



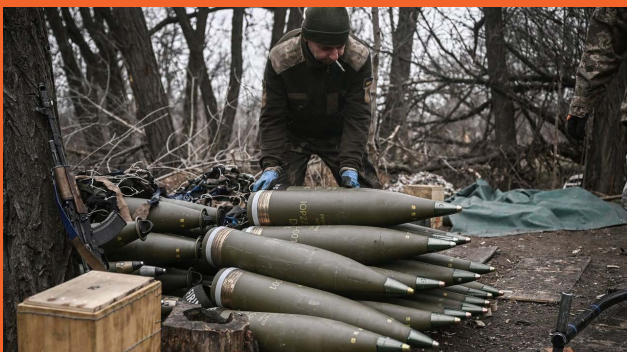
DE KEUS VAN INGENIEUR TEUS

ir. Teus van der Plaats

DRONES VERSUS 155 MM GRANATEN

De oorlog in Oekraïne heeft de wereld geconfronteerd met een nieuwe realiteit: de opkomst van drones als dominante kracht in de moderne oorlogsvoering. Terwijl geavanceerde artillerie nog steeds een rol speelt, tonen drones hun potentieel als gamechangers op het slagveld.

In deze column filosofer ik over toekomstige (of mogelijk reeds actuele) innovaties, zoals die volgens mijn inschatting zouden kunnen worden ontwikkeld. Allereerst het dilemma waar onze vrienden in Oekraïne voor staan; Een 155 mm granaat, waaraan volgens de berichten een groot gebrek is, kost al gauw €8.000 per stuk. Ondanks geavanceerde systemen, zoals de onder andere door Nederland geleverde pantserhouwitsers, is de precisie niet perfect. De nadruk van de 155mm granaat ligt op de explosieve kracht en naar verluidt kunnen de Russen tot wel 10x meer granaten afvuren dan de Oekraïners.



Een militaire instructeur leerde me ooit dat één schot op het juiste moment, op de juiste plaats, op het juiste doel, met relatief weinig kracht, meer effectief kan zijn dan een hele lading zware bommen met minder precisie op het verkeerde moment.

Als we met deze wijze les in gedachten daartegenover een Chinese drone van 700 euro stellen die een kleine granaat kan vervoeren, kan men voor de prijs van één granaat misschien wel 10 drones kopen, met mogelijk een uitstekend effect. Gezien de lage aanschafkosten kunnen de drones makkelijk "killer drones" worden. Het grote voordeel is dat ze veel exacter op het doel terecht kunnen komen dan een 155 mm granaat, die overigens wel afstanden tot 80km kan overbruggen. Johan Cruijff zei het al, "elk voordeel heeft zijn nadeel". Het grote probleem van de drones is de positiebepaling die nodig is om de juiste stek te vinden. De Russen zijn heer en meester op het vlak van elektronische oorlogvoering en er zijn vele praktijkvoorbeelden waarbij





de fysieke wereld (de atomen). In feite zie je deze ontwikkeling nu ook via slimme drones als aanvulling en deels vervanging op de reeds lang gebruikte artillerie.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat:

Precisie: Drones kunnen doelen met hoge precisie raken, met minder kans op collaterale schade. Dit vergroot de effectiviteit van aanvallen en minimaliseert het risico op onschuldige slachtoffers.

Verkenning en surveillance: Drones kunnen diep achter de vijandelijke linies vliegen om informatie te verzamelen over troepenbewegingen, fortificaties en andere belangrijke doelen. Deze informatie kan cruciaal zijn voor het nemen van tactische beslissingen.

Snelheid en flexibiliteit: Drones kunnen snel worden ingezet en verplaatst, waardoor ze zich aan veranderende omstandigheden op het slagveld kunnen aanpassen. Dit maakt ze een waardevol instrument voor zowel aanvallende als defensieve operaties.

Autonomie: Geavanceerde drones kunnen autonoom opereren, waardoor ze gevaarlijke missies kunnen uitvoeren zonder of minimale menselijke tussenkomst. Dit kan het aantal dodelijke slachtoffers onder militairen verminderen.

Ethische dilemma's: De toenemende autonomie van drones roept echter ook ethische vragen op. Wie is verantwoordelijk voor de acties van een autonome drone? Hoe kunnen we ervoor zorgen dat deze wapens niet worden gebruikt voor illegale of onethische doeleinden?



Kostenefficiënt: Als we de kosten van dergelijke oplossingen vergelijken met de traditionele artillerie zien we dat de "prijs/prestatie" verhouding al heel snel doorslaat in het voordeel van de geavanceerde drones.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat we steeds lezen dat Oekraïne in de oorlog met Rusland steeds meer van deze technieken toepast. Dit heeft grote consequenties voor de manier van oorlogvoeren, ook voor Nederland. We kunnen duidelijk spreken van een game changer binnen defensie.

Echter is daarnaast ook duidelijk dat het niet de aloude 155 mm artillerie overbodig maakt, maar we kunnen het zien als een zeer waardevolle additie voor de commandant van een eenheid om de vijand te bevechten. 🛡️

