie aan Nederland verkocht, het koopcontract getekend en de rekening gestuurd. De werkelijke leverancier was wapenfabrikant Arsenal. Defensie heeft niet de specificaties van Arsenal in zijn richtlijnen overgenomen, ondanks het feit dat Arsenal op zijn kwaliteitscertificaat nadrukkelijk vermeldt dat de houdbaarheidstermijn van de munitie geldig is indien de opslaginstructies van de fabrikant worden opgevolgd ( <i>...provided the storage instructions of the Manufacturer are strictly observed</i> ). De Raad merkt daarbij op dat Defensie van deze instructies op de hoogte was - de temperatuurlimiet van 50 °C is immers bij de beproeving van de munitie door de ABW&M (2007) in acht genomen. Defensie is dus zelf verantwoordelijk voor de keuze van 63 °C als maximum gebruikstemperatuur en kan zich daarbij niet beroepen op verkeerde informatie afgegeven door de firma GD.
27	Defensie	4.1	"De manager ... hoger dan 63°C."	Aanvulling: "... hoger dan 63°C, namelijk klimaatzone A1 (tot +71°C)".	Deze informatie voegt niets toe.
28	Defensie	4.1	Tussenconclusie "Bij de keuze ... maakte."	Nederland was zich er niet bewust van dat het om twee verschillende schokbuizen ging en is niet gevraagd een keuze te maken.	Zie boven. Het is niet duidelijk geworden door wie, waar en waarom gekozen is voor fuze M6-N. Het kan zijn dat de keuze niet in Nederland gemaakt is, maar daar zijn geen aanwijzingen voor gevonden.
29	Defensie	4.1	Tussenconclusie "Hoewel de ... betreffend mortiergranaten."	Aanvullen met: "Het is niet duidelijk op basis van welke argumenten is ingestemd."	De tussenconclusie geeft louter de contradictie weer tussen de ontbrekende garanties en het toch doorgaan van de aankoop. De voorgestelde aanvulling draagt niet bij aan het begrip.
30	Defensie	4.1	"Indien in 2006 (...) voorwaardelijk zijn."	Het is niet gezegd dat indringing van vocht en de onvoldoende weerstand tegen doorslag van het reagerende slagpijpje onderkend zouden worden in een typeclassificatie-proces (TC). Een TC wordt uitgevoerd om vast te stellen of de veiligheid en bruikbaarheid gedurende de voorziene levensduur geborgd zijn. Hiervoor wordt een populatie van de beschikbare voorraad kunstmatig verouderd en belast op basis van een levenscyclusbeschrijving (LCB), waarna op basis van functioneren (schieten) wordt vastgesteld of het product een positief danwel negatief TC advies krijgt. Het testprogramma (aantallen te testen artikelen en soorten/type test) wordt altijd op basis van een individuele inschatting samengesteld.  Ter illustratie: er zijn tot het incident ca. 25.000 van deze 60mm granaten nagenoeg probleemloos verschoten, waarbij geen van de granaten vroegtijdig is gedetoneerd.  Tekstvoorstel: "Indien in 2006 een typeclassificatie-programma was uitgevoerd op basis van de beschikbare informatie, dan is het de vraag of de gepresenteerde gebreken aan het licht waren gekomen."	Dat het typeclassificatie-testprogramma wordt samengesteld op basis van een individuele en dus subjectieve inschatting vindt de Raad onwenselijk. De samenstelling van een TC testprogramma dient op basis van Nederlandse en NATO-standaarden te zijn, met inachtneming van kennis van en ervaring met munitie. De doelstelling van een TC-programma is conform AOP-15 het reduceren van munitiegerelateerde risico's. De AOP-15 presenteert hiervoor een methodologie en testmethododes om aan te tonen dat deze risico's acceptabel zijn. Een lijst van relevante STANAG's is gegeven in Bijlage B van AOP-15 en omvat standaarden voor onder andere Environmental Testing (STANAG 4370), Field Mortar Munitions (STANAG 4157) and Fuzing Systems (STANAG 4157). Onder laatstgenoemde valt bijvoorbeeld de verplichte AOP-20 Explosive Train Interruption Test voor verificatie van het veiligheids- en wapeningsmechaniek. Indien deze verplichte test was uitgevoerd binnen een TC programma was de M6-N schokbuis afgekeurd op basis van de eisen in de AOP-20.
31	Defensie	4.1	"Omdat er MCGS ... beweging gekomen."	Aan de MCGS worden meer bevoegdheden toegedicht dan zij heeft. De MCGS heeft geen procesbeoordeling gedaan omdat hiervoor geen verzoek is gedaan.  Tekst vervangen door: "Omdat er geen typeclassificatie is uitgevoerd, heeft de MCGS het proces niet hoeven beoordelen."	Het conceptrapport doet geen uitspraak over bevoegdheden van de MCGS, wel over een van haar taken, namelijk het beoordelen van het typeclassificatieproces. Omdat er geen TC is gekomen, heeft de MCGS die taak niet uitgevoerd.
32	Defensie	4.1	"onjuist is geclassificeerd."	De munitietechnicus concludeert ten onrechte dat de munitie onjuist was geclassificeerd. Volgens de munitietechnicus zou de granaat ingedeeld moeten worden in gevarensklasse 1.1D. Dit is onjuist. Classificatie is onder andere afhankelijk van het aantal in de schokbuis aanwezige onafhankelijke veiligheidsvoorzieningen. Deze schokbuis bevat 1 veiligheidsvoorziening, derhalve is de classificatie 1.1F correct.	Het is juist dat de munitietechnicus zich in de classificatie vergist. Dit laat onverlet dat hij zijn zorgen uit over de kwaliteit van de munitie en daarbij een negatief gebruiksadvies uitbrengt dat vervolgens niet wordt opgevolgd.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
33	Defensie	4.1	"De ... blokkeren"	De munitietechnicus heeft hier een foutief advies gegeven m.b.t. de kwaliteitsaanduiding. Gezien de opmerkingen in de rapportage had zijn kwaliteitsaanduiding 23 "onbruikbaar, herstelbaar" moeten zijn in plaats van de nu geadviseerde kwaliteitsaanduiding 35 "Geblokkeerd, gebreken melding". Deze laatste kwaliteitsaanduiding had niet geadviseerd mogen worden, omdat de munitie in de kwaliteitsaanduiding 31 "Onbruikbaar, nog niet vrijgegeven" stond (Munitie kan pas worden geblokkeerd nadat het is vrijgegeven. Deze munitie was nog niet vrijgegeven). Derhalve is het advies van de munitietechnicus niet opgevolgd door de kwaliteitsmanager munitie.	Het niet opvolgen van het advies van de munitietechnicus wordt nog navranter nu uit de inzageactie de reden van de afwijzing blijkt: de technicus heeft in het inspectierapport een verkeerde kwaliteitsaanduiding genoteerd: nummer 35 in plaats van nummer 23. De munitietechnicus twijfelt ernstig aan de geschiktheid van de nieuwe munitie - " <u>Is dit wel geschikt voor gebruik in onze mortier?</u> " [onderstreping munitietechnicus]. De twijfel wordt echter terzijde geschoven omdat de munitietechnicus hier een verkeerd codenummer heeft ingevuld.
34	Defensie	4.1	Tussenconclusie "De inspectie ... niet opgevolgd"	Deze tussenconclusie is niet juist.  Tekstvoorstel: "Bij de in-inspectie na de levering zijn er onvolkomenheden op de gestelde normen ontdekt door de inspecteurs van het DMunB. Dit is gerapporteerd aan de kwaliteitsmanager DmunB. Nadat de functioneertesten bij het ABWM waren uitgevoerd zijn de fouten hersteld en is de munitie door DMunB vrijgegeven voor gebruik"	De conclusie is juist. De in-inspectierapporten adviseren de munitie voor gebruik te blokkeren. Dit advies is niet opgevolgd.
35	Defensie	4.1	"Tot slot ... ingebruikname van het wapen niet tegengehouden."	Tekstvoorstel: "Tot slot hebben de gebreken die tijdens de inspectie en de beproeving van de ABWM naar voren zijn gekomen tot een herstelactie van de munitie geleid, waarna de munitie is vrijgegeven voor gebruik."	Als de opmerkingen van de in-inspectie al tot enige actie hebben geleid, is het resultaat daarvan niet zichtbaar. Verbetering van de vuil- en vochtdoorlatende verpakking heeft de Raad niet waargenomen. Het staat vast dat de inspectierapporten de ingebruikname van de munitie niet hebben tegengehouden.
36	Defensie	4.1	"Tussen de testgranaten ... van de munitie"	De aanwezigheid van enige mate van corrosie aan de buitenzijde van een munitieartikel is geen reden om een munitie artikel af te keuren.  Tekstvoorstel: "Tussen de testgranaten treft de ABWM een exemplaar aan met roestvlekken op de buitenwand (Figuur 25). De ABWM vermeldt de roestvorming in haar rapport. Conform de IK9-4 de instructiekaart die wordt gehanteerd bij munitie-inspecties, wordt lichte corrosie beoordeeld als een Niet-Ernstige Fout (NEF). Deze constatering leidt niet tot twijfel over de kwaliteit van de munitie."	De Raad spreekt geen oordeel uit over de ernst van de corrosie - de lezer kan zich aan de hand van figuur 25 zelf een beeld vormen - en beperkt zich tot de feiten: de waargenomen roest brengt de ABWM niet tot twijfel aan de kwaliteit van de munitie.
37	Defensie	4.1	"De 'levenscyclusbeschrijving' ... terug te vinden."	De levenscyclusbeschrijving beschrijft het voorziene gebruik op basis van de behoefte van de gebruiker. Het is niet een specificatie van het uiteindelijke product. Indien een levensduur van 15 jaar is gewenst, kan dit als eis/wens worden meegenomen in een verwerving. Indien dit niet gerealiseerd kan worden, zal altijd de geldende <i>End Life of Type</i> (ELOT) (opgave fabrikant/ leverancier) gehanteerd worden in het Warehouse Management System Munitie (WMSM) als zijnde expiratedatum. De bij Defensie geregistreerde expiratedatum in het WMSM is voor de 60mm HE gesteld op 10 jaar na levering.	De levenscyclusbeschrijving vermeldt 15 jaar als <i>verwachte uitfaseringsdatum</i> . Een gebruiksduur van 10 jaar is genoemd als <i>minimum acceptabel, i.p.v. als maximum</i> . Geen van opgegeven maximumtemperaturen in de levenscyclusbeschrijving, noch die in het Voorschrift Geschut- en Mortiermunitie, komen overeen met het voorschrift van de fabrikant. Overigens schrijft de fabrikant in zijn kwaliteitsdocument dat de maximale levensduur van de mortiergranaat (10 jaar) alleen geldig is als aan de overige voorschriften nadrukkelijk is voldaan. Met het overschrijden van de temperatuurlimieten is dus feitelijk ook de maximale levensduur van de granaten overschreden.
38	Defensie	4.1	"De levenscyclusbeschrijving ... de fabrikant"	Defensie hanteert geen langere levensduur of hogere maximum temperatuur. Deze zijn conform opgave van General Dynamics (leverancier) gesteld op 10 jaar respectievelijk +63°C.	General Dynamics is niet de leverancier, noch de fabrikant van de mortiergranaat (zie boven). De voorschriften van de werkelijke fabrikant annex leverancier, Arsenal 2000, zijn alle overschreden.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
39	Defensie	4.2	"De granaten ... fabrikant".	<p>Dit is correct, maar verdient een toelichting:</p> <p>Voor conventionele munitie artikelen waaronder de 60mm mortier munitie zijn binnen de door de leverancier gegarandeerde levensduur geen inspectie intervallen vastgesteld. Voor conventionele munitie geldt dat slechts inspecties/ onderzoeken worden uitgevoerd in 3 situaties te weten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indien voor een specifiek munitie artikel ernstige gebreken worden gemeld</li> <li>- wanneer voor een specifiek munitie artikel frequenter incidenten worden gemeld en/of</li> <li>- indien de expiratedatum van de munitie in zicht komt.</li> </ul> <p>Voorstel: Toevoegen voetnoot: Dit is in overeenstemming met de geldende procedures van Defensie.</p>	Zowel aan de tweede als aan de derde voorwaarde voor het instellen van nader onderzoek is in dit geval voldaan. Defensie heeft dus niet volgens eigen procedure gehandeld.
40	Defensie	4.2	"Later is een deel van de voorraad overgebracht naar de vooruitgeschoven post in Kidal."	<p>Defensie beschouwt de munitieopslag in Kidal als 'tijdelijke gebruikersopslag'. Hiervoor gelden andere conditionele beperkingen dan voor permanente munitieopslag. Aan de tijdelijkheid van de gebruikersopslag is de regelmatige afvoer door de gebruiker op de munitieopslag in Gao gekoppeld. In het geval van de eenheden die vanuit Kidal optraden gold dat de munitie aan het einde van de rotatieperiode van vier maanden zou worden afgevoerd. De aflossende eenheid zou worden voorzien van een nieuwe gebruikersvoorraad. Zodoende kon de gebruiksgereedheid van de munitie worden beheerst. Voor zover Defensie hebben kunnen nagaan is dit in het geval van de betrokken eenheid zo verlopen.</p>	Uit het eigen onderzoek van Defensie bleek dat de hier beschreven procedure in Kidal niet is gevolgd ( <i>Er is zo nu en dan wat munitie bij gekomen, maar niets terug gegaan of verbruikt</i> - Rapportage CvO, Bijlage D). Het afwijken van de procedure is overigens in dit deel van het conceptrapport niet relevant. Er volgt wel uit, zoals de CvO al opmerkt, dat een deel van de voorraad gedurende langere tijd aan de extreme condities in de opslagcontainer te Kidal is blootgesteld.
41	Defensie	4.2	"Omdat een ... ruim 60°C"	<p>Deze aanname ligt niet in lijn met de empirisch bepaalde waarden zoals vastgelegd door middel van metingen van de CVO ter plaatse in juli 2016. Deze metingen geven een temperatuur van max. 49°C in de onbedekte container in Kidal.</p>	De waarde van 49°C in de opslagcontainer in Kidal is een week na het ongeval gemeten door de Kmar met een analoge keukenthermometer die niet hoger aan kon geven dan 50°C. De waarneming is gedaan terwijl de container open stond. Het gevolg van het openen van de deur is dat relatief koude buitenlucht naar binnen stroomt en warme binnenlucht naar buiten. De Raad acht de stand van de thermometer dan ook niet representatief voor de temperatuur in de afgesloten opslagcontainer in de dagen voorafgaand aan 6 juli (zie ook boven).
42	Defensie	4.2	"Viel het de inspecteurs op ... was geruimd met ongeconditioneerde containers"	<p>De toenmalige C-JSD en zijn plaatsvervanger herkennen deze constatering niet. Wel herinneren zij zich dat er containers in het munitiecomplex in Gao stonden zonder klimaatbeheersing. Dit was een gevolg van de toename van munitie i.v.m. de uitbreiding van de DEU deelname aan de missie.</p>	De vervanging van geconditioneerde door ongeconditioneerde containers is genoemd in 'Werkbezoek MINUSMA Mali', datum 26 feb 2016.
43	Defensie	4.2	"of hebben ... op te lossen."	<p>De OVV redeneert hier vanuit de veronderstelling dat DOPS in detail was geïnformeerd over de opslagcondities in Kidal. Dat is onjuist. In eerste instantie is het aan de gebruiker om, in overeenstemming met de regelgeving, actie te ondernemen. Wanneer de gebruiker, om facilitaire of andere reden, niet in staat is conform de regelgeving te handelen, wordt hij geacht naar DOPS te escaleren. De koppeling tussen de logistieke afdeling DOPS (J4) en actie nemen, zoals hier beschreven, is onjuist.</p> <p>Voorstel: zinsnede verwijderen.</p>	De nevenschikking ...of hebben althans niet... is juist bedoeld om aan te geven dat de Onderzoeksraad er niet bij voorbaat vanuit gaat dat de DOPS van de ontbrekende voorzieningen op de hoogte was. Het staat alleen vast dat er geen actie heeft plaatsgevonden.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
44	Defensie	4.2	Tussenconclusie "de munitie heeft ... overschreden"	<p>Er zijn geen meetgegevens beschikbaar van de granaten tijdens de oefening. De bewijsvoering voor deze tussenconclusie is gebaseerd op een berekeningstool van TNO en de aanname dat de granaten mogelijk langer dan een uur in de volle zon hebben gelegen. Het is derhalve niet met zekerheid te stellen dat de maximum temperatuur van 50 OC is overschreden. Daarnaast is de maximale gebruikstemperatuur na consultatie met de leverancier vastgesteld op +63 OC.</p> <p>Tussenconclusie vervangen door: "De munitie heeft tijdens de oefening als gevolg van blootstelling aan warmte en zonnestraling mogelijk de maximale gebruikstemperatuur overschreden"</p>	<p>Het staat vast dat de schokbuis bij gebruik is opgewarmd tot boven de 50°C. Ter validatie zijn in Rijswijk temperatuurmetingen verricht op een lege en een met TNT gevulde HE80 mortiergranaat voorzien van een (interte) M6-N schokbuis. Deze metingen tonen aan dat door zoninstraling de stalen mantel in ongeveer twintig minuten opwarmt tot 60°C bij een omgevingstemperatuur van 30°C en dat de aluminium schokbuis ongeveer 5°C "voorloopt" op de stalen mantel. Vanwege deze relatief snelle opwarming en de relatief hoge zonintensiteit en omgevingstemperatuur (40°C) in Kidal op 6 juli, is de temperatuur van de schokbuis in de minuten voorafgaand aan het ongeval zeker opgewarmd tot boven de 50°C (Bijlage J).</p> <p>De opmerking dat na consultatie van de leverancier de maximale gebruikstemperatuur is vastgesteld op 63°C is onjuist. Het Amerikaanse bedrijf General Dynamics-OTS, dat hier is bedoeld, is noch de leverancier noch de fabrikant van de M6-N schokbuis. De werkelijke fabrikant annex leverancier van de granaat is Arsenal, die een maximale gebruikstemperatuur voorschrijft van 50 °C.</p>
45	Defensie	4.2	"processtappen ... waarin"	<p>Het woord "onveilige" in deze context wordt ter discussie gesteld. In paragraaf 4.1 zijn weliswaar diverse tekortkomingen/onvolkomenheden geconstateerd, maar dit maakt de munitie niet per definitie onveilig. Ook is op basis van het beproevingsrapport ABWM (ref. <i>Beproeversrapport TFU, verificatie 60 mm HE mortier, docnr. 20419 dd 04-10-2007</i>) vastgesteld dat de munitie veilig te verschieten is. Daarop heeft de toenmalige normsteller, nadat de herstelopdracht m.b.t. de aanbevelingen uit dit rapport uitgevoerd waren, besloten de munitie vrij te geven.</p>	<p>De Raad beschouwt de geringe wapeningsafstand van de granaat als onveilig, omdat het ontstekingsmechanisme zich op scherp stelt op het moment dat de bedieners van de mortier zich binnen het bereik van de scherfwerking bevinden. Voorts heeft de Raad gevonden dat de afsluitplaat van de schokbuis, die tot doel heeft de explosieketen bij een voortijdige ontsteking te onderbreken, niet als zodanigheid functioneert. Een <i>explosion chain interruption test</i>, uitgevoerd in het kader van een typeclassificatie, had deze onveiligheid aan het licht gebracht. In het aangehaalde Beproeversrapport is inderdaad <i>gesteld</i> dat de mortiergranaat veilig kan worden verschoten. Dat is iets anders dan <i>vastgesteld</i>. Nergens in het document valt te lezen waarop de conclusie omtrent de veiligheid van de granaat is gebaseerd.</p>
46	Defensie	4.2	"Volgens sommige ... gedaan wordt."	<p>In het rapport wordt niet duidelijk of doorgevraagd is of het proces voor rapportage van onveilige situaties correct is gevolgd. Indien er conform de procedure een "melding voorval" of een "TB-Mun-005" is opgesteld en ingediend, verplicht dit de behandelaar / kwaliteitsmanager tot een reactie van iedere melding naar de melder.</p> <p>Voorstel: zin verwijderen.</p>	<p>De uitlatingen van de geïnterviewden vormen een aanwijzing voor de zwakke veiligheidsconceptie die heerst in de organisatie. Of de betrokken medewerkers bij het vormen van hun oordeel nu wel of niet de procedures hebben gevolgd, doet in dit opzicht niet ter zake.</p>
47	Defensie	4.3	"uitgevoerd, ... toe."	<p>De taken van de toezichthouder zijn uitgevoerd door de <i>Governmental Quality Assurance Representative</i> (GQAR). Bevindingen zijn vastgelegd in ondertekende documenten. (ref. <i>Quality certificate No.210/20.03.2007</i>) Omdat er geen typeclassificatie proces heeft plaats gevonden, heeft de Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen (MCGS) geen controles uitgevoerd op dit proces.</p> <p>De conclusie die hier wordt getrokken, wordt niet ondersteund door de tussenconclusies in het betreffende hoofdstuk</p> <p>Voorstel: verwijderen zinsnede: "commissies zijn ... zagen niet toe"</p>	<p>De reden van het ontbrekend toezicht door de MCGS is voor de Raad juist een reden tot zorg, zeker nu blijkt dat het vertrouwen van de Defensieorganisatie op de veiligheid van de nieuwe munitie geheel berustte op de Bulgaarse GQAR. De Raad merkt daarbij op dat in 2007 bekend was dat de GQAR geen door de NATO erkende toezichthouder is.</p>
48	Defensie	4.3	"Tekortschietend veiligheidsbesef lijkt ..."	<p>De Onderzoeksraad verbindt aan dit specifieke, noodlottige voorval de conclusie dat er binnen Defensie sprake is van tekortschietend veiligheidsbesef met betrekking tot de gehele munitieketen. Wij zijn van mening dat een dergelijk verstrekkende conclusie, op grond van alleen dit onderzoek, niet kan worden getrokken. Deze conclusie doet bovendien geen recht aan de inspanningen van allen die bij de munitieketen zijn betrokken, in Nederland en op tal van plaatsen in de wereld.</p> <p>Voorstel: zin verwijderen.</p>	<p>De zin luidt: Tekortschietend veiligheidsbesef lijkt de enig overgebleven verklaring [voor het ontbreken van actie gedurende een periode van zeven jaar]. De zin heeft dus een specifieke, geen generieke betekenis.</p>



Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
49	Defensie	4.3	"Haastwerk ... worden"	<p>Defensie steunt de conclusie in de laatste alinea op pagina 69 niet. De drie conclusies, verwoord in regels 15 - 21, presenteren aannames en meningen als feiten. In tegenstelling tot hetgeen de Raad beweert, is de aandacht voor kwaliteit en veiligheid tijdens de aanschafprocedure niet weggevallen (opvragen technische documentatie, uitvoeren functioneerproef, herstelwerkzaamheden na geconstateerde gebreken, uitvoeren van inspecties, etc). Daarnaast heeft de Raad de bewering dat opslagcondities ongunstig en van invloed zijn geweest op de betrouwbaarheid van de munitie niet met feiten onderbouwd. Tot slot heeft Defensie de door de leverancier opgegeven gebruik- en opslag temperaturen gehanteerd. De Raad heeft uitsluitend aan de hand van 'berekende waarden' theoretisch aannemelijk dat de maximale bewaar temperatuur is overschreden.</p> <p>Voorstel: de zinnen "waarbij de aandacht ... is weggevallen" (regel 15) verwijderen, en "waardoor de ... is aangetast" (regel 19) verwijderen en vervangen "geen oog" (regel 20) door "onvoldoende oog".</p>	De drie conclusies vormen een samenvatting van de achterliggende oorzaken van dit ongeval, die alle gebaseerd zijn op het uitgebreide feitenmateriaal.
50	Defensie	5.1	Uitleg	Role 3 kan zich ook in het uitzendgebied bevinden. Soms is een acceptabele host nation Role 3 beschikbaar	Dit is reeds beschreven in de betreffende alinea.
51	Defensie	5.3	"Het bewegen ... op inadequate anesthesie"	<p>Nuancering: Het bewegen kan ook passen bij het gebruik van Ketamine in een eerder stadium van de behandeling (het is een gekende bijwerking).</p> <p>Tekstvoorstel: zin verwijderen.</p>	Ongeacht de oorzaak duidt bewegen tijdens een buikoperatie op inadequate anesthesie en is niet volgens de gebruikelijke Nederlandse standaard.
52	Defensie	5.4.2	"De opvang in ... moet regelmatig naar materiaal worden gezocht"	Het commentaar van de Onderzoeksraad gaat voorbij aan het feit dat in niet westerse landen andere procedures (kunnen) worden gehanteerd en andere regels gelden ten aanzien van organisatie in, orde in en hygiëne van de installatie in een operatiekamer. Het is dan ook een misvatting om de westerse regels op een Afrikaanse level 2 van toepassing te verklaren. De Togoleese level 2 is door ons ook niet als zodanig geaccepteerd.	Uit de reactie blijkt dat feitelijk buitenlandse maatstaven leidend zijn als uitgangspunt voor de zorg aan Nederlandse militairen. Dit is in strijd met de Nederlandse uitgangspunten.
53	Defensie	5.4	"Dit alles draagt bij aan het beeld ..."	<p>Defensie wist dat de Togoleese Level-2 niet aan de Nederlandse standaarden voor reguliere zorgverlening voldeed. De chirurgische component zou alleen worden gebruikt wanneer er geen andere opties waren om een patiënt tijdig te behandelen. De medische keten in Noord-Mali was en is erop ingericht om patiënten, via luchttransport, tijdig bij andere medische installaties aan te bieden.</p> <p>Voorstel: zin verwijderen.</p>	Benadrukt wordt dat de Togolese Role 2 niet is goedgekeurd en "slechts" voor DCS "in extremis" wordt gebruikt als onverhoopt de tijdlijn niet gehaald kan worden. Het niet halen van de tijdlijnen is al snel aan de orde. Nederland zette het Nederlandse helikopterdetachement bij een Nederlands trauma direct in zonder toestemming van de Chief Medical Officer van de VN in Bamako af te wachten. Een dergelijke toestemming kan volgens geïnterviewden uren duren, waardoor het onmogelijk wordt aan de tijdlijn te voldoen. Maar ook met directe inzet is dit al moeilijk. De vlucht Gao-Kidal v.v. duurde vanaf melding 2h 45 min en 2h 3 min zuivere vliegtijd. Dat zou impliceren dat helikopters in een (onhoudbare) nul minuten alert status moeten staan om DCS binnen uiterlijk 2 uur mogelijk te maken. Voor wat betreft de feitelijke dreiging: In Kidal zijn op ieder moment onverwachte aanvallen/ongelukken met (meerdere) gewonden mogelijk. Het feit dat bij dit ongeval de Role 2 noodzakelijk werd geacht wijst erop dat "in extremis" al snel aan de orde is.
54	Defensie	5.4	"De darmoperatie ... Damage Control Surgery."	<i>Damage Control Surgery</i> (DCS) is een behandelstrategie waar voor gekozen wordt in bepaalde gevallen; het is een medische keuze van de behandelaar, geen must. Ook een Nederlandse of Navo chirurg kan er voor kiezen een volledige OK te doen.	DCR en DCS vormen altijd het uitgangspunt bij de behandeling van traumapatiënten, afschalen is altijd mogelijk. De Raad baseert zich bij deze uitspraak op de twee traumachirurgen met ruime uitzendervaring die op basis van de beschikbare informatie tot het oordeel komen dat DCS in deze situatie voor de hand had gelegen.
55	Defensie	5.4.3	"en het feit ... wil gebruiken"	<p>Duitsland heeft de Togoleese level 2 identiek aan het oordeel van Nederland beoordeeld: niet optimaal, maar in extremis te gebruiken.</p> <p>Voorstel: zin verwijderen</p>	In een Duits inspectierapport staat inderdaad vermeld dat de deze Role-2 alleen in extremis gebruikt kan worden. Belangrijk verschil is dat Duitsland niet gelegerd is in Kidal. Volgens geïnterviewden gebruikt Duitsland deze Role-2 niet.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
56	Defensie	5.4.4	"Dat de ... niet is afgekeurd ... werden gezien."	De Togoleese level 2 is alleen in extremis goedgekeurd voor <i>Damage Control Surgery</i> (DCS), niet voor de reguliere zorg.	Uit het onderzoek van de Raad blijkt dat het hospitaal niet geschikt is voor DCS. Derhalve had het ziekenhuis niet goedgekeurd mogen worden voor DCS, ook niet in extremis. Dit baseert de Raad op basis van de beoordeling van de bloedvoorraad, de materiele gereedheid en de personele gereedheid. Het oordeel over de personele gereedheid is tot stand gekomen op basis van het beeldmateriaal dat door twee ervaren traumachirurgen en een anesthesioloog is beoordeeld, allen met ruime uitzendervaring. Overigens blijkt uit het onderzoek dat tijdens de <i>friendly visits</i> niet actief gevraagd is naar de gereedheid voor DCS.
57	Defensie	5.4.4	"Met deze aanpak ... tijdlijn"	Conclusie klopt niet: Met een helikopter op Kidal is het mogelijk om de tijdslijnen voor afvoer naar de Role 2 in Gao te realiseren. Enkel in de gevallen dat dit vervoer door de lucht niet mogelijk is wordt uitgeweken naar de Togoleese level 2 (" <i>in extremis</i> ").	Uit het onderzoek van de Raad blijkt dat de in Kidal gestationeerde helikopter door Nederland is afgewezen omdat deze niet was uitgerust voor patientenvervoer. Met een helikopter vanuit Gao wordt niet aan de tijdlijn voldaan.
58	Defensie	5.4.4	"Meerdere geïnterviewden ... van Kidal"	Dit insinueert beïnvloeding door context en gaat daarmee voorbij aan de deskundigheid en professionaliteit van beoordelend personeel. (Dit oogt als ondersteunend argument voor het naar de operatie toe redeneren door de JMed planner. Dit is slechts een insinuatie.)  Voorstel: tekst verwijderen	In deze alinea wordt beschreven wat meerdere geïnterviewden hebben verklaard.
59	Defensie	5.4.4	"Zij maakten ... deze behandelingsprincipes"	In algemene zin: Bij een visitatie van Role 2 of Level 2 voert Defensie alleen een procescontrole, geen inspecties. Bij VN-operaties is afgesproken dat deelnemende landen alleen op basis van 'friendly visits' de medische faciliteiten bezoeken. De VN keurt naar hun normen de aangeboden installaties goed. De deelnemende landen garanderen dat ze naar hun normen gekwalificeerd personeel afleveren. In context: ook het inzien van papieren certificaten geeft een beperkt beeld van de bevoegdheid en bekwaamheid van een medisch specialist. Een omvattende beoordeling kan alleen worden gemaakt via een test of "proef-OK" onder leiding van een Nederlandse specialist. In internationale verbanden stemt niemand in met een dergelijke beoordeling, ook Nederland niet. Overigens kan ook een specialist in korte tijd geen compleet beeld vormen van individuele capaciteiten. De beoordeling door de medewerker (arts) die volgens de Raad onvoldoende mag worden geacht, heeft wel geleid tot afkeuring van de Togoleese Level-2 als permanente schakel in de medische keten.	Uit de afkeuring van de Chinese role-2 in Gao blijkt dat beoordeling en afkeuring van een goedgekeurde VN-installatie door Nederland wel degelijk mogelijk is. Deze reactie is intern inconsistent ten aanzien van de beoordeling van de Togolese role-2: in eerste instantie wordt gezegd dat beoordeling niet mogelijk is, later wordt aangegeven dat de Role-2 is afgekeurd als permanente schakel in de keten. Ook uit deze reactie blijkt de worsteling met de beoordeling van VN-installaties, dit beeld kwam ook naar voren uit de interviews: "de kwaliteit van de medische zorg is een pijnpunt tussen Nederland en de VN omdat de normen verschillend en soms strijdig zijn".
60	Defensie	5.4.4	"Een gedegen ... een vereiste"	Zie opmerking bij 86-18 ev. Dit lijkt in onze ogen niet haalbaar. De beoordeling van een faciliteit is op basis van de plaats in de keten. Naar aanleiding van de uitgevoerde bezoeken is de Togoleese Level 2 alleen in extremis voor <i>Damage Control Surgery</i> (DCS) goedgekeurd. Het ontbreken van de checklist is onderkend en sinds september 2016 is er een eenduidige checklist in gebruik. Inspectie door medisch specialisten geeft in deze omstandigheid geen meerwaarde.	Met uitsluitend een procesbeoordeling kan geen oordeel worden geveld over de kwaliteit van zorg. Om na te gaan of zorg voldoet aan de Nederlandse uitgangspunten moet de kwaliteit van zorg worden beoordeeld. Kwaliteit van zorg is sterk afhankelijk van de kwalificaties van het personeel en in deze situatie alleen goed te beoordelen door ervaren professionals van dezelfde beroepsgroep. Overigens is deze inzagereactie strijdig met de eerdere opmerking dat er geen beoordeling plaatsvindt door Nederland. De twijfel over de kwaliteit van zorg had juist een reden moeten zijn het ziekenhuis niet goed te keuren voor de hoogcomplexere DCS.
61	Defensie	5.4.4	"De gerezen ... te gebruiken"	Planmatig is de Togoleese Level 2 alleen in extremis te gebruiken. De reguliere medische afvoerketen maakt gebruik van een aeromedevac voor afvoer naar de Franse Role 2 in Gao. Indien dit niet binnen twee uur uitvoerbaar is, moet de aeromedevac dusdanig worden gepositioneerd dat de afvoerlijnen wel haalbaar zijn. Aangezien de schietoefening plaatsvond op korte afstand van de basis in Kidal, bestond op grond van de realiseerbare tijdslijnen die dag geen noodzaak de aeromedevac in Kidal te stationeren.	Zie eerdere reacties.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
62	Defensie	5.4.4	"het heeft .... In de traumatologie"	Zie ook opmerking blz 86 regel 18 en regel 28. Naar mening van Defensie is er een gedegen afweging gemaakt over het gebruik van de Togoleese level 2; namelijk enkel in extremis. Duitsland heeft ten aanzien van het gebruik van de Togoleese Level 2 de gelijke conclusie getrokken.	De gedegen afweging blijkt niet uit de verslagen van de Nederlandse bezoeken aan de Togolese Role-2. Herhaaldelijk wordt geschreven dat de kwaliteit van personeel niet kon worden beoordeeld. Uit de interviews blijkt dat de gereedheid voor DCS niet is besproken.
63	Defensie	5.4.5	"Voor de Togoleese ... in de keten."	De Togolezen vervulden een level 2 rol binnen het VN geneeskundig plan. Een overzicht van taken staat in de UN Medical Support Manual en relevante UN SOP 2015/7. Binnen het spectrum van taken die daarbij horen maakt Nederlanders enkel in extremis gebruik van hun traumaopvang ( <i>Damage Control Surgery</i> ). De taken die daarbij horen worden verondersteld bekend te zijn bij de Togoleese Level 2.  Voorstel: zin verwijderen.	Zie eerdere reacties.
64	Defensie	5.4.6	"Gezien de ..." (inclusief tussenconclusie op bladzijde 88)	Na het voorval is op diverse niveaus geëvalueerd. Dit gebeurde door de hulpverleners ter plekke (Algemeen Militair Verpleegkundige, Medic en Franse Role 1) en door de 3 Nederlandse artsen (SOLTG-arts en de beide <i>Aeromedical Evacuation</i> artsen, waarvan 1 ook de <i>Senior Medical Officer</i> (SMO)). De SMO en HJMED hebben in die periode diverse keren contact gehad. Het verloop van de medische zorgverlening en de terugkoppeling van zowel de Franse chirurg in de Franse role 2 als de Nederlandse chirurgen in het CMH gaven geen aanleiding om de medische keten systematisch te evalueren. De keten heeft conform planning gefunctioneerd gebruik makend van de faciliteit die 'in extremis' was benoemd.	Volgens geïnterviewden is op basis van de beschikbare informatie geoordeeld dat de zorg goed verlopen is. Een systematische evaluatie waarbij bijvoorbeeld ook de beschikbare beelden zijn beoordeeld heeft daarom niet plaatsgevonden.
65	Defensie	5.4.7	"De gerezen ... constructie geaccepteerd."	Niet correct: Er was in het plan wel een mitigerende maatregel, nl. de inzet van een aeromedevac waardoor de medische tijdslijnen werden geborgd. De medische keten is dusdanig ontworpen dat een patiënt op tijd bij de Franse Role 2 in Gao kan worden aangeboden. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een aeromedevac. Alleen wanneer de patiënt, bijvoorbeeld om medische redenen niet door de lucht kan worden vervoerd, mag voor <i>Damage Control Surgery</i> gebruik worden gemaakt van de chirurgische component van de Togoleese Level 2 (gebruik 'in extremis'). Na stabilisatie moet de patiënt alsnog worden overgebracht naar de Franse Role 2.	Zie hiervoor.
66	Defensie	5.4.7	"Verder ... traumatologie."	In algemene zin: Bij een visitatie van Role 2 of Level 2 voert Defensie alleen een procescontrole, geen inspecties. Bij VN-operaties is afgesproken dat deelnemende landen alleen op basis van 'friendly visits' de medische faciliteiten bezoeken. De VN keurt naar hun normen de aangeboden installaties goed. De deelnemende landen garanderen dat ze naar hun normen gekwalificeerd personeel afleveren.  In context: ook het inzien van papieren certificaten geeft een beperkt beeld van de bevoegdheid en bekwaamheid van een medisch specialist. Een omvattende beoordeling kan alleen worden gemaakt via een test of "proef-OK" onder leiding van een Nederlandse specialist. In internationale verbanden stemt niemand in met een dergelijke beoordeling, ook Nederland niet. Overigens kan ook een specialist in korte tijd geen compleet beeld vormen van individuele capaciteiten. De beoordeling door de medewerker (arts) die volgens de Raad onvoldoende mag worden geacht, heeft wel geleid tot afkeuring van de Togoleese Level-2 als permanente schakel in de medische keten.	Zie hiervoor.

Nr.	Inzagepartij	Hst / paragraaf	Te corrigeren tekst (eerste ... laatste woord)	Argumentatie / onderbouwing van de reactie	Reactie Onderzoeksraad
67	Defensie	5.4.7	"Hiermee blijft ... kunnen verbeteren."	Deze bewering is slechts ten dele waar. Het <i>Medical Support Plan</i> voorziet in een aeromedevac voor afvoer naar de Franse Role 2. Indien operaties op een dusdanig afstand van Gao plaats vinden, wordt de aeromedevac gepositioneerd. Deze medische afvoerketen wordt nog steeds als voldoende beschouwd.	Het voorval maakt duidelijk dat de genoemde mitigerende maatregel (prepositionering) in de praktijk onvoldoende was. De beschikbare VN-helikopter in Kidal was niet toegerust voor medisch transport en werd om die reden door Nederland geweigerd. De medevac moest worden opgestart vanuit Gao. De vliegtijd Gao-Kidal-Gao is meer dan twee uur. Daar komt nog bij de tijd tussen melding en vertrek (opstarttijd), het aan boord nemen van het slachtoffer en het vervoeren van het slachtoffer vanuit de helikopter naar het ziekenhuis. De Medevac bij dit ongeval is relatief snel verlopen omdat de Nederlandse helikopter gelanceerd is zonder goedkeuring vooraf door de VN. Geinterviewden vertelden dat de goedkeuring van de VN voor een medevac soms uren op zich kan laten wachten.
68	Defensie	6	"Met ... normale"	In deze conclusie wordt heel stellig beweerd dat de temperatuur tot boven de maximale toelaatbare temperatuur is opgelopen (...door...). Deze aanname is echter gebaseerd op berekende waarden.  Tekstvoorstel: Voorafgaand aan het gebruik van de granaat op de dag van het ongeval raakte de schokbuis <u>mogelijk opgewarmd tot boven ...</u> "	De thermische waarden zijn inderdaad berekend met behulp van een thermisch model, waarbij de ingevoerde parameters (luchttemperatuur, insolatie, absorptiecoëfficiënt, overdrachtscoëfficiënt, warmtecapaciteit) nauwkeurig zijn vastgesteld. De uitkomst van de berekening biedt voldoende zekerheid om de conclusie van de temperatuuroverschrijding te rechtvaardigen.
69	Defensie	6	"De ontploffing ... de"	Tekstuele aanpassing: vervang het woord "ontploffing" door "detonatie"	Zie boven.
70	Defensie	6	"commissies ... toezichhouders"	De taken van de toezichhouder zijn uitgevoerd door de Governmental Quality Assurance Representative (GQAR). Bevindingen zijn vastgelegd in ondertekende documenten. (ref. Quality certificate No.210/20.03.2007) Omdat er geen typeclassificatie proces heeft plaats gevonden, heeft de Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen (MCGS) geen controles uitgevoerd op dit proces.  Voorstel: verwijderen zinsnede: "commissies niet in ... niet toe"	Zie boven. Het feit dat er een verklaring van de (overigens niet erkende) GQAR is ontvangen, laat onverlet dat er geen toezicht is gehouden op aankoop en omgang met de munitie.
71	Defensie	Bijlage F	"Figuur 11, de slagpin/ begrenzer en terugslagklep wordt op zijn plaats gehouden door de combinatie van veer en kogel."	Het betreft hier meerdere kogels  Voorstel: Vervang "kogel" door "twee kogels"	fig. 11 toont de stand van de terugslagkap in de ongewapende stand. In deze situatie wordt de terugslagkap alleen door de bovenste kogel, tussen terugslagkap en begrenzer, in positie gehouden.
72	Defensie	Bijlage L		In bijlage L worden de antwoorden van de firma Arsenal weergegeven op de vraag of het mogelijk is dat de schokbuis zonder dwarspin gefabriceerd zou kunnen worden. Onderzoek door Defensie heeft tot op heden geen bewijs geleverd dat de dwarspin in een andere granaat ontbreekt. Wel blijkt dat op sommige (meer dan 1) dwarspinnen speling zat en dat de benodigde kracht om de dwarspin te verwijderen manueel kon worden geleverd. Verder onderzoek naar een losse dwarspin kan uitsluitsel geven of deze hypothese terecht als onmogelijk is weggezet.	Tijdens het productieproces wordt de dwarspin in het aluminium lichaam van het huis geperst. Hierna wordt het aluminium huis lokaal om de dwarspin gekrompen (gestuikt). Voor beide handelingen wordt mechanische tooling gebruikt en het resultaat wordt voor iedere schokbuis gecontroleerd. Controle vindt ook plaats na een lot-acceptatietest waarbinnen een tril- en valtest wordt uitgevoerd. Gezien het productie- en controleproces lijkt het scenario van een loszittende of ontbrekende dwarspin onwaarschijnlijk. De waarnemingen van de CvO dat er op sommige dwarspinnen speling zat en dat er één manueel kon worden verwijderd, staan niet vermeld in Rapportage Commissie van Onderzoek Status Definitief, uitvoeringsdatum 24-2-2017. Deze waarnemingen komen niet overeen met de constatering "Bij het uitvoeren van de omgevingstesten is wel slijtage opgetreden, er zijn echter geen defecten opgetreden die de werking van deze schokbuis beïnvloeden" (onder 5. Resultaten in Bijlage M2: Projectrapport 60 mm mortier HE-80 CvO). De aanwijzingen dat de mortiergranaat is gedetoneerd met de schokbuis in de veilige stand weerlegt het scenario dat een loszittende of ontbrekende dwarspin heeft geleid tot het ongeval.