

## **Werkgroep Internationaal Recht en Conventioneel Wapengebruik**

Advies ter zake gebruik van: 155 mm Excalibur munitie

### Refertes

United States Government Accountability Office, *Report to Congressional Committees: Defense Acquisitions Assessments of Selected Weapons Programs*, maart 2015, document GAO-15-342SP

United States Department of Defense, Office of the Director, Operational Test & Evaluation, "Excalibur XM982 Precision Engagement Projectiles", 2007

### Omschrijving en werking van het middel:

De Excalibur munitie is ontworpen om (krombaan) artilleriesystemen, waaronder de Pantserhouwitser in gebruik bij de Nederlandse Krijgsmacht, te voorzien van precisiemunitie. De munitie maakt gebruik van GPS- en traagheidsnavigatie in combinatie met stuurvinnen op het projectiel om de nauwkeurigheid van het artillerievuur aanzienlijk te verbeteren. De munitie wijkt wat betreft het soort uitwerking op het doel bij inslag (explosieve werking, brisant werking, enz.) niet wezenlijk af van reeds (lange tijd) in gebruik zijnde munitie voor 155 mm artilleriesystemen, zodat alleen de grotere precisie het relevante aspect is van deze munitie in vergelijking met bestaande middelen.

### Inzetmodaliteiten:

Type: antimaterieel, antipersoneel

De munitie kan worden gebruikt in alle omstandigheden waarin lange afstand artillerievuur noodzakelijk is.

### Juridisch kader:

Op grond van artikel 51, eerste en tweede lid, van het Eerste Aanvullende Protocol van 1977 bij de Verdragen van Genève van 1949 (AP1) zijn aanvallen op de burgerbevolking verboden. Op grond van het vierde lid van datzelfde artikel zijn aanvallen die geen onderscheid kunnen maken tussen burgers en militaire doelwitten verboden. Op grond van artikel 52 van AP1 zijn combattanten verplicht om onderscheid te maken tussen burgerobjecten en militaire doelwitten. Tot slot, op grond van de artikelen 51, vijfde lid onder (b), en 57, tweede lid onder (a)(iii), van AP1 zijn combattanten verplicht af te zien van een aanval als het daaruit verwachte verlies van levens onder de burgerbevolking, verwonding van burgers, schade aan burgerobjecten of een combinatie daarvan buitensporig zou zijn in verhouding tot het verwachte directe en tastbare voordeel van de aanval. Deze verboden en verplichtingen onder het humanitair oorlogsrecht worden ook wel aangeduid als de verplichting tot onderscheidend optreden en het proportionaliteitsvereiste.

Het onderhavige middel is ontworpen om lange afstand artillerievuur nauwkeuriger te maken en het risico op nevenschade te verkleinen, met name in verstedelijkt gebied. Het middel is dan ook niet in strijd met het geldend recht, maar versterkt juist de mogelijkheden om te voldoen aan de verplichtingen onder het geldend recht.

### Media/politieke aspecten:

Het gebruik van 155 mm artillerievuur met de pantserhouwitser in de slag om Chora is een van de primaire aandachtspunten in zowel de media-aandacht voor die slag als de rechtszaak daaromtrent. Het thans in gebruik hebben van de onderhavige munitie kan in dat kader als positieve ontwikkeling worden beschouwd, vanwege de nu ontstane mogelijkheid om met nog grotere nauwkeurigheid artillerievuur in te zetten met (nog) minder kans op nevenschade.

### Medische aspecten:

Niet van toepassing; het middel heeft geen wezenlijk andere uitwerking op het doel of slachtoffers dan reeds langere tijd bestaande en in gebruik zijnde 155 mm munitie.

## Veiligheids- en Gezondheidsaspecten

De adviezen van de AIRCW zijn niet bedoeld als Arbo-adviezen en zijn geen vervanging voor adviezen of beoordelingen door het CEAG. De risico's voor het eigen personeel bij het gebruik van de door de AIRCW beoordeelde middelen dienen dan ook op de daarvoor bestemde manier te worden beoordeeld en van advies te worden voorzien.

### Operationele beperkingen:

Geen; de munitie kan worden gebruikt in alle omstandigheden waarin lange afstand artillerievuur noodzakelijk is.

### Andere middelen met dezelfde inzetmodaliteiten:

Het is voor de beoordeling van dit middel van belang om onderscheid te maken tussen het middel als zodanig en het wapensysteem waarmee het middel wordt afgevuurd. Een analyse van andere middelen met dezelfde inzetmodaliteiten beperkt zich daarom tot andere 155 mm munitie en ziet niet op alternatieven voor artillerievuur. De beoordeling ziet immers niet op artillerievuur, maar op de onderscheidende kenmerken van de munitie in kwestie.

Vanzelfsprekend is "normale" 155 mm munitie een middel met dezelfde inzetmodaliteiten wat betreft lange afstand artillerievuur. Dergelijke munitie is echter geen precisiemunitie in de zin zoals in deze beoordeling wordt bedoeld.

Andere 155 mm munitie met precisiewerking is overwegend gebaseerd op lasergeleiding (Rusland: Krasnopol; Iran: Basir) en is daardoor niet geheel vergelijkbaar met de GPS-geleiding van de Excalibur munitie. Wel is een modificatiekit beschikbaar om "normale" 155 mm munitie te voorzien van een GPS-geleiding unit (M1156 PGK, eveneens in gebruik bij de Nederlandse krijgsmacht).

### Vergelijking effectiviteit (effectiviteit van het middel in vergelijking met effectiviteit van alternatieve middelen):

De Excalibur munitie heeft een aanzienlijk grotere nauwkeurigheid dan "normale" 155mm munitie, doordat de *circular error probable* (CEP) wordt verkleind van ongeveer 260 meter op maximum inzetafstand naar 5 - 20 meter. De M1156 PGK heeft een CEP van ongeveer 50 meter. Dit betekent dat de Excalibur munitie nauwkeuriger is dan de alternatieven en daarmee, gelet op het oogmerk om precisiemunitie beschikbaar te hebben, effectiever is dan de alternatieven.

### Vergelijking medische gevolgen (gevolgen van het middel in vergelijking met gevolgen van alternatieve middelen):

Niet van toepassing; zie hierboven onder medische aspecten.

### Oordeel op basis van vergelijkingen

Het middel versterkt de mogelijkheden om artillerievuur in te zetten in overeenstemming met de vereisten van het juridisch kader en is effectiever dan alternatieve middelen.

### Gebruik in andere landen:

Het middel is in gebruik bij de krijgsmachten van Canada, Duitsland, India, Italië, Nederland, de Verenigde Staten en Zweden.

### Eindoordeel (toestaan; toestaan onder voorwaarden; ontraden):

Het gebruik van de Excalibur 155 mm munitie door de Nederlandse Krijgsmacht is toegestaan onder voorwaarde van nadere beoordeling van blootstellings-, Arbo-, Milieu- en HF aspecten zoals verwoord onder Veiligheids- en Gezondheidsaspecten.

## Openbaarmaking

Dit advies bevat geen gerubriceerde of commercieel vertrouwelijke informatie en kan openbaar worden gemaakt na instemming van de minister.