



ARTILLERIE IN DE TIJD VAN DRONES



Update Defensie | De afgelopen jaren is de oorlog in Oekraïne gedomineerd door de rol die artillerie speelt. In de begin maanden was Oekraïne nog volledig aangewezen op haar voorraad artillerie(munitie) uit de Sovjet-tijd, maar naarmate deze voorraad steeds verder onder druk kwam te staan, werd de rol van door het westen geleverde artillerie groter. Dit betekende veel hernieuwde aandacht in het westen voor (het gebrek aan) productie van artilleriemunitie, voornamelijk in 155 mm NAVO standaardkaliber.

Naast de levering van munitie ontving Oekraïne ook veel verschillende typen artillerie geschut en startte Oekraïne zelf de grootschalige productie op van artillerie in NAVO standaardkaliber (waarover in een later blog meer). Ondanks dat de focus in de media (terecht) vooral ligt op de levering van munitie, roept de oorlog ook vragen op rondom de rol van artillerie in een modern conflict. Dit blog richt zich op de rol van houwitsers, niet mortieren (artillerie voor kortere afstand) en raket artillerie (zoals de bekende HIMARS installaties).

Wat voor typen houwitsers zijn te onderscheiden?

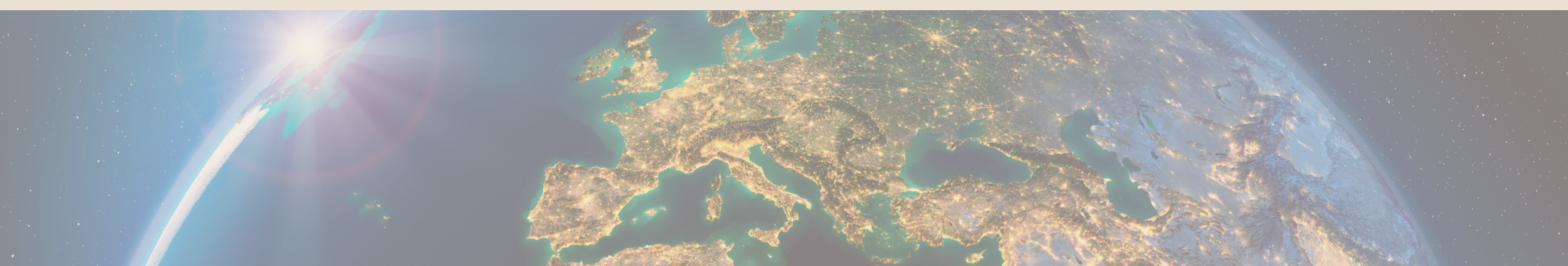
Allereerst bestaan er ‘klassieke’ getrokken houwitsers. Deze worden veelal door vrachtwagens getrokken als een soort ‘aanhanger’ en vervolgens losgekoppeld, opgesteld en klaargemaakt voor actie. Hiervoor zijn tussen de 3 en 5 militairen nodig en dit kost 3 tot 5 minuten – al is dit natuurlijk afhankelijk van de training en het aantal militairen. Het bekendste voorbeeld van dit soort systemen is de M777, die door o.a. de VS aan Oekraïne werd geleverd.

Deze systemen kennen relatief weinig automatisering (laden gaat meestal met de hand) maar beschikken soms wel over geavanceerde vuurleiding (het systeem dat helpt met het richten van artillerie): zo vereist de M777 idealiter 8 militairen om in te zetten.

Daarnaast bestaan er gemechaniseerde houwitsers, zowel met wielen als met rupsbanden. Zo kan een houwitsers gemonteerd worden op een (gepantserde) vrachtwagen (zoals het Franse CAESAR systeem, wat letterlijk een afkorting is van ‘vrachtwagen uitgerust met een artillerie systeem’), maar ook op een veel zwaarder gepantserd voertuig, zoals de RCH 155 module die op een Boxer pantservoertuig geplaatst kan worden. Dit soort systemen zijn snel in te zetten: CAESAR in ongeveer 45 seconden, RCH 155 zelfs in slechts 20 seconden. Veel van dit soort systemen zijn (relatief) eenvoudig om op verschillende typen voertuigen te monteren – dit vergemakkelijkt logistiek omdat er niet een uniek chassis nodig is.

Ook een chassis met rupsbanden kan gebruikt worden, zoals de door Nederland gebruikte PzH 2000. Dit zijn vaak chassis die veel bepantsering hebben en door de rupsbanden beter geschikt zijn voor moeilijk terrein. Nadeel is dat het vervoer over de weg veelal moet plaatsvinden met een dieplader. De inzet tijd is vaak ook kort, bijvoorbeeld 25 seconden voor de Pzh 2000.

Brecht Weerheijm
Geopolitiek analist Defensie





Gemechaniseerde artillerie is afhankelijk van de techniek met weinig manschappen te bedienen. De RCH 155 heeft een volledig geautomatiseerd laadsysteem en geavanceerde digitale vuurleiding, waardoor de bemanning uit slechts 2 mensen bestaat. Bij de PzH 2000 zijn er 5 mensen nodig.

Maar hoe gebruik je dit soort artillerie in een modern conflict? Een veelvoorkomende techniek is het snel vuren, gevolgd door snel verplaatsen naar een nieuwe locatie. Door geavanceerde radarsystemen kan namelijk snel bepaald worden van waar inkomende artillerie wordt afgevuurd, waardoor stationair geschut kwetsbaar is voor ‘tegenvuur’. Door steeds in beweging te blijven is het niet mogelijk voor de tegenstander om tijdig de eigen locatie te berekenen en terug te vuren.

Een goede demonstratie hiervan is te zien in [dit filmpje](#) van een Zweedse Archer gemechaniseerde en geautomatiseerde houwitser. Voordat het laatst afgevuurde projectiel doel raakt, is de Archer alweer onderweg naar een volgende vuurpositie. Tegen de tijd dat de tegenstander de locatie van het inkomend vuur heeft bepaald en de eigen artillerie instructie heeft gegeven terug te vuren, is de Archer alweer een eind weg.

Echter, in Oekraïne zien we nu de kwetsbaarheid van deze techniek. Door het intensieve gebruik van drones (door beide partijen) langs een statisch front blijft beweging zelden onopgemerkt. In het openbaar verschijnen betekent vrijwel direct opgemerkt worden door een drone, die vervolgens (raket)artillerie of kamikaze-drones (zoals de beruchte Lancet) aanstuurt, zoals te zien in [deze video](#). De ‘kill-chain’ (van spotten tot terugvuren) is daardoor veel korter geworden dan voorheen. Gevolg is dat zowel vuren als verplaatsen een risico vormen.

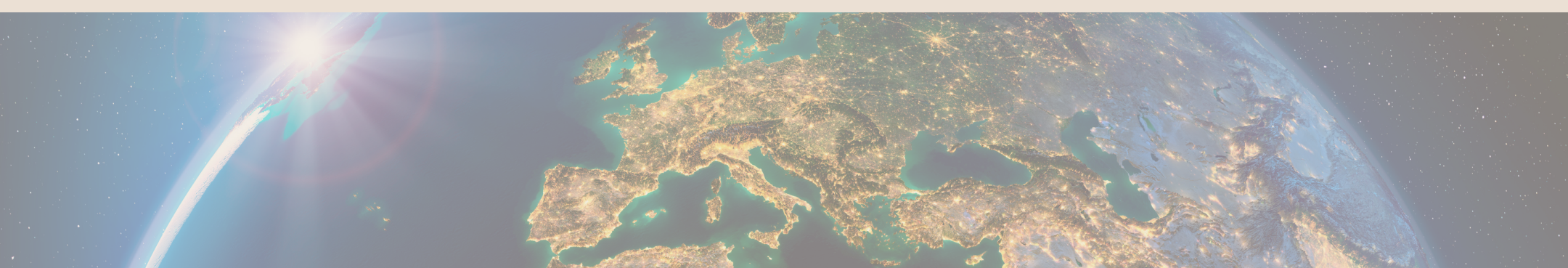
Oekraïne (en ook Rusland) reageren hierop op verschillende wijze, maar bovenal door artillerie beter te beschermen: als je weet dat je gespot gaat worden en er geen mogelijkheid is om te ‘ontsnappen’, is de beste optie om artillerie te beschermen met [anti-drone netten](#) of ‘kooien’, of zelfs hele [bunkers](#). Zelfs zwaar gepantserde artillerie is kwetsbaar voor een goed gemikte drone (zoals goedkope [‘first-person view’ drones](#)), dus ook dit soort voertuigen worden ‘ingegraven’ of uitgerust met kooien, waarbij de voertuigen zich alleen maar kort tonen als ze vuren.

Daarnaast blijft Oekraïne ook veel gebruik maken van getrokken artillerie. Deze zijn door het compacte formaat [makkelijk te verbergen](#) voor drones. Het feit dat Oekraïne de binnenlands ontworpen gemechaniseerde Bohdana houwitser nu ook als [getrokken artilleriestuk](#) ontwikkelt is hierin veelzeggend.

Voor beleidsmakers

- Balanceer tussen automatiseren en verbergen: moderne systemen zoals de PzH 2000 (en nog meer de RCH 155) vereisen weinig bemensing, wat in een tijd van personeelstekorten ideaal is. Echter, het kunnen verbergen van dit soort systemen in een landschap vol drones is vele malen lastiger dan bijvoorbeeld een M777.

Brecht Weerheijm
Geopolitiek analist Defensie





- Iedere vorm van artillerie is kwetsbaar om gespot te worden door drones. Investeer daarom ook in goed ‘lokaas’. Oekraïne bouwt zelfs nep M777 houwitsers die artillerievuur simuleren.
- Overweeg uitbreiding van de artillerie van de landmacht met lichtgewicht artillerie die makkelijk te verbergen en in te zetten is, bijvoorbeeld per helikopter. Dit zorgt voor extra vuurkracht voor snel in te zetten troepen die niet kunnen wachten op de komst van zware gemechaniseerde artillerie per trein of dieplader.
- Investeer in luchtverdediging op zeer korte afstand genaamd, zeker bij kostbare voertuigen zoals PzH 2000's. Nederlandse CV-90 infanteriegevechtsvoertuigen worden op dit moment uitgerust met het ‘Iron Fist’ systeem, dat ook capaciteiten heeft tegen (kamikaze) drones. Dit soort systemen dienen ook geïntegreerd te worden op gemechaniseerde houwitsers. Zorg daarnaast voor voldoende ‘passieve’ bescherming van artillerie, zoals gemakkelijk in te zetten anti-drone netten en camouflage materiaal.

Brecht Weerheijm
Geopolitiek analist Defensie

