

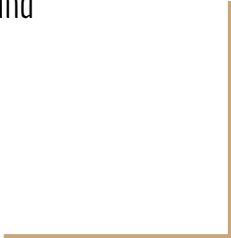


Automatisch Verdacht

Predictive Policing in Nederland

Mr. ing. J.C.W. Visser Msc
<josvisser66@gmail.com>

27 februari 2024





Albuquerque Center, we got a problem :-)

- Wat is predictive policing?
- Hoe werken deze systemen
- Voorbeelden van predictive policing systemen
- Computers en verdenking
- De AI verordening
- V&A



Introductie: Predictive Policing



Predictive policing is...

“... the application of analytical techniques — particularly quantitative techniques — to identify likely targets for police intervention and prevent crime or solve past crimes by making statistical predictions.”

– William Bratton, BPD / LAPD / NYPD



Is dit..?

- Artificial intelligence?
- Big Data?
- Machine learning?
- Risk profiling?

Antwoord: Ja!

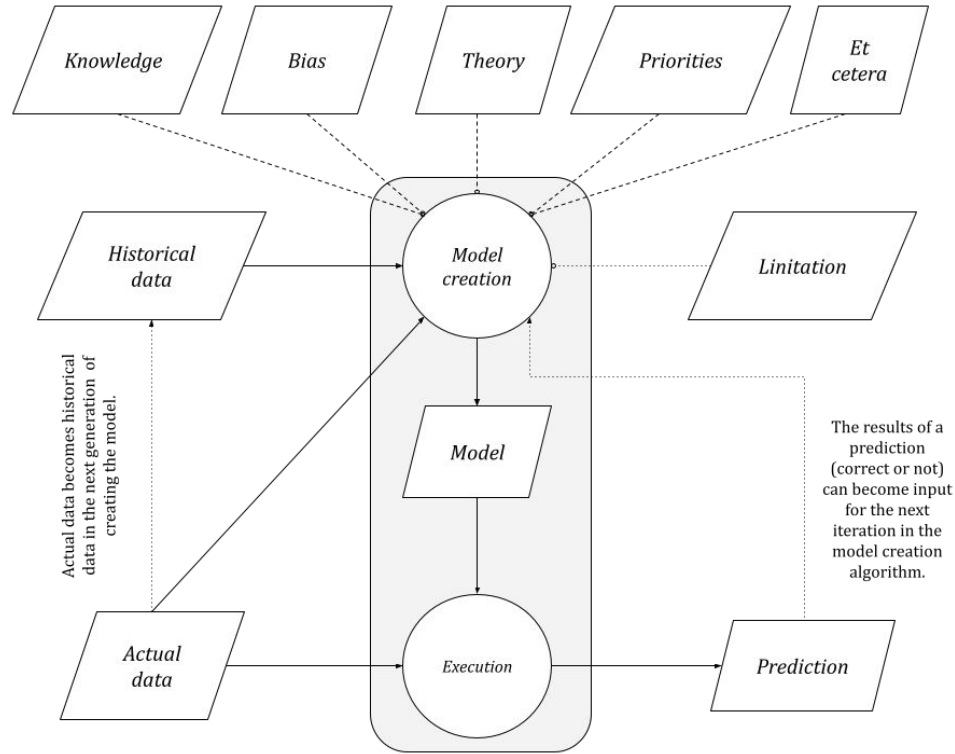


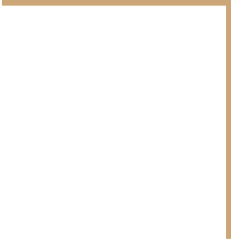
Mogelijk gemaakt door moderne technologie

- Patronen vinden in grote relatief ongestructureerde data verzamelingen
- Zonder dat je vooraf weet wat de belangrijke attributen zijn



Hoe werken dit soort systemen?





Voorbeelden van Predictive Policing Systemen



Voorbeelden van predictive policing systemen

- PredPol (US, UK)
- Strategic Subjects List (CHI)
- Crime Anticipation System (NL)
- Sensing (NL)
- DIY



PredPol / Geolitica

- Gebaseerd op het inzicht dat de data die werd verzameld voor COMPSTAT ook voor misdaadvoorspelling zou kunnen worden gebruikt
- Wetenschappers van UCLA (LA) en SCU (Santa Clara) ontwikkelden het ETAS algoritme
 - Octrooi [US8949164B1](#)
 - Commerciële implementatie door PredPol Inc (later hernoemd naar Geolitica).

⇒ Aangezien PredPol een commercieel pakket is, is er niet heel erg veel bekend over hoe het precies werkt!

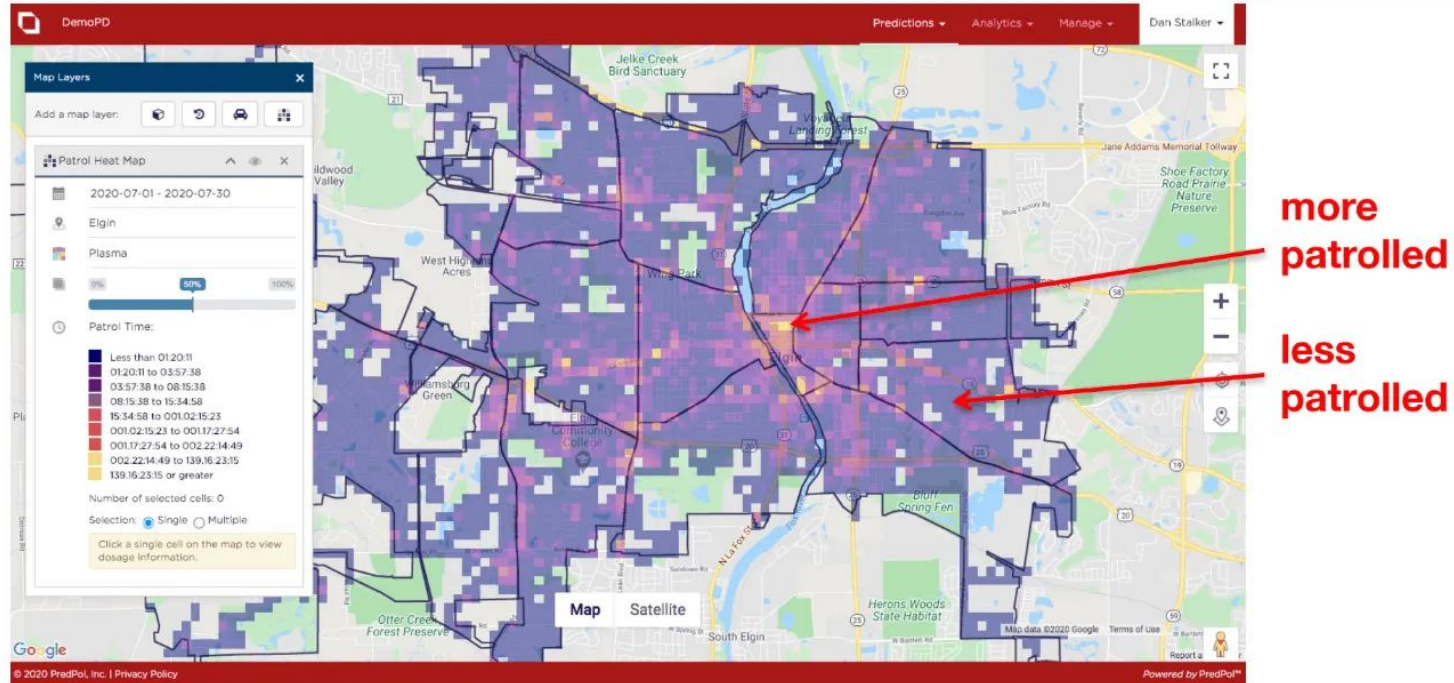


Basis van ETAS/PredPol

1. **Repeat victimization:** Een slachtoffer van een misdrijf heeft een grotere kans om op korte termijn wederom slachtoffer te worden van eenzelfde soort misdrijf.
2. **Near repeat victimization:** Personen die in de nabijheid van een slachtoffer van een misdrijf verkeren hebben een grotere kans om ook slachtoffer van een soortgelijk misdrijf te worden.
3. **Local search:** Criminelen plegen meestal misdrijven in de buurt van de ankers van hun bestaan (wonen, werken). Het gevolg is dat (hun) misdrijven geografisch geclusterd zijn.

⇒ *Dit is niet geheel onzinnig; hier bestaan wetenschappelijke theorieën over.*

PredPol kaart (Plainfield NJ)



We hebben helaas geen tijd voor...

- PredPol experimenten waar onderzoekers van Predpol vonden dat PredPol beter is in het voorspellen van misdaad dan menselijke misdaadanalisten
- PredPol's boude bewering dat het systeem privacyvriendelijk is en vrij is van racistische discriminatoire vooroordelen
- De overname van PredPol technologie door SoundThinking
 - De maker van ShotSpotter
 - Saillant detail: "Two investigations by local media—The Houston Chronicle and Southwest Ohio's WYSO—found that ShotSpotter alerts largely resulted in dead ends for police and, in some cases, delayed response times for other calls for service"



Sensing

- Predictive Policing project in Roermond om “mobiel banditisme” te bestrijden (b.v. in het "[Retail Park](#)")
- Onderzoek wees uit dat de mobiele bandieten vaak uit bepaalde landen komen en dan met auto's die aan bepaalde kenmerken voldoen naar Roermond rijden
- Op basis van die inzichten ontwikkelde de politie het “Sensing” systeem

⇒ *Sensing staat sinds 2020 in de pauzestand.*



Sensing: Hoe werkt het?

- Geheim!



10.2.c



- Naam Referentiebestand:
10 MOBA Limburg

- Naam, functie, afdeling, mailadres, telefoonnummer, verhoorant:

10.2.e

10.2.e

@politie.nl

Telefoon 10.2.g

- Verantwoordelijke afdeling voor het inladen en bewerken van het referentiebestand:

10.2.g

- Personalía en contactgegevens van de opdracht gevende informatie-officier van justitie:

10.2.e

e-mail: 10.2.e @om.nl

Openbaar Ministerie

Arrondissementsoorket Limburg

10.2.e

10.2.e

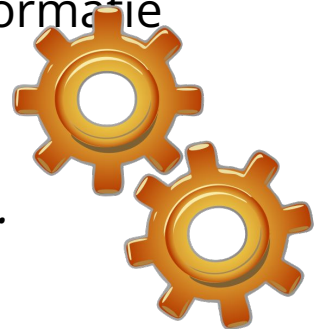
Het beheer van de vergelijkingslijsten vindt plaats en is belegd bij 10.2.g

10.2.g

Sensing: Hoe werkt het?

- Met de WOB/Woo in de hand vond Amnesty International dat waarschijnlijk de volgende gegevens werden verwerkt:
 - Een groep mensen die zich gezamenlijk in een auto verplaatsen.
 - En die via een specifieke route rijden (ANPR cameras)
 - Risicofactoren:
 - Een Duitse of Roemeense kenteken
 - Een huurauto uit Duitsland van 3-5 jaar oud
 - Een als gestolen geregistreerde auto
- Het geheime algoritme produceerde een risicoscore
- Als die score een grenswaarde overschreed, dan ging de informatie van die verdachte auto naar een patrouillewagen en die ondernam dan actie

⇒ *Vragen: Op welke rechtsgrond precies? Komen we later op terug...*



Strategic Subjects List (SSL)

- Een programma waarmee de Chicago PD (CPD) trachtte het aantal moorden in de stad te verminderen
- Actieve politieinterventie naar aanleiding van een lijst met personen die een verhoogd risico vertoonden om dader **of** slachtoffer te worden van moord of doodslag
- Gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek naar de sociale structuren in en tussen bendes en hoe die structuren samenhangen met gepleegde moorden

⇒ *CPD is overigens in 2019 gestopt met SSL en andere predictive policing projecten!*

SSL (vervolg)

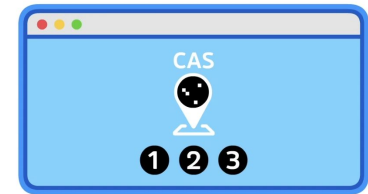
- Er werd een risicolijst geproduceerd met 426 individuen die volgens het model het grootste risico liepen dader of slachtoffer te worden van een moord
- Het CPD gaf nauwelijks handvatten hoe op basis van deze lijst te interveniëren
 - Dit werd grotendeels aan het initiatief van de individuele districtscommandanten overgelaten
- Gevolg: Het werd een lijst met "*usual suspects*"
 - Plaatsing op de lijst verkleinde de kans om slachtoffer van een moord te worden **niet**, maar vergrootte daarentegen de kans om gearresteerd te worden voor een schietpartij 2,88 maal!

CAS - Criminaliteits Anticipatie Systeem

- Sinds 2014 in ontwikkeling door de eenheid Amsterdam
- Wordt nu in het hele land uitgerold
- Doel: "Daar zijn waar het ertoe doet"
- Doel: "... het komen van verrijkte prognoses tot een werkopdracht en ervoor zorgen dat politiemedewerkers op straat handelen overeenkomstig deze opdracht"

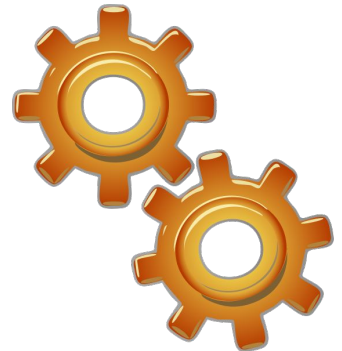
⇒ <https://www.youtube.com/watch?v=g-bCMvt7dQY>

(CAS for kids)

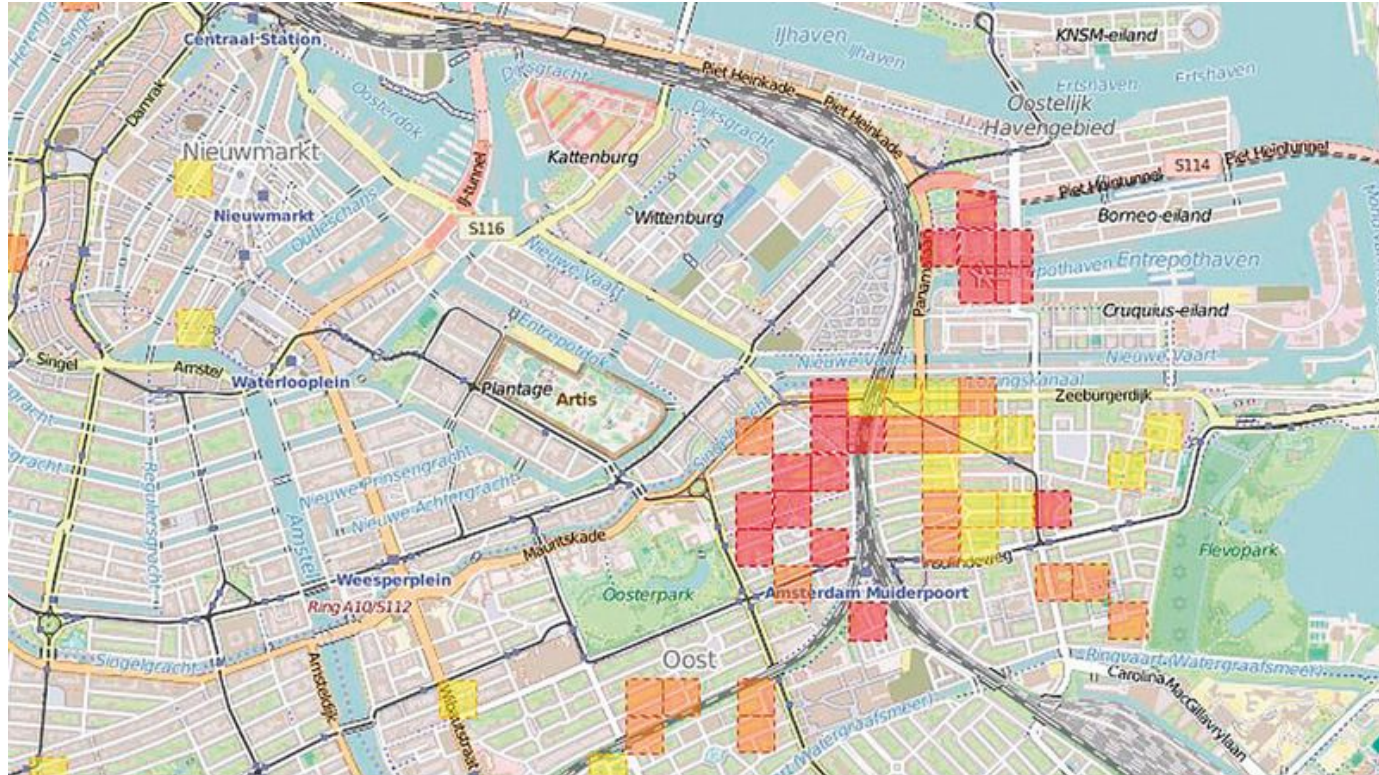


CAS - Hoe werkt het?

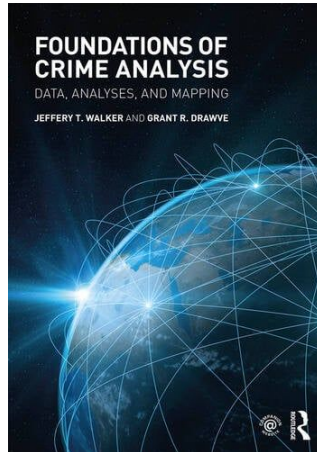
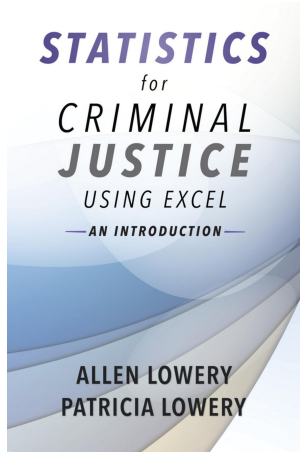
- Grotendeels langs dezelfde lijnen als PredPol / ETAS
- Focus op diefstal en straatroof
- Genereert CAS-kaarten ("heat map") en lijndiagrammen met voorspellingen van verwachte misdaad per uur van de dag
- Vakjes van 125x125 meter.
- De 3% van de vakjes met de hoogste risicoscore worden ingeleurd: Geel, oranje, rood.



Voorbeeld CAS-kaart



Predictive Policing: De “Gamma” methode



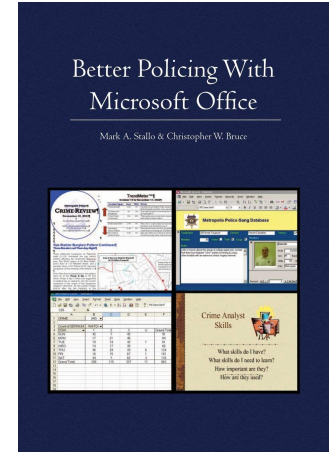
Better Policing with Microsoft Office 2007

CRIME ANALYSIS, INVESTIGATIONS, AND
COMMUNITY POLICING

Christopher W. Bruce
Mark A. Stallo, Ph.D.



[Link](#)



LAW ENFORCEMENT ADMINISTRATION

Using MS Office, PowerPoint and Excel for Law Enforcement

January 25, 2024 - January 26, 2024
PLANO, TEXAS, USA

Past Event
TCOLE Credit will be available

ILEA Headquarters
at The Center for American and
International Law
5201 Democracy Drive
Plano, Texas 75024
[View Map](#)

Registrar: +1.972.244.3404
ILEA: +1.972.244.3430
Fax: +1.972.244.3431
E-Mail: ilea@callaw.org



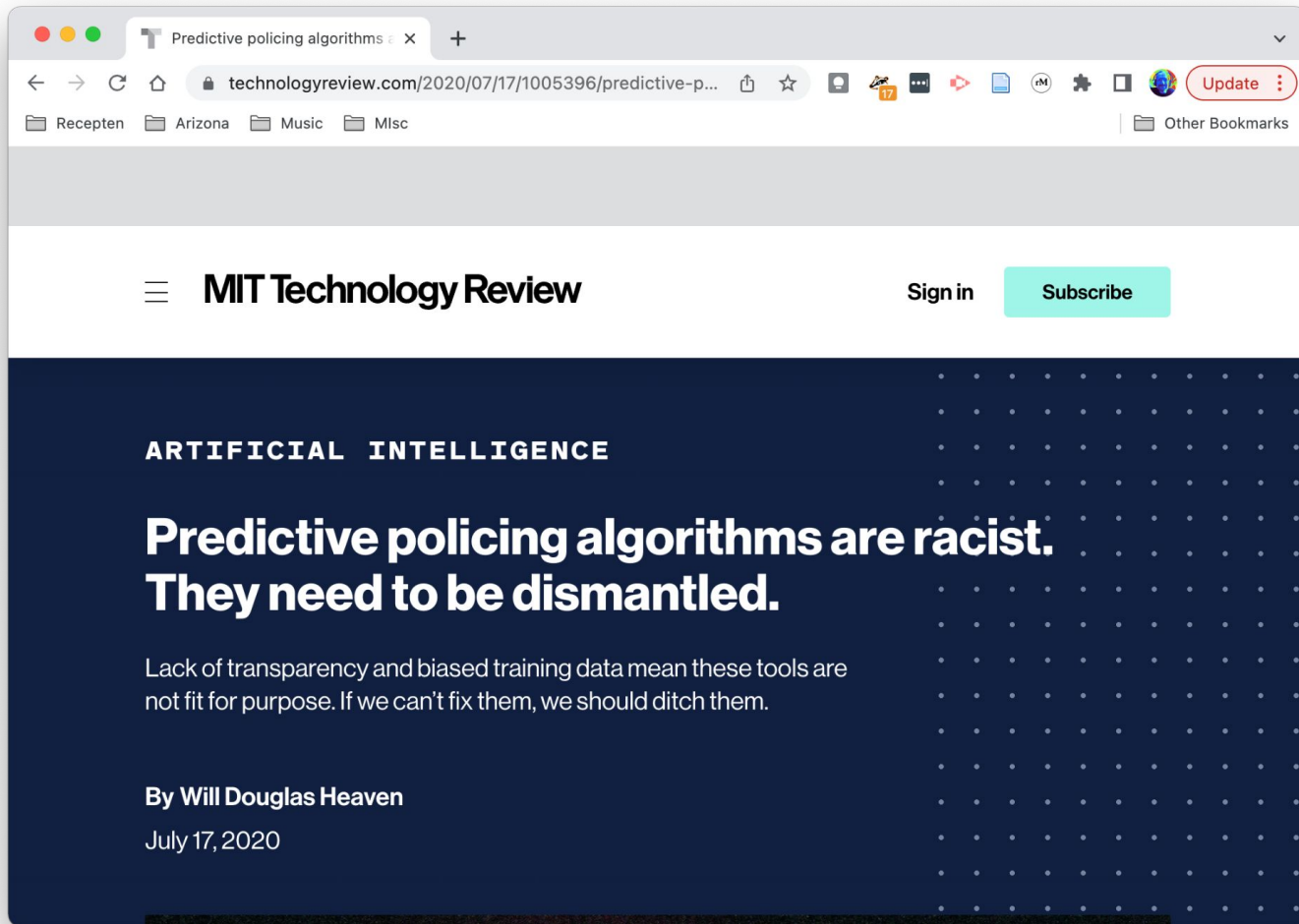


Zomaar wat issues met Predictive Policing



Datakwaliteit

- *“The first problem with understanding crime is that measuring it is harder than it sounds”*
 - <https://www.newyorker.com/culture/annals-of-inquiry/the-trouble-with-crime-statistics>
- *“Ever since they were first published in the 19th century, figures of crimes recorded by the police were known to omit the crimes that had not come to the notice of the authorities, the so called 'dark number of crime' or 'dark figure' (chiffre noir or Dunkelziffer)”*
 - van Dijk, J. J. M. (2010). Revisiting the 'dark number of crime'. In M. Herzog-Evans (Ed.), Transnational Criminology Manual (Transnational Criminology Manual; No. 2). Wolf Legal Publishers (WLP)
- Het [GIGO](#) principe blijft geldig!



Werkt het eigenlijk wel?

- Ongenuanceerd: Nee!
- Korpsen die inmiddels gestopt zijn met predictive policing:
 - [LAPD](#)
 - [Kent \(UK\)](#)
 - [Plainfield NJ](#)
 - [Santa Cruz CA](#)
 - Die zijn niet alleen gestopt, ze hebben het zelfs verband!
- Zo de modellen al min of meer nauwkeurig zijn, ligt het helemaal niet voor de hand hoe de uitkomsten ervan te gebruiken in de politiepraktijk





Juridische aspecten van Predictive Policing



Redelijk vermoeden van schuld

In Nederland kan de politie slechts onderzoeksbevoegdheden inzetten als er een redelijk vermoeden van schuld is. Voor ingrijpende bevoegdheden dient er zelfs sprake te zijn van “ernstige bezwaren” jegens de verdachte

*Art. 27 lid 1 Sv: “Als verdachte wordt vóórdát de vervolging is aangevangen, aangemerkt degene te wiens aanzien uit **feiten** of **omstandigheden** een **redelijk vermoeden van schuld** aan een strafbaar feit voortvloeit.”*

Wat is een redelijk vermoeden van schuld?

- Voor de niet-juristen: **Vergeet alles wat je op TV hebt gezien, met name Amerikaanse TV shows***
 - Overigens werkt zelfs in Amerika het vierde amendement niet zoals het op TV wordt weergegeven :-)
 - Lees bijvoorbeeld [US v. Robinson \(US district court W.D., Louisville KY\)](#), of [SCOTUS 1984 case, United States v. Leon](#)

* *Uitzondering: "We Own This City" op HBO MAX*

Publieksparticipatie #1

Een politieagent krijgt een rapport dat er een inbraak is gepleegd in een school. Kort daarop ziet hij iemand die hij beroepshalve kent weglopen van die school met zwarte handschoenen aan. “Dat is verdacht”, denkt hij, en arresteert die persoon.

Redelijk vermoeden van schuld of niet?

[ECLI:NL:HR:1999:AA3395](#)



Publieksparticipatie #2

Twee politieagenten zien een zwarte man wegrennen van een café waarvan ze weten dat dit een plaats is waar drugs worden verkocht. “Dat is verdacht”, denken zij, houden de man staande, fouilleren hem, en vinden heroïne.

Betreffende de staande houding en fouillering: Redelijk vermoeden van schuld?

Hof Amsterdam 3 juni 1977, NJ 1978/601



Publieksparticipatie #3

Op het Damrak te Amsterdam ziet een politieagent een witte man praten met een paar zwarte mannen. Later zien zij die groep rondrijden in een auto met een Duits kenteken. Vervolgens zien zij de auto geparkeerd staan. Zodra zij de weg oversteken rennen de zwarte mannen weg. Zij fouilleren de witte man en vinden drugs.

Betreffende de staande houding en fouillering: Redelijk vermoeden van schuld?

[ECLI:NL:HR:1983:AB9590](#)



Publieksparticipatie #4

Twee agenten zien een persoon die zij ambtshalve kennen rondlopen met een plastic tasje. Zij vragen hem wat er in de tas zit, waarop hij antwoord: "Oh, wat boeken die ik net gestolen heb." Vervolgens arresteren de agenten hem op verdenking van diefstal van boeken.

Betreffende het gesprek: Redelijk vermoeden van schuld?

[ECLI:NL:HR:1981:AC7336](#)



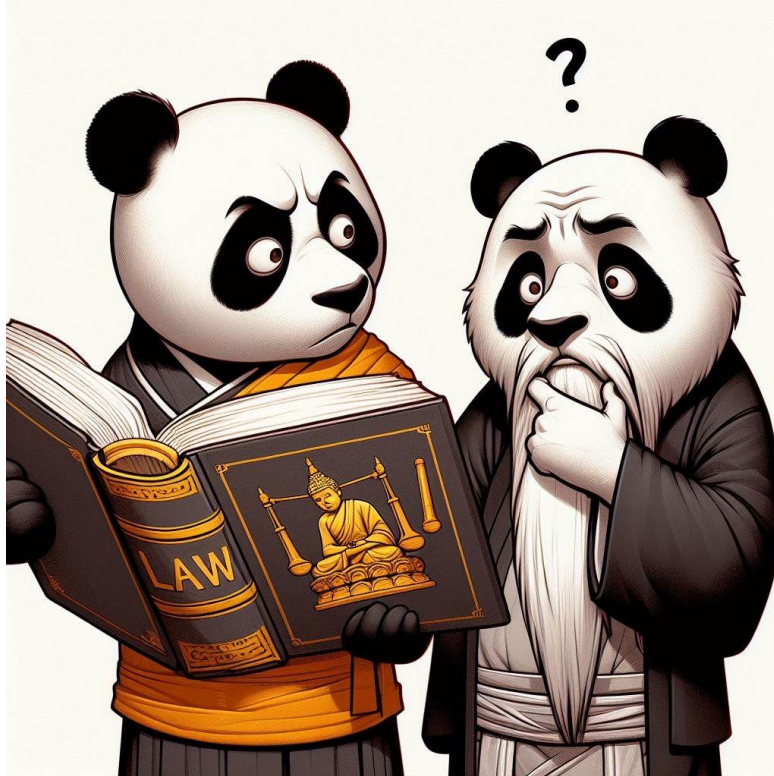
Sensing en redelijk vermoeden van schuld

Om onder het probleem van “redelijk vermoeden van schuld” heen te komen zette de politie administratieve bevoegdheden uit de Wegenverkeerswet in om voertuigen staande te houden om rij- en kentekenbewijs te controleren. Voor de inzet van die bevoegdheden is geen redelijk vermoeden van schuld nodig!

Als er dan tijdens dat onderzoek iets verdachts opviel konden zij bevoegdheden uit het Wetboek van Strafvordering inzetten omdat zij nu wel een redelijk vermoeden van schuld aan een strafbaar feit hadden!



Mag dat zomaar?



Misschien “ja”, want: Voortgezette bevoegdheden

- “Voortgezette toepassing van bevoegdheden”
- HR 2 december 1935, NJ 1936, 250 ([Geweer](#))

Een politieambtenaar betreedt een kroeg om te controleren of de kroegeigenaar zich wel aan de Drankwet houdt. Wanneer de ambtenaar een van de kasten opentrekt, treft hij een geweer aan. Op het moment dat hij dit vuurwapen in beslag wil nemen, verzet de eigenaar zich hiertegen.

In cassatie voerde de kroegeigenaar aan dat de ambtenaar zijn boekje te buiten ging door onder het mom van het handhaven van de Drankwet, zijn geweer in beslag te nemen. De ambtenaar mocht “slechts” controleren op overtreding van de Drankwet.

Of wellicht “nee” want: *Detournement de pouvoir*

Rechtsprincipe: Een bestuursorgaan mag een bevoegdheid niet inzetten voor een ander doel dan waarvoor deze is toegekend.

B.v: art. 3:3 van de Algemene Wet Bestuursrecht:

"Het bestuursorgaan gebruikt de bevoegdheid tot het nemen van een besluit niet voor een ander doel dan waarvoor die bevoegdheid is verleend."



Wat vindt de rechter hiervan?

- Dit soort zaken komen meestal alleen onder de aandacht van de rechter bij schuldige verdachten
 - Onschuldigen komen meestal niet bij de rechter omdat ze niks fout hebben gedaan
- Dus alleen de schuldigen komen met dit soort argumenten en het OM en de rechter hebben vaak geen zin om hen “ermee weg te laten komen.”
 - Alleen in zeer ernstige gevallen hebben dit soort “formaliteiten” consequenties voor het OM
- Plus dat agenten natuurlijk ook wel eens jokken
 - [Voorbeeldje...](#)
 - In Amerika: [Testilying...](#)

Redelijk vermoeden van schuld

Moet gebaseerd zijn op feiten en omstandigheden. Een vooroordeel of ongegronde emotie is niet voldoende

Maar, de lijst van feiten en omstandigheden die tot een redelijk vermoeden kunnen leiden is zeer uitgebreid

En wordt **marginaal getoetst** door de rechter!



Redelijk vermoeden van schuld

- Op heterdaad betrapt
- De “normale situatie” (en alles dat daarvan afwijkt)
- Kennis en ervaring van de politieagent (“ambtshalve bekend”)
- Ambtsberichten van de politie
- Anonieme tips
- Andere informatie
 - Van bijvoorbeeld Team Criminele Inlichtingen, de AIVD, de MID, buitenlandse autoriteiten

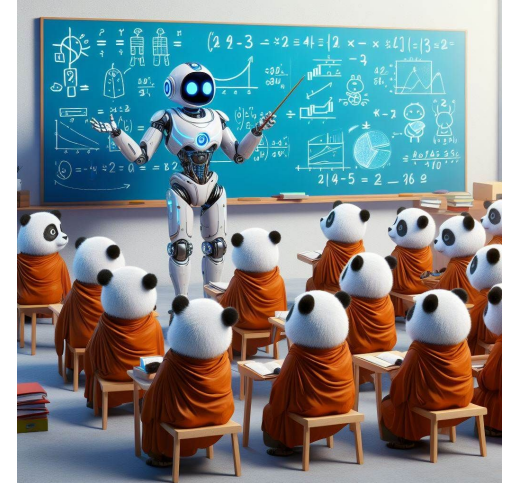
Het is eigenlijk makkelijker om te stellen wanneer er *geen* sprake is van redelijk vermoeden van schuld: Als de verdenking **alleen** is gerezen op basis van gevoelens of vooroordelen, of als de informatie die aanleiding gaf tot de verdenking onbetrouwbaar is.

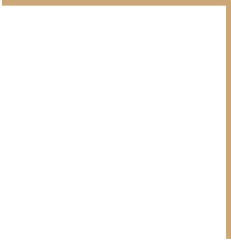
Wat betekent dit voor predictive policing?

- Is een signaal uit een Predictive Policing systeem voldoende voor een redelijk vermoeden van schuld?
- Nog ongetest bij de rechter
- Een dergelijk signaal zou dezelfde status kunnen hebben als een ambtsbericht, een anonieme tip, of informatie van het Team Criminele Inlichtingen
- Misschien niet op zichzelf afdoende, maar kan wellicht bijdragen aan het ontstaan van een redelijk vermoeden van schuld

Uitlegbaarheid (explainability)

- Een probleem is dat voor veel AI/ML systemen het niet gemakkelijk is om achteraf uit te leggen hoe een systeem tot zijn conclusie is gekomen.
- Ik heb enige hoop dat we tot een standaard gaan komen die zegt dat Predictive Policing systemen uitlegbaar moeten zijn
- Ik heb echter nog geen beweging gezien op dit onderwerp





Breaking news!



AI verordening (overweging 26(a))

In line with the presumption of innocence, natural persons in the EU should always be judged on their **actual behaviour**. Natural persons should never be judged on AI-predicted behaviour based solely on their profiling, personality traits or characteristics, such as nationality, place of birth, place of residence, number of children, debt, their type of car, **without a reasonable suspicion of that person being involved in a criminal activity based on objective verifiable facts and without human assessment thereof**. Therefore, risk assessments of natural persons in order to assess the risk of them offending or for predicting the occurrence of an actual or potential criminal offence solely based on the profiling of a natural person or on assessing their personality traits and characteristics should be **prohibited**. In any case, this prohibition does not refer to nor touch upon risk analytics that are not based on the profiling of individuals or on the personality traits and characteristics of individuals, such as AI systems using risk analytics to assess the risk of financial fraud by undertakings based on **suspicious transactions** or risk analytic tools to predict the likelihood of localisation of narcotics or illicit goods by customs authorities, for example based on **known trafficking routes**.

Uitleg (garantie tot de deur)

- **Geen** Predictive Policing op puur persoonlijke kenmerken
- **Wel** Predictive Policing op basis van geografische kenmerken
- Menselijke tussenkomst vereist
- Waarschijnlijk aanvullende feiten en omstandigheden nodig die een redelijk vermoeden van schuld kunnen dragen
- Het wachten is op het Hof van Justitie van de Europese Unie
- Zie ook [hier](#)



FIN

Ook leuk

- [Scriptie](#)
- Een vorige versie van dit [praatje in het Engels](#) op een hacker conferentie in Flevoland (MCH2022)