



CAMPAIGN TO **STOP**  
KILLER ROBOTS

**PAX**  
CHRISTI

**alle vragen  
over  
killer robots  
beantwoord**



# KILLER ROBOTS?

- ① **Wat zijn killer robots?** Killer robots zijn wapensystemen die volledig autonoom doelwitten kunnen selecteren en aanvallen, zonder menselijke tussenkomst. Dit betekent dat de beslissing om dodelijk geweld in te zetten wordt gedelegeerd aan een machine. Deze vergaande ontwikkeling zou de manier waarop oorlog wordt gevoerd fundamenteel veranderen. De ontwikkeling van autonome wapens wordt ook wel eens de derde revolutie in oorlogsvoering genoemd, na de uitvinding van het buskruit en de atoombom.
- ② **Zijn drones dan ook killer robots?** Vandaag de dag worden bewapende drones gecontroleerd door een menselijke operator die verantwoordelijk is voor de besturing vanop afstand. Hij of zij blijft dus verantwoordelijk voor het selecteren en identificeren van een doelwit en het overhalen van de trekker.
- ③ **Is de Terminator een killer robot?** Het is zeer onwaarschijnlijk dat dit sciencefictionconcept werkelijkheid wordt in de komende decennia, of zelfs ooit. Het probleem van killer robots gaat vooral om het wegnemen van significante menselijke controle in de kritieke functies van een wapen, zoals daar zijn het selecteren van een doelwit en overgaan tot de aanval.
- ④ **Bestaan killer robots al?** Neen. Maar tenzij er nu beperkingen worden opgelegd, is het nog maar een kwestie van enkele jaren voor de eerste killer robots ingezet zullen worden. Verschillende landen hebben al voorlopers ontwikkeld en ingezet die duidelijke trend naar meer 'autonomisering' aangeven. Er zijn al meer dan 130 gewapende systemen in de wereld die op autonome wijze een doelwit kunnen opsporen. De internationale gemeenschap heeft een doorslaggevende rol in het tegenhouden van de verdere ontwikkeling van dergelijke wapens. Wetenschappers die werken rond artificiële intelligentie (AI) stellen dat de ontwikkeling van killer robots geen kwestie meer is van decennia, maar van enkele jaren. De nodige technologie én miljardenbudgetten zijn al voor handen om killer robots te maken en zulke systemen zijn dan ook volop in ontwikkeling.
- ⑤ **Wat is 'significante menselijke controle'?** De menselijke operator moet in staat zijn om op een zorgvuldige manier de juridische en ethische implicaties van de aanval te overwegen. Hiervoor heeft hij of zij voldoende informatie nodig over de situatie ter plekke en moet er genoeg tijd zijn om een weloverwogen beslissing te kunnen nemen. De kern van het debat over autonome wapens gaat dus over het behoud van menselijke controle. Welk niveau en welke aard van menselijke controle is er nodig om een wapensysteem juridisch en ethisch aanvaardbaar te maken? Hoe kunnen we ervoor zorgen dat deze controle effectief, passend en significant is?
- ⑥ **Maken robots minder fouten dan mensen?** Mensen maken fouten, maar het is een illusie dat robots onfeilbaar zouden zijn. Robots worden nog steeds geprogrammeerd door mensen en foutjes in software en voorgeprogrammeerde vooroordelen (bijv. geslacht & huidskleur) zijn nooit volledig uit te sluiten.
- ⑦ **Is AI in militaire systemen altijd een probleem?** Neen. Niet alle functies die een machine autonoom kan uitvoeren zijn controversieel of leveren problemen op (autonoom opstijgen en landen, navigatie, bijtanken bijvoorbeeld). De autonomie vormt wel een probleem in de kritische functies van een wapen, nl. het selecteren en aanvallen van een doelwit.
- ⑧ **Wat denken wetenschappers?** In de voorbije jaren spraken duizenden experts en wetenschappers zich duidelijk uit tegen killer robots. Sinds juli 2018 ondertekenden meer dan 4.500 AI experts en meer dan 26.000 andere wetenschappers een open brief die beleidsmakers oproept om nieuwe wetgeving tegen killer robots aan te nemen. Onder hen waren ook CEO's van enkele grote technologiebedrijven, zoals Elon Musk (Tesla) en Steve Wozniak (medeoprichter van Apple). Ze spraken niet alleen overheden wereldwijd aan maar beloofden hierbij ook dat ze zelf niet mee zouden werken aan de productie, ontwikkeling, handel of het gebruik van killer robots.

# ARGUMENTEN TEGEN KILLER ROBOTS

1

Autonome wapens of killer robots zouden de macht krijgen om te beslissen wie leeft en wie sterft, en dat terwijl ze hoogstwaarschijnlijk geen onderscheid kunnen maken tussen burgers en soldaten. Ze blijven geprogrammeerd volgens algoritmes: die stellen robots niet in staat om situaties in te schatten of complexe, ethische keuzes te maken zoals een mens dat kan.

2

Voorstanders van het inzetten van killer robots schuiven onder meer de kostenefficiëntie naar voor: er moeten geen soldaten uitgestuurd worden en een robot kan in het ergste geval defect raken. Zowel de economische kost als de menselijke tol (althans wat soldaten betreft) is dus geringer. Dat argument kan de drempel om tot geweld over te gaan verlagen, en zou tot meer gewapend conflict kunnen leiden, ook

3

De technologie van killer robots is even kwetsbaar voor hacking als die van andere computers. Zij kan dus in de verkeerde handen vallen en misbruikt worden. Bovendien zijn deze wapens goedkoper en gemakkelijker te ontwikkelen dan bijvoorbeeld een kernwapen.

4

Het is bijzonder twijfelachtig of killer robots in staat zullen zijn de principes van het internationaal humanitair recht na te leven. Of zij, met andere woorden, het onderscheid kunnen maken tussen soldaten en burgers, en proportionaliteit en militaire noodzaak correct kunnen inschatten. Daardoor vormen zij een bedreiging van het fundamentele recht op leven en de menselijke waardigheid.

5

Wie stel je verantwoordelijk wanneer een killer robot iemand doodt? De programmeur, de opdrachtgever, de robot zelf?

6

We kunnen het verloop van een gewapend conflict met autonome wapens onmogelijk voorspellen. Door de snelheid waarmee deze wapens te werk zouden gaan, bestaat het gevaar dat een kleine fout of misrekening al snel zal leiden tot escalatie. Wetenschappers weten ook niet hoe verschillende AI-systemen op elkaar reageren wanneer ze met elkaar in contact zouden komen.

7

Autoritaire regimes zouden autonome wapensystemen kunnen inzetten tegen een bepaalde bevolkingsgroep of tegen hun eigen bevolking tout court. Vreedzaam protest en politieke verandering komen hierbij in het gedrang.

# OP NAAR EEN VERBOD!

- 1 **Is nieuwe wetgeving noodzakelijk?** Ja. Hoewel nieuwe wapensystemen ook altijd moeten kunnen voldoen aan het bestaande internationaal humanitair recht, biedt deze verzameling van juridische bronnen nog geen adequate oplossing voor de juridische, ethische en veiligheidsproblemen in verband met killer robots. Deze wapens verschillen namelijk fundamenteel van andere wapens en brengen nieuwe uitdagingen met zich mee. Een verdrag specifiek voor deze wapens zou de gaten in de bestaande wetgeving kunnen dichten en ervoor kunnen zorgen dat dewetgeving op ondubbelzinnige manier wordt toegepast.
- 2 **Bestaat er een diplomatiek forum voor deze kwestie?** De VN-Conventie inzake Bepaalde Conventionele Wapens (CCW), waarvan de bijeenkomsten gehouden worden in Genève, is het belangrijkste forum voor multilaterale besprekingen. Dit orgaan telt 125 leden en heeft het mandaat om wapens te onderzoeken die "geacht worden buitensporig schadelijk te zijn of een averechts effect te hebben". De CCW is sinds 2014 betrokken bij discussies over autonome wapensystemen. In 2016 werd een groep van regeringsdeskundigen opgericht om de mogelijkheid van een internationaal verbod op autonome wapensystemen te onderzoeken.
- 3 **Bestaat er internationale steun voor een verbod?** Een groeiend aantal landen steunt de oproep tot een verbod op autonome wapensystemen. Al 30 landen hebben hun steun voor een verbodsverdrag uitgedrukt. Bovendien verenigen meer dan 150 ngo's uit 63 landen zich onder de internationale Campaign to Stop Killer Robots. In 2018 keurden zowel het Belgische parlement als het Europese parlement een resolutie goed waarin werd opgeroepen tot een verbod op het gebruik van autonome wapens. En zij staan niet alleen: 73% van de bevolking verspreid over 10 Europese landen, waaronder België, steunt een verbod. En ook VN Secretaris-Generaal Guterres vond autonome wapens "Politiek onaanvaardbaar en moreel verwerpelijk".
- 4 **Een wapen verbieden dat nog niet bestaat?** Dat is mogelijk! Een voorbeeld hiervan is het preventieve verbod op verblindende laserwapens dat in 1998 werd goedgekeurd wegens de buitensporige schade die zij zouden kunnen veroorzaken. Ook al is het technologisch haalbaar om zulke wapens te ontwikkelen, toch worden ze niet ingezet in de oorlogsvoering.
- 5 **Ligt de verantwoordelijkheid voor een verbod enkel bij staten?** Een groot deel van het onderzoek naar AI wordt gevoerd door universiteiten of private bedrijven. Een wettelijk kader kan ervoor zorgen dat de technologie niet op de foute manier toegepast zou worden, zoals in het geval van autonome wapens. Wetenschappelijke instellingen en bedrijven kunnen ook zelf het initiatief nemen om ervoor te waken dat hun onderzoek en technologie niet foutief ingezet wordt. Elon Musk en Google weigerden bijvoorbeeld om nog deel te nemen aan militaire contracten. Microsoft en Amazon leveren dan weer volop hun technologie voor militaire toepassingen. De technologische vooruitgang verloopt zich veel sneller dan het tempo van het huidig diplomatiek overleg. Daarom is het belangrijk dat ook andere actoren zoals academici en de private sector zich inzetten voor een verbod.
- 6 **Wat moet er gebeuren volgens Pax Christi Vlaanderen?** Pax Christi is actief lid van de International Campaign to Stop Killer Robots en ijvert voor een preventief internationaal verbod op killer robots. Het is noodzakelijk dat het verbod er preventief komt want zodra deze technologie op de markt komt zal het zo goed als onmogelijk zijn om deze evolutie terug te draaien en het gebruik ervan te vermijden. Pax Christi trekt zowel nationaal als internationaal mee de campagne om juridisch bindende instrumenten uit te werken om deze wapens te verbieden: een internationaal verbod!

# Maak mee het verschil!

**Deel** de informatie en video's van Pax Christi op je sociale media

**Praat** erover met je familie, vrienden, klasgenoten, medestudenten, collega's, ...

**Vraag** een lezing over killer robots aan voor je school, je organisatie, je vriendenkring, ...

**Laat je gegevens achter** via [paxchristi.be/killerrobots](https://paxchristi.be/killerrobots) zo blijf je op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen.

**Zo plannen we ook om samen te overleggen en acties op poten te zetten.**