

Verdieping: Algoritmes - vijf casussen

Korte omschrijving van de werkvorm

Zelflerende algoritmes zijn steeds vaker in het nieuws. In deze werkvorm bekijken de leerlingen een filmpje en raken ze bekend met het begrip 'algoritme'. In kleine groepjes bespreken ze casussen, waarbij ze nadenken over de gevolgen van algoritmes voor de rechtsstaat. De leerlingen vormen hun mening en presenteren de casussen klassikaal aan elkaar.

Deze werkvorm is online uit te voeren. Laat de leerlingen dan eerst zelf het filmpje van Amnesty bekijken. Daarna gaan ze in groepjes (in breakoutrooms) een casus bespreken.

Leerdoelen

- Leerlingen weten wat algoritmes zijn en begrijpen de voor- en nadelen van algoritmes in de rechtsstaat.
- Leerlingen begrijpen waarom Amnesty International het belangrijk vindt dat algoritme-gebruik door de overheid gereguleerd wordt.
- Leerlingen vormen een mening over een casus.
- Leerlingen kunnen een onderbouwde visie geven over hun casus.

Bronnen

- Amnesty International, 'Tech en mensenrechten': <https://www.amnesty.nl/wat-we-doen/tech-en-mensenrechten>
- Amnesty International, 'Wat zijn algoritmes en hoe kunnen ze discrimineren,' 9 oktober 2020: <https://www.youtube.com/watch?v=dZlw0fejBAQ&feature=youtu.be>
- Matt Day, 'How LinkedIn search engine may reflect a bias,' in: *Seattle Times*, 31 augustus 2016: <https://www.seattletimes.com/business/microsoft/how-linkedin-search-engine-may-reflect-a-bias/>
- Kijk-redactie, 'Gezichtsherkenning: je gezicht als pincode', in: *KIJK*, 20 november 2019: <https://www.kijkmagazine.nl/nieuws/gezichtsherkenning-je-gezicht-als-pincode/>
- Peter Olsthoorn, 'De computer als filter van sollicitanten', in: *Intermediair*, 7 november 2017: <https://www.intermediair.nl/werk-en-carriere/beroepskeuze/de-computer-als-filter-van-sollicitanten>
- Rutger Otto, 'Hoe algoritmes discriminerend leren denken (en hoe we dat oplossen)', 25 september 2002, in: *Nu.nl*: <https://www.nu.nl/weekend/6079794/hoe-algoritmes-discriminerend-leren-denken-en-hoe-we-dat-oplossen.html>
- Publicatie 'Artificial intelligence uitgelegd', 17 februari 2020, op: Kennisnet.nl: <https://www.kennisnet.nl/publicaties/artificial-intelligence-uitgelegd/>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Cijfers over de participatie van vrouwen: <https://www.ocwincijfers.nl/emancipatie/participatie-van-vrouwen>
- NOS, 'Kan kunstmatige intelligentie racistisch of seksistisch zijn?', 30 mei 2019: <https://nos.nl/artikel/2286930-kan-kunstmatige-intelligentie-racistisch-of-seksistisch-zijn.html>

Duur

50 minuten

Benodigdheden

- [Het filmpje van Amnesty International](#): 'Wat zijn algoritmes en hoe kunnen ze discrimineren?'
- Voor elke leerling het werkblad 'checklist bij video'
- Per duo één van de vijf werkbladen met een casus

Handleiding

1. Vraag de leerlingen of ze wel eens van het woord 'algoritme' hebben gehoord. Leg uit dat algoritmes een grote rol spelen in ons leven. Platforms van sociale media maken gebruik van algoritmes om te filteren wat ze jou laten zien. Maar ook de overheid en de politie maken gebruik van algoritmes. Leg uit dat de leerlingen eerst een filmpje gaan bekijken om te zien hoe dat in elkaar zit. Daarna gaan ze een checklist met vragen invullen over de inhoud van het filmpje. Vertel eventueel dat het een filmpje is van Amnesty International en vraag dan of de leerlingen weten wat dit voor organisatie is.

Amnesty is een organisatie die actie voert voor gerechtigheid, vrijheid, menselijke waardigheid en gelijkheid.

2. Deel de checklist uit en laat de leerlingen de stellingen alvast lezen. Beantwoord eventuele vragen of onduidelijkheden (tip: veel woorden en stellingen komen voorbij in het filmpje, bekijk het filmpje zelf van tevoren even).
3. Bekijk met de klas [het filmpje van Amnesty International](#). Zet eventueel het filmpje af en toe even stop als er net iets is besproken waar een vraag over wordt gesteld in de *checklist*. Zo kunnen de leerlingen rustig de vraag beantwoorden en ook vast de volgende vraag lezen.
4. Laat de leerlingen tijdens en na het filmpje de *checklist* invullen. Laat ze aankruisen wat 'waar' of 'niet waar' is.
5. Bespreek het filmpje en de juiste antwoorden van de checklist met de leerlingen. Herhaal waar nodig de betekenis van de volgende begrippen:
 - Dataset en *Big data*
 - Zelflerend algoritme
 - *Predictive policing*
 - Algoritme-waakhond

Extra informatie:

Een zelflerend algoritme is in staat om zelf te leren van data. Denk aan een schaakprogramma dat, gevoed met miljoenen schaakpartijen, zelf de partijen kan analyseren en daar strategieën, regels en beslissingen uit kan halen. Het programma wordt daarmee slimmer dan wanneer alleen een programmeur bekende effectieve strategieën, beslissingen en regels had geprogrammeerd.

6. Laat leerlingen duo's maken. Geef de leerlingen één van de vijf casussen of laat ze kiezen. De leerlingen gaan zelfstandig aan de slag met het werkblad. Geef aan dat je in de nabespreking verschillende groepjes het woord zult geven om plenair iets over hun casus te vertellen. De vijf casussen zijn:
 - LinkedIn
 - Gezichtsherkenning 1
 - Gezichtsherkenning 2
 - Foto's van mensen van kleur online
 - Solliciteren via een machine
7. Bespreek na met de klas, laat hierbij de volgende vragen aan bod komen:
 - Waarover ging de casus? Hoe werkten de algoritmen in de casus?
 - Wat viel jullie het meest op?
 - Vinden jullie dat we de algoritmes uit de casussen moeten blijven gebruiken? Waarom wel? Waarom niet?

Extra informatie voor de nabespreking

Casus 1: LinkedIn

- Je zou de discussie kunnen voeren of dit de positie van vrouwen op de arbeidsmarkt nog verder verslechtert.
 - Op dit moment is de realiteit in Nederland dat vrouwen slechts 15% van de topfuncties (Raden van Bestuur en Raden van Commissarissen) bij de grootste 500 bedrijven vervullen. Bij de overheid is het aandeel vrouwen in hoge functies 31% (in 2015). Vrouwen zijn ook minder vaak economisch zelfstandig dan mannen: 47% kan niet in eigen levensonderhoud voorzien (tegenover 26% van de mannen). Ook hebben vrouwen gemiddeld een lager inkomen dan mannen (deze loonkloof komt vooral doordat vrouwen vaker in lagere functies werken, maar soms ook doordat mannen meer betaald krijgen voor hetzelfde werk).

- En/of de vraag kunnen stellen of het niet tegelijkertijd een vorm van *positieve discriminatie* kan zijn als het algoritme ‘verplicht’ ook (meer) vrouwennamen moet suggereren, ook al geven de computerberekeningen aan dat er vaker naar mannen gezocht wordt? En zo ja, is dat een probleem of niet?

Casus 2: Gezichtsherkenning (1)

- Extra informatie bij de bespreking van vraag 2 (Wat denken de leerlingen dat de gevolgen zijn van zulke algoritmes voor mensen die niet wit of Aziatisch zijn?): Het juiste antwoord is dat het systeem minder goed onderscheid kan maken tussen verdachten met een donkere huidskleur, en dat mensen met een donkere huidskleur daarom vaker verdacht worden. Hierover staat in een artikel in het Financieel dagblad:
 - *“Ook de politie maakt gebruik van kunstmatige intelligentie die racistische rommeloutput produceert. Die wordt toegepast in Amerikaanse rechtszalen en aan de buitengrenzen van de EU. De gevolgen: niet-witte mensen moeten er rekening mee houden dat ze op een luchthaven worden aangehouden, omdat de automatische pascontrole hun gezichten niet kan vergelijken met hun pasfoto’s.*
Ze moeten er rekening mee houden dat politiecomputers hen verwarren met criminelen. En ze moeten er rekening mee houden dat ze in het ergste geval verdacht worden van misdaden die ze niet hebben begaan. *Geprogrammeerd racisme, zegt Buolamwini in haar TED Talk, verspreidt zich als een virus in de maatschappij, in hoog tempo en op grote schaal.”*
(Lennardt Loss, Financieel Dagblad, 10 augustus 2020)

Een ander voorbeeld van een negatief gevolg van het feit dat algoritmen slechter zijn in het herkennen van mensen met een donkere huidskleur, is dat ook zelfrijdende auto’s mensen meteen donkere huidskleur slechter herkennen. Gevaarlijk, omdat auto’s hierdoor niet goed anticiperen op getinte voetgangers.

Casus 3: Gezichtsherkenning (2)

- Aan de hand van de bespreking van vraag 3, is waarschijnlijk de conclusie te trekken dat het gebruik van gezichtsherkenning steeds meer voorkomt en de opkomt van deze technologie niet te stoppen is. Je zou een verdiepend klassengesprek kunnen voeren over de vraag of de overheid meer regels zou moeten opstellen over wat voor algoritmen wel of niet getraind mógen worden en/of gebruikt.

Casus 4: Foto’s van mensen van kleur op Zoom en Twitter

- Bespreek met name de vraag of leerlingen vinden dat het algoritme discrimineert, of dat het de mensen zijn die het algoritme maken, die discrimineren (vraag 2). Bij de bespreking van vraag 3 kan de vraag gesteld worden of het goed zou zijn als deze bedrijven meer mensen met een donkere huidskleur in dienst zouden hebben.

Casus 5: LinkedIn

- Bespreek of de leerlingen het belangrijk vinden dat managers het algoritme dat ze gebruiken begrijpen en dat ze de ‘uitkomst’ moeten kunnen uitleggen? Maak eventueel de koppeling met het filmpje van Amnesty International van het begin van de les. Vinden de leerlingen dat de overheid moet zorgen dat hun algoritmes duidelijk en transparant zijn?

Checklist bij de video over algoritmes en de overheid

Lees eerst de zinnen hieronder door. Bekijk dan de video van Amnesty International.
Kruis aan wat volgens jou waar of niet waar is.

Klopt het?	Waar	Niet waar
1. Bedrijven gebruiken algoritmes om reclame te maken voor wat bij jou past.		
2. Algoritmes kunnen snel heel veel gegevens analyseren en daarin patronen herkennen.		
3. <i>Surveillance</i> is dat je mensen in de gaten houdt en informatie over hen verzamelt.		
4. Een probleem met algoritmes is dat ze niet goed met veel gegevens om kunnen gaan.		
5. Een probleem met algoritmes is dat het vaak onduidelijk is hoe een algoritme tot een conclusie over jou komt.		
6. Mensen hebben vooroordelen, maar technologie niet.		
7. Bij de toeslagenaffaire werden mensen met een niet-Nederlandse achtergrond scherper gecontroleerd.		
8. Bij 'predictive policing' gebruikt de politie algoritmes om oude misdrijven op te lossen.		
9. De hartslag van automobilisten bij Roermond werd gemeten, omdat je hart sneller gaat kloppen wanneer je van plan bent te gaan zakkenrollen.		
10. Alleen mensen die verdachte dingen doen worden in de gaten gehouden door camera's.		
11. Amnesty International vindt dat de overheid moet zorgen dat hun algoritmes duidelijk en transparant zijn.		
12. Als de overheid een zelflerend algoritme heeft, hoeven ze dat wat Amnesty betreft niet bekend te maken aan burgers.		

Casus 1: LinkedIn

Lees eerst de casus. Bespreek en beantwoord dan de vragen met je groepje.

Algoritmes zijn 'rekenregels' waarmee je patronen kunt herkennen. Met heel veel gegevens als input rekt het algoritme iets uit. Maar als die gegevens verkeerd zijn uitgekozen, dan kun je er niet op vertrouwen dat de uitkomsten wél goed zijn.

Casus

LinkedIn is bedoeld om te laten zien wat voor werkervaring je hebt. Je kunt LinkedIn ook gebruiken om een nieuwe baan te zoeken.

Een journalist van Seattle Times, Matt Day, ontdekte in 2016 dat wanneer hij op LinkedIn zocht naar een vrouwen naam, hij automatisch een zoekvoorstel kreeg voor een mannen naam. Als hij bijvoorbeeld zocht op 'Stephanie Williams' dan stelde LinkedIn voor: 'Bedoel je misschien Stephen Williams?' Andersom leverden zoekopdrachten naar mannennamen ('Stephen Williams') geen voorstellen voor vrouwen namen ('Stephanie Williams') op.

Volgens een woordvoerder van LinkedIn baseerde het algoritme zich op oude zoekopdrachten op LinkedIn. Kennelijk hadden werkgevers vaker op mannennamen gezocht dan op vrouwen namen. Er zitten ongeveer evenveel vrouwen als mannen op LinkedIn.

Een maand nadat Matt Day hierover in de krant had geschreven, meldde LinkedIn dat het zijn algoritme hadden aangepast. Het algoritme probeert nu niet meer om de ingetypte naam te 'corrigeren'.



Vraag 1

- Waar haalt het algoritme de gegevens vandaan voor de zoekvoorstellen?
- Denken jullie dat dit goede gegevens zijn om ervoor zorgen dat je snel de juiste persoon vindt?

Vraag 2

- Waarom is het handig dat je een zoekvoorstel krijgt, als je iemand opzoekt op LinkedIn?
- Wat zijn de nadelen van het feit dat je alleen mannennamen ziet staan bij die voorstellen?

ProDemos

Vraag 3

LinkedIn zegt dat hun algoritme niet discrimineert. Het is gewoon een formule die rekening houdt met oude zoekopdrachten van gebruikers.

Wat vinden jullie? Discrimineert het algoritme vrouwen op LinkedIn of niet?

Vraag 4

- a) Wat zijn de gevolgen van de zoeksuggesties voor vrouwen op LinkedIn?
- b) Wat vinden jullie: moet LinkedIn iets doen aan de zoekvoorstellen die vooral mannenprofielen laten zien?

Casus 2: Gezichtsherkenning (1)

Lees eerst de casus. Bespreek en beantwoord dan de vragen met je groepje.

Algoritmes zijn 'rekenregels' waarmee je patronen kunt herkennen. Met heel veel gegevens als input, rekent het algoritme iets uit. Maar als die gegevens verkeerd zijn uitgekozen, dan kun je er niet op vertrouwen dat de uitkomsten wél goed zijn.

Casus

'In Nederland gebruikt de politie sinds begin 2017 gezichtsherkenning om verdachten van een misdrijf te kunnen identificeren. Van alle aangehouden verdachten is 60 procent al eens eerder met de politie in aanraking gekomen en staat daardoor met een profielfoto in de databank. Zodra een filmpje of een foto van een verdachte binnenkomt, bijvoorbeeld van de camera van een pinautomaat waar fraude is gepleegd, vergelijkt de software die opname met de politiefoto's van 1,3 miljoen veroordeelden of verdachten. De computer geeft een aantal mogelijke matches terug, waarna twee menselijke deskundigen kijken of er een betrouwbare match tussen zit.'

Uit: 'Gezichtsherkenning: Je gezicht als een pincode' in: *KIJK*, 20-11-2019, via:

<https://www.kijkmagazine.nl/nieuws/gezichtsherkenning-je-gezicht-als-pincode/>

Vraag 1

Waar haalde de politie de foto's vandaan voor dit algoritme? Vinden jullie dit goede gegevens voor het opsporen van verdachten? Waarom wel of niet?

Vraag 2

In *KIJK* staat dat algoritmes zelf leren uit datasets met vooral witte en Aziatische gezichten. Dit komt omdat er meer foto's van deze bevolkingsgroepen online staan. De software is dus minder goed in het herkennen van andere dan witte en Aziatische mensen.

Wat denken jullie dat de gevolgen zijn van zulke algoritmes voor mensen die niet wit of Aziatisch?

Vraag 3

- 'Gezichtsherkenning is een hulpmiddel, maar zeker niet onfeilbaar,' zegt John Riemen, de specialist over algoritmes bij de Nationale Politie. Wat bedoelt hij hiermee?
- Hoe probeert de politie fouten van de gezichtsherkenning algoritmes te voorkomen?
- Vinden jullie dit voldoende? Heb je tips voor de politie over hun algoritme?

Casus 3: Gezichtsherkenning (2)

Lees eerst de casus. Bespreek en beantwoord dan de vragen met je groepje.

Algoritmes zijn 'rekenregels' waarmee je patronen kunt herkennen. Met heel veel gegevens als input, rekent het algoritme iets uit. Maar als die gegevens verkeerd zijn uitgekozen, dan kun je er niet op vertrouwen dat de uitkomsten wél goed zijn.

Casus

'[Onderzoeker en psycholoog] Kosinski publiceerde [een] onderzoek waarin hij aantoonde dat algoritmen nu al op basis van een gezicht seksuele voorkeur kunnen vaststellen. Zijn laboratorium trainde een algoritme met meer dan 35.000 foto's van heteroseksuele en homoseksuele mannen en vrouwen die de onderzoekers van een datingsite hadden gehaald. Als het algoritme daarna een willekeurige nieuwe foto onder ogen kreeg, maakte het bij mannen in 81 procent van de gevallen de juiste keuze tussen homo en hetero. Bij vrouwen lag het percentage op 71 procent. De verklaring hiervoor is dat de gezichtsstructuur bij de geboorte deels wordt bepaald door testosteron, hetzelfde hormoon dat onze seksualiteit reguleert. Je hoeft geen raketgeleerde te zijn om te bedenken welke enge dingen de homofobe regeringen van landen als Oeganda, Iran of Afghanistan met deze technologie zouden kunnen doen.'

Uit: 'Gezichtsherkenning: Je gezicht als een pincode' in: *KIJK*, 20-11-2019:
<https://www.kijkmagazine.nl/nieuws/gezichtsherkenning-je-gezicht-als-pincode/>

Vraag 1

Waar haalde de onderzoeker de foto's vandaan voor het maken van dit algoritme? Vinden jullie dit goede gegevens voor dit onderzoek? Waarom wel of niet?

Vraag 2

- a) Wat denken jullie: waarom zou iemand een algoritme willen gebruiken om iemands seksuele voorkeur te bepalen?
- b) Wat bedoelen ze met de '*enge dingen die homofobe regeringen met deze technologie zouden kunnen doen*'? Over wat voor 'enge dingen' gaat het hier?

Vraag 3

Algoritmen die met gezichtsherkenning werken kunnen op allerlei plekken ingezet worden. Zo kun je met gezichtsherkenning nu al je telefoon of laptop ontgrendelen en in de toekomst misschien wel je huis. Ook kun je in de toekomst misschien betalen via een gezichtsscan.

- A) Geef twee voorbeelden die jullie graag zou willen kunnen door middel van een gezichtsscan.
- B) Noem bij elk voorbeeld een voor- en nadeel. Denk daarbij aan wat jullie in het filmpje hebben gezien en in de casus hebben gelezen.

Casus 4: Foto's van mensen van kleur op Zoom en Twitter

Lees eerst de casus. Bespreek en beantwoord dan de vragen met je groepje.

Algoritmes zijn 'rekenregels' waarmee je patronen kunt herkennen. Met heel veel gegevens als input, rekent het algoritme iets uit. Maar als die gegevens verkeerd zijn uitgekozen, dan kun je er niet op vertrouwen dat de uitkomsten wél goed zijn.

Casus

De witte student Colin Madland en zijn zwarte collega viel het op dat de Zoom-achtergrond wél bij Colin werkte, maar bij zijn collega niet. Het algoritme van Zoom herkende het gezicht van de zwarte man niet.

Toen Colin daar verbaasd over twitterde, sneed Twitter de helft weg van het preview-plaatje met de zwarte collega erop. Dit kwam omdat het algoritme van Twitter de voorkeur gaf aan foto's van witte mensen. Zo werd de collega van Colin twee keer, letterlijk, niet gezien op social media.

Twitter heeft excuses aangeboden. Ze weten niet hoe het komt dat de collega (en veel andere zwarte mensen) van foto's worden afgesneden.

Uit: 'Hoe algoritmes discriminerend leren denken (en hoe we dat oplossen)', in: *Nu.nl*, 20 september 2020, via: <https://www.nu.nl/weekend/6079794/hoe-algoritmes-discriminerend-leren-denken-en-hoe-we-dat-oplossen.html>



Vraag 1

De gegevens die de algoritmes van Twitter en Zoom gebruiken, komt uit een grote database met foto's van vooral witte en Aziatische gezichten. Daardoor herkent het algoritme zwarte gezichten niet goed.

- Waarom, denken jullie, vindt Colin het belangrijk dat Zoom te horen krijgt dat hun algoritme niet werkt?
- Zouden jullie het ook aan Zoom laten weten als je iets dergelijks meemaakte? Waarom wel of niet?

ProDemos

Vraag 2

Discrimineert het algoritme? Of zijn de mensen die het algoritme maken discriminerend? Wat vinden jullie?

Vraag 3

Volgens onderzoeker Sennay Ghebreab aan de Universiteit van Amsterdam ligt het probleem bij de mensen die de algoritmes ontwerpen. Ze zegt: 'Die [teams] moeten bestaan uit mensen met verschillende achtergronden [...] Als je kijkt naar de diversiteit in die teams bij grote techbedrijven, is die totaal niet in verhouding met de realiteit.'

Wat voor advies zouden jullie geven aan Twitter en Zoom over dit algoritme?

Casus 5: Solliciteren met een machine

Lees eerst de casus. Bespreek en beantwoord dan de vragen met je groepje.

Algoritmes zijn ‘rekenregels’ waarmee je patronen kunt herkennen. Met heel veel gegevens als input, rekent het algoritme iets uit. Maar als die gegevens verkeerd zijn uitgekozen, dan kun je er niet op vertrouwen dat de uitkomsten wél goed zijn.

Casus

Als er duizenden mensen op één baan solliciteren, is het moeilijk voor bedrijven om een keuze te maken. Er zijn steeds meer bedrijven die met algoritmes de juiste mensen voor hun banen willen vinden.

Het bedrijf Unilever laat sollicitanten bijvoorbeeld eerst een uur een *game* doen, om te kijken of ze goed kunnen leidinggeven. Als ze dat niet kunnen, mogen ze niet door naar de volgende sollicitatieronde.

Manager Jaïri Terpstra zegt: ‘Het resultaat is veel meer diversiteit in kandidaten die naar de volgende ronde mogen. Dat vind ik ontzettend gaaf. Niet enkel wat betreft etniciteit, maar ook qua studies. Zo bleek nu dat een muziekstudent briljant is qua leiderschapskwaliteit. Er komt geen cv aan te pas en dat is echt heel goed.’

Vraag 1

Wat zouden jullie ervan vinden als je door een werkgever wordt afgewezen na een spelletje? Vinden jullie dit een goede manier van solliciteren?

Vraag 2

De afdeling voor Personeelszaken bij Unilever bepaalt zelf wat voor eigenschappen ze belangrijk vinden voor medewerkers. Ze vertellen het algoritme ook vaak of ze zelf dezelfde sollicitanten als het algoritme zouden hebben gekozen. Daar leert het algoritme weer van. Zijn jullie het met Terpstra eens dat er zo meer diversiteit komt bij Unilever?

Vraag 3

Het algoritme van Unilever luistert naar de managers, maar de managers begrijpen niet hoe het algoritme werkt. Vinden jullie het belangrijk dat werkgevers zelf kunnen uitleggen waarom ze mensen wel of niet aannemen?

Antwoordmodel: Checklist bij de video over algoritmes en de overheid

In *cursief* aanvullende informatie voor de docent.

Klopt het?	Waar	Niet waar
<p>1. Bedrijven gebruiken algoritmes om reclame te maken voor wat bij jou past.</p> <p><i>Zie de eerste tien seconden van het filmpje.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>2. Algoritmes kunnen snel heel veel gegevens analyseren en daarin patronen herkennen.</p> <p><i>Zie minuut 1.02</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>3. <i>Surveillance</i> is dat je mensen in de gaten houdt en informatie over hen verzamelt.</p> <p><i>Een vorm van surveillance is het plaatsen van sensoren. Bijvoorbeeld sensoren in een prullenbak: wie gooit wat wanneer weg. (Zie minuut 1.15)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>4. Een probleem met algoritmes is dat ze niet goed met veel gegevens om kunnen gaan.</p> <p><i>Algoritmes werken juist het best met heel veel data. Om gebruik te kunnen maken van algoritmes, worden dan ook massa's data verzameld en databanken aan elkaar gekoppeld. (Zie minuut 2.00)</i></p>		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>5. Een probleem met algoritmes is dat het vaak onduidelijk is hoe een algoritme tot een conclusie over jou komt.</p> <p><i>Zie minuut 2.25</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>6. Mensen hebben vooroordelen, maar technologie niet.</p> <p><i>Software is door mensen gemaakt. Algoritmes zijn afhankelijk van de gegevens die mensen erin hebben gestopt. Die mensen kunnen van vooroordelen uitgaan. (Zie minuut 2.40)</i></p>		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>7. Bij de toeslagenaffaire werden mensen met een niet-Nederlandse achtergrond scherper gecontroleerd.</p> <p><i>Klopt, in het filmpje zegt Merel Koning dat je, wanneer je al aan vier andere criteria voldeed, alleen extra werd gecontroleerd als je geen Nederlander was. (Zie minuut 4.00)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>8. Bij 'predictive policing' gebruikt de politie algoritmes om oude misdrijven op te lossen.</p> <p><i>Nee, met 'predictive policing' probeert de politie juist toekomstige misdrijven te voorkomen, door in te grijpen op basis van data. Een voorbeeld is het experiment om zakkenrollen tegen te gaan in het outletcentrum van Roermond. Dat experiment was echter discriminerend, omdat alleen mensen met een Oost-Europese</i></p>		<input checked="" type="checkbox"/>

ProDemos

<i>achtergrond als potentiële verdachte werden bestempeld en vervolgens soms staande werden gehouden. (Zie minuut 5.08)</i>		
<p>9. De hartslag van automobilisten bij Roermond werd gemeten, omdat je hart sneller gaat kloppen wanneer je van plan bent te gaan zakkenrollen.</p> <p><i>De politie wilde proberen om daarmee het aantal inzittenden in de auto vast te stellen. (Zie minuut 6.00)</i></p>		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>10. Alleen mensen die verdachte dingen doen worden in de gaten gehouden door camera's.</p> <p><i>Nee, camera's houden iedereen in de gaten, ongeacht of je verdacht wordt van een strafbaar feit of niet. (Zie minuut 6.35)</i></p>		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>11. Amnesty International vindt dat de overheid moet zorgen dat hun algoritmes duidelijk en transparant zijn.</p> <p><i>Dit is inderdaad een advies van Amnesty International: de modellen en info die worden gebruikt moeten transparant zijn, zodat je kunt nagaan of je door het algoritme wordt gediscrimineerd of dat je privacy wordt geschonden. (Zie minuut 7.14)</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>12. Als de overheid een zelflerend algoritme heeft, hoeven ze dat wat Amnesty betreft niet bekend te maken aan burgers.</p> <p><i>Amnesty International raadt het gebruik van zelflerende algoritmes door de overheid juist af. De overheid moet gecontroleerd kunnen worden, en zelflerende algoritmes zijn minder goed te checken. (Zie minuut 7.25)</i></p>		<input checked="" type="checkbox"/>