

# De opkomst van de politiemachine

OVER DE INVLOED VAN  
OPKOMENDE TECHNOLOGIEËN

Onze samenleving bevindt zich in de overgang naar de vierde industriële revolutie. Er komen nieuwe technologieën op die van invloed (zullen) zijn op de manier waarop we leven en werken. Deze opkomende technologieën zijn in de afgelopen jaren ook – veelal op kleine schaal – gebruikt in de politieorganisatie. In dit artikel verken ik de invloed hiervan op het politiewerk.

**Politiewerk** is altijd beïnvloed door technologische ontwikkelingen in de samenleving. Zo is de noodhulp van vandaag onder andere een uitvloeisel van de introductie van de politieauto gedurende de tweede industriële revolutie en van informatie- en communicatietechnologie tijdens de derde industriële revolutie. Op dit moment bevinden we ons aan het begin van de overgang naar de vierde industriële revolutie. Deze revolutie wordt gekenmerkt door een steeds verdere versmelting van de fysieke, biologische en digitale wereld. Deze versmelting is onder meer zichtbaar in robotisering van menselijke activiteiten. Artificiële intelligentie (AI) is de dragende technologie van de vierde industriële revolutie, vergelijkbaar met de verbrandingsmotor in de twintigste eeuw.<sup>1</sup>

## Technologie en politiewerk

In de afgelopen tien jaar hebben de opkomende technologieën van de vierde

industriële revolutie hun weg gevonden naar het politiewerk. Slimme camera's, het criminaliteitsanticipatiesysteem (CAS), de Raffinaderij, PublicSonar en andere software voor online monitoring, chatbots in de dienstverlening; het zijn voorbeelden van hoe de politie in Nederland gebruik maakt van opkomende technologieën in het politiewerk. In de komende jaren zal het gebruik van dergelijke technologieën in het politiewerk intensiveren en normaliseren. Een relevante vraag is of en op welke wijze het politiewerk hierdoor verandert dan wel gaat veranderen. Het antwoord op deze vraag kan nu niet worden gegeven, maar wel worden verkend. Dat doe ik in dit artikel.<sup>2</sup>

## Politiewerk in vier vermogens

De invloed van technologie op politiewerk is op vele manieren te duiden. In dit artikel kies ik voor het perspectief van vermogens. Een vermogen is een combinatie van mensen,



### Over de auteur

Wouter Landman PhD begeleidt veranderprocessen en verricht onderzoek. Actuele thema's zijn: technologie & politiewerk, innovatie en ontwikkeling van politieteams.  
[www.bureau.landman.nl](http://www.bureau.landman.nl)

middelen en methoden die bij de uitvoering van politietaken wordt ingezet. Ik maak onderscheid tussen vier vermogens en gebruik hierbij het menselijk lichaam als metafoor:

- De *ogen* van de politie representeren het surveillancevermogen. Met dit vermogen neemt de politie de voortdurende stroom van activiteiten in de samenleving waar.
- Het *brein* van de politie representeert het cognitieve vermogen. Met dit vermogen verwerkt de politie gegevens om zodoende tot bruikbare informatie te komen.
- De *tanden* van de politie representeren het fysieke vermogen. Met dit vermogen geeft de politie invulling aan haar ‘sterke arm’ die nodig is wanneer dwang moet worden toegepast.
- Het *hart* van de politie representeert het relationele vermogen. Met dit vermogen is de politie in staat tot relatievorming en betekenisvolle ontmoetingen met burgers. Opkomende technologieën kunnen de van oorsprong menselijke uitvoering van politiewerk versterken – het menselijke vermogen wordt dan vergroot – maar op onderdelen ook automatiseren. Van welke impact sprake is, hangt onder andere af van welke vermogens voor de taakuitvoering worden ingezet.

### Ogen van de politie

Het surveillancevermogen wordt sterk beïnvloed door opkomende technologieën. De politie maakt in de eerste plaats gebruik van allerlei sensoren – vooral (slimme) camera’s – waarmee de gang van zaken in de fysieke wereld wordt geobserveerd. Daarnaast worden uiteenlopende softwareprogramma’s ingezet om online activiteiten van burgers te monitoren.<sup>3</sup> Het waarnemingsvermogen van de politie wordt door gebruik van deze technologieën exponentieel uitgebreid. Dit betreft niet alleen het vergroten van menselijke vermogens, maar ook het automatiseren of vervangen ervan. De chef van het real-time intelligence center van de eenheid Amsterdam gaf na de aanhouding van de verdachten van de moord op Peter R. de Vries het volgende aan: “Tien tot vijftien jaar geleden werden verdachten in soortgelijke situaties minder snel gepakt. Toen moesten de lokale eenheden op een viaduct boven de snelweg of op de vluchstrook worden gepositioneerd om te zien of de verdachten voorbijkwamen.”<sup>4</sup> Nu was het



## Voor het relationele vermogen van de politie zijn politiemensen nodig

een ANPR-camera die de vluchtauto heeft waargenomen en eraan heeft bijgedragen dat de verdachten op de A4 bij Leidschendam door politieagenten konden worden klemgereden. Het voorbeeld van de aangehouden verdachten illustreert niet alleen dat sensoren worden gebruikt om menselijke activiteiten te automatiseren, maar laat ook zien wat de potentie van ‘sensorsurveillance’ is. De exponentiële uitbreiding van het waarnemingsvermogen van de politie biedt de mogelijkheid om criminaliteit beter te detecteren en op te sporen.<sup>5</sup> Deze medaille heeft echter ook een keerzijde. Door het combineren en analyseren van data uit verschillende sensoren en systemen neemt de diepgang van surveillance toe.<sup>6</sup> Dit kan leiden tot meer inbreuk op de privacy van burgers. Dit doet zich vooral voor bij burgers die niet worden verdacht van een strafbaar feit, maar wel als risico worden aangemerkt. Zij worden nader bekeken en mogelijk meer gecontroleerd.

### Brein van de politie

Het cognitieve vermogen van de politie wordt ook – en misschien wel vooral – sterk beïnvloed door opkomende technologieën. Dit komt door het groeiend aantal algoritmen waarmee allerlei data in het kader van politietaken worden verwerkt. Deze algoritmen zijn onderdeel van softwareprogramma’s die voor uiteenlopende doeleinden worden ingezet. Het betreft algoritmen die worden ingezet om gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden te reconstrueren (terug), de gang van zaken in de samenleving te observeren (huidig) en criminaliteit te voorspellen (voortuit).<sup>7</sup> Algoritmen kunnen zowel door mensen zijn geprogrammeerd als zelflerend zijn op basis van data. In het laatste geval is er sprake van *machine*

- 1 Zie Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2021). *Opgave AI. De nieuwe systeemtechnologie*. Den Haag: WRR.
- 2 Dit artikel is gebaseerd op een nog te publiceren boek getiteld *Politiewerk aan de horizon: technologie, criminaliteit en de toekomst van politiewerk*.
- 3 Zie Landman, W. & Groothuis, S. (2022). *Politiewerk op het web. Een verkennend onderzoek naar online gegevensvergaring door de politie*. Den Haag/Amersfoort: Politie & Wetenschap/Twynstra-Gudde.
- 4 Zie <https://www.nrc.nl/nieuws/2021/07/16/hoe-verdachten-aanslag-peter-r-de-vries-zo-snel-konden-woorden-gearresteerd-a4051328>
- 5 Simmons, R. (2019). *Smart surveillance. How to interpret the fourth amendment in the twenty-first century*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 6 Brayne, S. (2021). *Predict and surveil. Data, discretion, and the future of policing*. New York: Oxford University Press.
- 7 Zie ook Schuilenburg, M. & Sodijn, M. (2021). Big data in het veiligheidsdomein: Onderzoek naar big data-toepassingen bij de politie en de positieve effecten hiervan voor de politieorganisatie. *Tijdschrift voor veiligheid*, 1, 1-19.



# Opkomende technologieën (kunnen) zorgen voor een substantiële uitbreiding van het vermogen van de politie tot waarnemen en informatie verwerken

*learning*; de methode van artificiële intelligentie die op dit moment dominant is.

Door algoritmisering wordt het politiewerk niet meer beperkt tot de cognitieve vermogens van politiemensen. Dit is vooral van belang wanneer grote hoeveelheden gegevens moeten worden verwerkt, zoals onder andere het geval is bij het maken van veiligheidsbeelden en doen van voorspellingen op basis van uiteenlopende data of bij opsporing op basis van grote hoeveelheden cryptocommunicatiedata. Hierbij worden menselijke taken op onderdelen geautomatiseerd, maar blijft de politiemens een belangrijke rol spelen, onder andere omdat de uiteindelijke oordeels- en besluitvorming niet kan worden uitbesteed aan machines.

## Tanden en hart van de politie

Technologische ontwikkelingen spelen ook een rol in het versterken van het fysieke vermogen van de politie. Zo is onlangs – op basis van een pilotperiode in twee basisteams – het stroomstootwapen aan de gewelddmiddelen van de politie toegevoegd. De opkomende technologieën van de vierde industriële revolutie hebben op de tanden van de politie echter (veel) minder invloed dan op de ogen en het brein van de politie. Hiervan zou wel sprake zijn als bijvoorbeeld robothonden met gewelddmiddelen worden uitgerust, maar hier is in Nederland geen sprake van. Toen robothond Spot voor het eerst werd ingezet voor het verkennen van explosiegevaar, is juist expliciet aangegeven dat van inzet in geweldsituaties dan wel uitrusting met gewelddmiddelen geen sprake zal zijn.

Dan het hart van de politie. Sherry Turkle, hoogleraar aan het Massachusetts Institute of Technology, onderzoekt al geruime tijd de impact van artificiële intelligentie op mensen. In haar memoires *The empathy diaries* betoogt ze dat AI systemen kunnen leren om te denken en te praten, maar niet om empathisch te zijn.<sup>8</sup> De kracht van empathie onderscheidt mensen van de slimme systemen die hen zo dicht weten te benaderen en op onderdelen ook overtreffen. Dit gegeven bepaalt volgens haar dat wij in het tijdperk van AI onze menselijkheid zullen behouden. En dit geldt ook voor politiemensen. Voor het relationele vermogen van de politie zijn politiemensen nodig. Vandaag, morgen en overmorgen.

## Technologie in de kern

Op basis van het voorgaande is mijn stelling dat opkomende technologieën (kunnen) zorgen voor een substantiële uitbreiding van het vermogen van de politie tot waarnemen en informatie verwerken. Dit heeft als gevolg dat de relatie tussen technologie en politiewerk van karakter verandert. In de afgelopen decennia heeft technologie – het gaat dan in het bijzonder om informatie- en communicatietechnologie – het politiewerk vooral ondersteund. Zo kunnen politiemensen op straat via hun smartphone systemen raadplegen. De informatie die dit oplevert, kan van invloed zijn op hun betekenisgeving en daarmee op hun optreden. Dit doet zich bijvoorbeeld voor wanneer politiemensen een situatie als verdacht beschouwen en het natrekken van het voertuig tot antecedenten van de kentekenhouder leidt. Dan is er meer aanleiding om tot een proactieve controle over te gaan.<sup>9</sup>

Opkomende technologieën zorgen ervoor dat technologie zich beweegt van secundair naar meer primair. Anders gezegd: politiemachines worden invloedrijker in het primaire proces. Technologie voert processen uit die zich in de kern van het politiewerk bevinden. Het gaat dan vooral om processen van betekenisgeving, waaronder waarnemen van gebeurtenissen, verdacht gedrag identificeren en analyseren en redeneren. Neem als voorbeeld de inmiddels beëindigde proeftuin *sensing* in Roermond

8 Turkle, S. (2021). *The empathy diaries. A memoir*. New York: Penguin Press.

9 Zie Landman, W. & Kleijer-Kool, L. (2016). *Boeven vangen. Een onderzoek naar proactief politieoptreden*. Den Haag/Amersfoort: Politie & Wetenschap/Twynstra-Gudde.

10 Zie o.a. Stevens, L., Hirsch Ballin, M., Galić, M., Buisman, S.S., Groothoff, B., Hamelzky, Y., Lucas, C., Rasul, K. & Verijdt, S. (2021). *Strafvorderlijke normering van preventief optreden op basis van datakoppeling Een analyse aan de hand van de casus 'Sensing-project Outlet Roermond'*. *Tijdschrift voor Bijzonder Strafrecht & Handhaving*, 4, 234-245.

11 Zie o.a. Koper, C.S., & Lum, C. (2020). *Technology in policing: critic. The limits of police technology*. In: D. Weisburd & A.A. Braga (eds.), *Police innovation. Contrasting perspectives (2nd edition)*. Cambridge: Cambridge University Press. 517-543. Zie voor een voorbeeld van een onderzoek in Nederland: Mali, B., Bronkorst-Giesen, C. & Hengst, M. den (2017). *Predictive policing: lessen voor de toekomst. Een evaluatie van de landelijke pilot*. Apeldoorn: Politieacademie.



ter bestrijding van mobiel banditisme.<sup>10</sup> In deze proeftuin is een sensornetwerk gebruikt dat vooral bestaat uit camera's met *automatic number plate recognition* (ANPR). De data die via sensoren worden verzameld, worden gecombineerd verwerkt en vergeleken met een profiel. Deze vergelijking leidt tot een risicoscore. Bij een hoge risicoscore wordt er een 'hit' doorgegeven aan dienstdoende agenten die vervolgens bepalen of zij het betreffende voertuig stilhouden en eventueel nader controleren. Dit voorbeeld illustreert hoe de rol van technologie langzamerhand verandert: processen van betekenisgeving in het politiewerk worden versterkt en op onderdelen geautomatiseerd.

### Weerbarstigheid in technologie-adoptie

De (exponentiële) uitbreiding van het waarnemings- en cognitieve vermogen van de politie en de daarmee samenhangende veranderende rol van technologie hebben nog niet zomaar vernieuwing van politiewerk tot gevolg. Een rode draad in empirisch onderzoek naar technologie-adoptie in het politiewerk is dat het gebruik van nieuwe technologieën vaak wordt ingepast binnen de al bestaande manieren van werken.<sup>11</sup> Hierdoor wordt de potentie van technologie niet waargemaakt. Ik geef enkele voorbeelden uit ons land die

Vernieuwing in politiewerk is een **samenspel** tussen **mensen** en **technologie** in een **organisatorische** context

dit punt illustreren. *Predictive policing* brengt niet zomaar verandering in de wijze waarop en flexibiliteit waarmee capaciteit wordt gepland en in de manier waarop politieagenten surveilleren. Cryptodata leiden niet zomaar tot een meer probleemgerichte (systeem-) aanpak van georganiseerde criminaliteit. De beschikbaarheid van mobiele (DNA) identificatietechnologie leidt er niet zomaar toe dat de focus op het vinden van de verdachte – de *wie heeft-het-gedaan-routine* – verandert in meer nadruk op de reconstructie van het misdrijf (*wat is er gebeurd?*). Kortom: technologische ontwikkelingen in het politiewerk bieden kansen op een andere manier van organiseren en werken, maar deze kansen worden niet vanzelf verzilverd.



# Loskomen van de bestaande routines en met verbeeldingskracht nieuwe manieren van werken realiseren

- 12 Zie Terpstra, J. & Salet, R. (2020). Big data policing als sociale praktijk. In J. Janssens, W. Broer, M. Crispel & R. Salet (Ed.), *Informatiegestuurde politie* (pp. 25-38). Turnhout/s Hertogenbosch: Gompel&Svacina.
- 13 Zie o.a. Chan, J.B.L. (2003). Police and new technologies. In: T. Newburn (ed.), *Handbook of policing*, Cullompton: Willan, 655-679. En ook: Lum, C., Koper, C.S. & Willis, J. (2017). Understanding the limits of technology's impact on police effectiveness. *Police Quarterly*, 20(2), 135-136.
- 14 Daugherty, P.R. & Wilson, H.J. (2018). *Human + machine. Reimagining work in the age of AI*, Boston: Harvard Business Review Press.
- 15 Waardenburg, L. (2021). *Behind the scenes of artificial intelligence. Studying how organizations cope with machine learning in practice*. Haveka.

Technologie is niet deterministisch. Vernieuwing in politiewerk komt al dan niet tot stand in sociale praktijken. In een samenspel tussen mensen en technologie in een organisatorische context. Dit is aan de ene kant een zegen, want technologie gaat niet zomaar met het politiewerk 'aan de haal'. Het is aan de andere kant een vloek, want de adoptie van nieuwe technologie in het politiewerk is weerbarstig en dit maakt de uitkomsten enigszins onvoorspelbaar.<sup>12</sup> Deze weerbarstigheid wordt vooral veroorzaakt door de dominante manier waarop (uitvoerende) politiemensen naar politiewerk kijken en de doorwerking van deze manier van kijken op het gebruik van technologie.<sup>13</sup> Om het concreet te maken: als politiemensen het uitvoeren van strafrechtelijk onderzoek als de essentie van het werk zien, dan zullen zij ook op deze wijze naar het gebruik van technologie kijken. Dit beïnvloedt de manier waarop de technologie wordt gebruikt en daarmee ook de uitkomsten die dit gebruik heeft. Het risico bestaat dat dominante, decennialang bestaande, patronen in het politiewerk eerder worden versterkt dan doorbroken. Dit is een belemmering wanneer vernieuwing van politiewerk het streven is. En dit is bij de introductie van nieuwe technologieën geregeld het geval.

## Technologische en sociale innovatie

Hoe om te gaan met deze weerbarstigheid? Een van de belangrijkste handelingsperspectieven is de combinatie van technologische en sociale innovatie. Vanaf de start van de

technologieontwikkeling dienen de gewenste veranderingen in de manier van werken te worden meegenomen. Bijvoorbeeld: bij het ontwikkelen van een geavanceerd softwareprogramma voor het maken van veiligheidsbeelden is het essentieel dat er voldoende oog is voor de wijze waarop met deze beelden moet worden gestuurd en gewerkt. Anders is de kans te groot dat technologie wordt geïmplementeerd binnen een bestaande manier van werken en daarmee onvoldoende tot diens recht of potentie komt.

Onderzoek in het bedrijfsleven wijst uit dat de organisaties die hun werk opnieuw uitvinden – *re-imagine work* – het best in staat zijn om de potentie van opkomende technologieën te benutten.<sup>14</sup> Dit gaat (dus) ver voorbij het digitaliseren van bestaande werkprocessen. Kenmerkend voor de nieuwe werkprocessen is dat deze minder sequentieel zijn vormgegeven. Terug naar het voorbeeld: een veiligheidsbeeld is dan niet meer het begin van een keuzeprocess in de opsporing, maar staat centraal in een cyclisch proces van een probleemgerichte aanpak waarvan ook allerlei niet strafrechtelijke interventies een onderdeel zijn. Een ander kenmerk is de samenwerking tussen mens en machine: mensen werken 'zij aan zij' samen met machines. Ervaringskennis van mensen interacteert en integreert met de machinale, statistische (algoritmische) manier van redeneren. Hierdoor ontstaat een vorm van hybride intelligentie.<sup>15</sup> Terug naar het voorbeeld: analisten maken gebruik van geavanceerde software voor het bewerken en analyseren van data en gebruiken hun ervaringskennis met betrekking tot criminele processen en subjecten om een uiteindelijk intelligenceproduct te maken.

De voornaamste uitdaging voor de politieorganisatie is om los te komen van de bestaande routines en met verbeeldingskracht nieuwe manieren van werken te realiseren. Alleen dan kan de potentie van de opkomende technologieën die zich nu aandienen ten volle worden benut.