

# kleur bekennen

vervolgonderzoek algoritmes  
casus bevindingen



Rekenkamer  
**ROTTERDAM**

## Bijlage casusbevindingen

In deze bijlage vindt u de casusbevindingen behorende bij het onderzoeksrapport 'Kleur Bekennen' van de Rekenkamer Rotterdam, gepubliceerd op 13 mie 2024.

Het volledige rapport is beschikbaar op

<https://rekenkamer.rotterdam.nl/onderzoeken/keur-bekennen>



## Bevindingen casus automatische kwijtschelding

### 1 achtergrond

De rekenkamer heeft onderzoek gedaan naar de toepassing van algoritmes door de gemeente Rotterdam. Onderdeel van dit onderzoek is een casusonderzoek naar vier algoritmes. Aan de hand van een toetsingskader is voor deze algoritmes vanuit vijf perspectieven inzichtelijk gemaakt in hoeverre risico's worden beheerst. Het toetsingskader is gebaseerd op het Toetsingskader Algoritme van de Algemene Rekenkamer.

Om het algoritme te kunnen toetsen heeft de proceseigenaar van het algoritme documenten en verantwoordingsstukken aangeleverd. Vervolgens zijn aanvullende gesprekken gevoerd met betrokkenen. In dit document worden de bevindingen beschreven van het casusonderzoek naar het algoritme 'automatische kwijtschelding'. Deze bevindingen zijn verwerkt in de onderzoeksrapportage.

### 2 beschrijving algoritme

Huishoudens met een inkomen en vermogen onder een bepaalde norm hebben recht op gedeeltelijke kwijtschelding van de gemeentelijke afvalstoffenheffing. De inkomens- en vermogensnormen worden elk halfjaar landelijk vastgesteld en gehanteerd door alle gemeenten in Nederland die kwijtschelding toepassen. Wel hebben gemeenten sinds 2022 de beleidsvrijheid om de vermogensnorm met een vastgesteld bedrag op te hogen. In de gemeente Rotterdam zijn de beleidsregels rondom de normbedragen en omvang van de kwijtschelding vastgelegd in een verordening.

#### *toekennen kwijtschelding*

Burgers kunnen in aanmerking komen voor kwijtschelding. De gemeente besluit of burgers recht hebben op kwijtschelding. Dit doet ze door voor vier typen gegevens te toetsen of er belemmeringen zijn om kwijtschelding toe te kennen: motorrijtuigen bezit, inkomen, samenstelling huishouden en banksaldo. De gemeente wordt hierbij ondersteund door het Inlichtingenbureau (IB).<sup>1</sup>

De gemeente gebruikt de belastingapplicatie ONS voor het doorlopen van alle stappen in het proces rondom afvalstoffenheffing. De gemeente levert vanuit ONS een bestand aan bij het IB met BSN-nummers van burgers die een kwijtscheldingsverzoek hebben ingediend. Het IB toetst vervolgens op basis van gegevens van de BRP, het UWV, de Belastingdienst en de RDW of het inkomen en vermogen van de aanvrager onder de vastgestelde inkomens- en vermogensnormen blijven. Deze gegevensvergelijking verwerkt het IB in een rapportage die aan de gemeente wordt verstrekt. Deze rapportage geeft weer of er belemmeringen zijn gevonden voor het toekennen van kwijtschelding en wordt ingeladen in ONS. Als er geen belemmeringen naar voren zijn gekomen wordt de kwijtschelding toegekend.

---

<sup>1</sup> Het IB is een stichting die in 2001 is opgericht door het ministerie van SZW en de VNG. Het IB ondersteunt gemeenten en waterschappen bij verwerken van (persoons)gegevens tussen gemeenten en overheidsinstanties.

### **HKWS en AKWS**

Als een burger een aanslag krijgt voor de afvalstoffenheffing kan deze een aanvraag doen voor kwijtschelding. Dit wordt handmatige kwijtschelding (HKWS) genoemd. Bij de eerste aanvraag kan de burger toestemming verlenen aan de gemeente om jaarlijks te toetsen of er recht is op kwijtschelding. Als kwijtschelding is verleend hoeft de burger hier niet elk jaar opnieuw een aanvraag voor te doen. In het daaropvolgende jaar toetst de gemeente dan 'automatisch' of de burger recht heeft op kwijtschelding. Dit wordt automatische kwijtschelding (AKWS) genoemd. In AKWS worden burgers meegenomen die in het jaar daarvoor kwijtschelding hebben gekregen en waarbij de burger toestemming heeft gegeven voor jaarlijkse toetsing. Als automatisch kan worden vastgesteld dat er recht is op kwijtschelding, wordt dit direct verwerkt op de aanslag waardoor de burger alleen het resterende bedrag na kwijtschelding hoeft te betalen.

In beide processen (HKWS en AKWS) wordt gebruik gemaakt van de toets door het IB. Als er geen belemmeringen zijn gevonden bij deze toets, wordt kwijtschelding toegekend zonder dat burgers documenten en gegevens hoeven aan te leveren. Echter, als er wel belemmeringen zijn gevonden verschilt het proces en de afhandeling tussen HKWS en AKWS.

- HKWS: als er belemmeringen naar voren komen wordt de burger via een brief gevraagd aanvullende gegevens te verstrekken. Als deze gegevens worden verstrekt beoordeelt een medewerker van de gemeente vervolgens of er wel of geen recht is op kwijtschelding. Bij geen recht op kwijtschelding, gaat het BSN niet mee met de aanlevering voor AKWS voor het volgende jaar.
- AKWS: als er belemmeringen naar voren komen wordt de burger via een brief geïnformeerd dat niet automatisch kan worden vastgesteld of er recht is op kwijtschelding. Vervolgens kan de burger een aanvraag doen voor HKWS en op deze manier mogelijk alsnog in aanmerking komen voor kwijtschelding.

### **algoritme AKWS**

Binnen de gemeente wordt het proces van AKWS als laag-risico algoritme gedefinieerd. AKWS is opgenomen in het externe algoritmeregister en wordt hierin als volgt beschreven "door het combineren van inkomstgegevens, voertuiggegevens, financiële informatie en huishouden bepalen of we automatisch gemeentelijke schulden mogen kwijtschelden".<sup>2</sup> Doelen van het algoritme zijn efficiency voor de gemeente, administratieve lastenverlichting voor burgers en dienstverlening naar burgers toe. In 2023 hebben ruim 27.000 burgers kwijtschelding toegekend gekregen via AKWS.<sup>3</sup>

## **3 bevindingen per perspectief**

### **3-1 sturing en verantwoording**

Het doel van het algoritme is geformuleerd en er is een gedeeld beeld van de doelstellingen binnen de organisatie. De doelstellingen zijn beperkt geconcretiseerd aan de hand van indicatoren. Hierbij speelt mee dat AKWS al sinds 2012 wordt

---

<sup>2</sup> <https://algoritmeregister.rotterdam.nl/p/Onzealgoritmes/53761720551735600> geraadpleegd op 30 augustus 2023.

<sup>3</sup> Cijfers aangeleverd gekregen via medewerker.

toegepast. Uit de functionele en technische ontwerpen en de interne werkinstructie is de werking van het algoritme op te maken. Er zijn documenten aangeleverd waaruit de rollen, taken en verantwoordelijkheden van betrokkenen in het proces duidelijk worden. Uit de aangeleverde documenten, zoals bijvoorbeeld het functionele en technische ontwerp en het IAMA-document, wordt in mindere mate duidelijk wat de relatie is tussen AKWS en HKWS en op welke punten deze processen van elkaar verschillen. Verder wordt op verschillende plekken waar informatie wordt gegeven over het algoritme, zoals bijvoorbeeld het algoritmeregister, informatie op de gemeentelijke website en brieven die burgers ontvangen niet duidelijk dat bij HKWS en AKWS dezelfde toets wordt uitgevoerd door het IB.

Het is ook niet precies duidelijk wat binnen de organisatie wordt gezien als 'het algoritme'. De beschrijving van het algoritme in het externe algoritmeregister en enkele vragen in de IAMA (bijvoorbeeld vraag 1.1, 2A.1 en 2A.2) lijken enerzijds op te wijzen dat het om het gehele proces in ONS gaat, waarvan de toets door het IB een onderdeel is. Anderzijds wordt in het externe algoritmeregister het IB als leverancier van het algoritme aangewezen, wat er op lijkt te wijzen dat alleen de toets door het IB als algoritme wordt gezien. Ook wordt bij sommige vragen in de IAMA over het algoritme gerefereerd naar de toets van het IB (bijvoorbeeld vraag 2B.2). Hierbij wordt aanvullend nog opgemerkt dat het nu niet geheel duidelijk is waarom AKWS wel, maar (het deel van het) proces rondom HKWS waarbij dezelfde toets wordt gedaan door het IB, niet wordt gedefinieerd als algoritme. In de reactie op de bevindingen van het casusonderzoek geeft de ambtelijke organisatie aan dat zij het automatische gedeelte in zowel HKWS en AKWS als algoritme definiëren.

Er is een risicobeheersingsdocument en een DPIA waarin risico's staan omschreven inclusief beheersmaatregelen. Die omvatten met name risico's rondom HKWS en een enkele rondom AKWS. Er zijn geen risico's geïdentificeerd met betrekking tot het model, de data of de ondersteuning door het IB. De aanpak met betrekking tot de kwaliteits- en prestatiedoelstellingen is gericht op de juiste werking van het proces in ONS. Hier vinden controles op plaats door een kwaliteitsmedewerker en Financial Audit. Er zijn geen kwaliteits- en prestatiedoelstellingen geformuleerd met betrekking tot de accuraatheid van de besluiten en het deel van het algoritme dat bij het IB is ondergebracht (zie ook 3-2 en 3-3). Er zijn vastgelegde afspraken tussen het IB en alle aangesloten organisaties in de vorm van een aansluitingsovereenkomst. De gemeente conformeert zich hieraan. Een verwerkingsovereenkomst is niet nodig want het IB is in de wet aangesteld als verwerker.

### **3-2 model**

Er is beperkt zicht op de kwaliteit en prestaties (accuraatheid) van het model. Hier is wel navraag over gedaan bij het IB naar aanleiding van de IAMA sessie. Er zijn cijfers beschikbaar en aangeleverd aan de rekenkamer over het aantal verzoeken waarbij een belemmering werd gevonden bij AKWS, maar waarbij toch recht was op kwijtschelding (vastgesteld via HKWS). Deze cijfers worden niet structureel bijgehouden of gebruikt als sturingsinformatie.

Nadat is vastgesteld dat er belemmeringen zijn gevonden bij AKWS ontvangen burgers een brief. Hierin wordt beperkt gecommuniceerd wat het algoritme AKWS precies omvat en hoe is vastgesteld of iemand automatisch kwijtschelding krijgt. Er wordt

gewezen op de mogelijkheid van HKWS waarmee de gemeente invulling geeft aan de verplichting tot een menselijke tussenkomst bij een algoritme. De uitleg is echter beperkt en er wordt geen koppeling gemaakt met het proces van AKWS. Zo is goed voor te stellen dat, door de beperkte uitleg over AKWS en de wijze van formuleren in de brief, het voor burgers niet direct duidelijk wordt dat zij, ondanks dat de kwijtschelding niet automatisch was vast te stellen, mogelijk toch recht hebben op kwijtschelding. In de brief vanuit de gemeente wordt namelijk beschreven: “Volgens deze controle krijgt u dit jaar de kwijtschelding niet automatisch. U kunt wel zelf kwijtschelding aanvragen.” Ondanks dat het een subtiel verschil is, wordt hier in een voorbeeldbrief van het IB duidelijker over gecommuniceerd met als gevolg dat ook duidelijker wordt gemaakt dat het mogelijk is om handmatige kwijtschelding aan te vragen: “Mogelijk komt u in aanmerking voor kwijtschelding van gemeentelijke belastingen. Helaas is het niet gelukt dit geautomatiseerd vast te stellen. U kunt wel handmatig kwijtschelding aanvragen.”<sup>4</sup>

In de brief worden burgers niet geïnformeerd over de aard van de belemmeringen. Er wordt alleen op verzoek van de burger via de e-mail of telefoon informatie verstrekt over wat de specifieke belemmering was. Dit is niet in lijn met de voorschriften van het IB. Zij schrijven namelijk voor dat als een belemmering wordt gevonden bij AKWS burgers hierover worden geïnformeerd: “U informeert de burger over het feit dat het recht op kwijtschelding niet geautomatiseerd is vast te stellen. U dient de klant daarnaast te informeren over de grond waarop de belemmering is gevonden; bijvoorbeeld een inkomen boven de toetsnorm.”<sup>5</sup>

Het algoritme is opgenomen in het externe algoritmeregister. De informatie die hierin ten tijde van het onderzoek in staat is beperkt. Het wordt basis van deze informatie bijvoorbeeld niet duidelijk wat het algoritme precies doet, van welke gegevens gebruik wordt gemaakt, hoe het besluit tot stand komt en wat mogelijke beperkingen van het algoritme zijn.

### 3-3 data

In documentatie van het IB en uit gesprekken met medewerkers komt naar voren dat er situaties zijn waarin het IB niet over (de juiste) data beschikt om vast te kunnen stellen of er recht is op kwijtschelding. Drie voorbeelden:

- Het IB en de gemeente hanteren een andere peildatum voor het vaststellen van het banksaldo.
- Inkomensgegevens van studenten en zelfstandig ondernemers komen niet voor in de UWV polis administratie. Voor deze groepen kan niet automatisch worden vastgesteld of zij recht hebben op kwijtschelding.
- Gegevens over kostdelende medebewoners kan het IB niet met zekerheid aanleveren. De gemeente heeft daarom bij HKWS in ONS ingebouwd dat medebewoners, los van de partner van de aanvrager, altijd een belemmering opleveren waarbij informatie opgevraagd wordt bij de aanvrager om de juiste beoordeling te kunnen maken of dit kostdelers zijn of niet.

Als een van bovenstaande situaties van toepassing is kan het dus voorkomen dat bij AKWS een belemmering worden geconstateerd, terwijl er wel recht is op

---

<sup>4</sup> Stichting Inlichtingenbureau, Kwijtschelding: handleiding, versie 4.7 juni 2023.

<sup>5</sup> Stichting Inlichtingenbureau, Kwijtschelding: handleiding, versie 4.7 juni 2023.

kwijtschelding. Deze beperkingen zijn bekend binnen de gemeentelijke organisatie, maar niet opgetekend in documenten. Ook zijn deze beperkingen niet terug te lezen in de IAMA documentatie. Het is hierdoor niet duidelijk of de gemeente heeft onderzocht of, en zo ja in welke mate, deze beperkingen een risico opleveren voor (specifieke groepen) burgers en of er maatregelen nodig en mogelijk zijn om deze risico's te beperken. Dit hangt samen met wat onder 3-2 werd geconstateerd over het ontbreken van cijfers over de accuraatheid van het model en de wijze waarop burgers worden geïnformeerd als er belemmeringen zijn gevonden via AKWS.

Los van bovenstaande uitzonderingen kan geconstateerd worden dat de gemeente met behulp van AKWS burgers ontlast. Door AKWS toe te passen krijgt een groot deel van de burgers die recht heeft op kwijtschelding dit automatisch toegewezen.

#### **3-4 privacy**

Er is in 2019/2020 een Data Protection Impact Assessment (DPIA) uitgevoerd om de risico's rondom de verwerking van persoonsgegevens in kaart te brengen. Voor de risico's die zijn geïdentificeerd zijn maatregelen geformuleerd. De DPIA wordt binnen afzienbare tijd geactualiseerd door de privacy officer. Er wordt dan onder andere gekeken of de eerder geformuleerde maatregelen zijn doorgevoerd en/of uitvoerbaar zijn. Het algoritme is opgenomen in het verwerkingsregister. Er is sprake van (deels) automatische besluitvorming. Hiervoor wordt toestemming gevraagd aan de burger. Er is in principe alleen automatische besluitvorming als geen belemmeringen worden aangetroffen (dan ontvangt iemand automatisch de kwijtschelding). Indien er wel een belemmering wordt gevonden wordt de mogelijkheid geboden alsnog handmatig kwijtschelding aan te vragen. Vanwege de beperkte en weinig transparante communicatie hierover (zie bevindingen kopje 'model'), kan een groep mensen afzien van aanvragen via HKWS. De leidt er toe dat er bij deze groep sprake is van een impliciete vorm van automatische besluitvorming.

#### **3-5 IT General Controls**

Het systeem (ONS) waar het algoritme onderdeel van is, wordt ingekaderd door IT-beleid dat concern-breed is vastgesteld. Hierin is onder andere vastgelegd welke algemene cybersecuritymaatregelen worden getroffen en hoe het toegangsbeheer moet worden ingericht. Er zijn documenten overhandigd waarin de processen rondom IT-beheer, toegangsbeheer en wijzigingen staan beschreven. Toegangsrechten worden uitgegeven op basis van een autorisatiematrix en periodiek getoetst. Bij grote wijzigingen in het systeem (bijvoorbeeld opzetten nieuw proces) wordt een stappenplan doorlopen. Een toets door de *change advisory board* is hier onderdeel van. Kleine wijzigingen (bijvoorbeeld wijzigingen in normbedragen) worden vastgelegd en getest door de kwaliteitscontroleur. Er worden back-ups gemaakt van de bestanden die worden ingelezen en naar het Inlichtingenbureau worden gestuurd. De IT General Controls worden jaarlijks getoetst door Financial Audit.

## Bevindingen casus Avola

### 1 achtergrond

De rekenkamer heeft onderzoek gedaan naar de toepassing van algoritmes door de gemeente Rotterdam. Onderdeel van dit onderzoek is een casusonderzoek naar vier algoritmes. Aan de hand van een toetsingskader is voor deze algoritmes vanuit vijf perspectieven inzichtelijk gemaakt in hoeverre risico's worden beheerst. Het toetsingskader is gebaseerd op het Toetsingskader Algoritme van de Algemene Rekenkamer.

Om het algoritme te kunnen toetsen heeft de product owner van het algoritme documenten en verantwoordingsstukken aangeleverd. Vervolgens zijn aanvullende gesprekken gevoerd met betrokkenen. In dit document worden de bevindingen beschreven van het casusonderzoek naar het algoritme 'Avola'. Deze bevindingen zijn verwerkt in de onderzoeksrapportage.

### 2 beschrijving algoritme

De gemeente voert diverse inkomensregelingen uit voor burgers. Hierbij wordt gebruik gemaakt van verschillende applicaties. Met één van deze applicaties wordt gekeken of een burger recht heeft op een bijstandsuitkering (aanvraag levensonderhoud). De toetsing of er wel of geen recht is, wordt gedaan met behulp van Avola. Deze applicatie wordt sinds juni 2022 gebruikt. Avola is een algoritme en wordt door een externe leverancier gehost: Bizzomate.

In Avola zijn beslisregels opgenomen gebaseerd op wet- en regelgeving. De beslisregels liggen vast in zogenaamde DMN-modellen (Decision Model and Notation). De software loopt alle geprogrammeerde modellen langs om te toetsen of een burger voldoet aan de voorwaarden (bijvoorbeeld 'woont de burger in Rotterdam? ja/nee').

Momenteel wordt Avola alleen gebruikt voor de aanvraag van een uitkering (aanvraag levensonderhoud). De ambitie is dat deze applicatie ook gebruikt gaat worden als adviesmodule voor de bijstandsuitkering en ongeveer 10-12 ondersteunende (armoede)regelingen. Daarmee moet in 1 keer voor het gehele inkomensdomein duidelijk worden waar een burger recht op heeft. Een burger kan dan door het invullen van gegevens op een website zien voor welke regeling hij of zij in aanmerking komt. De planning voor de live-gang van de adviesmodule is op dit moment nog niet bekend.

#### *werkwijze in detail*

Bij de aanvraag van een uitkering door de burger zijn op hoofdlijnen drie applicaties betrokken: Thomas, Avola en Socrates. Thomas wordt onder meer gebruikt voor de aanvraag levensonderhoud. Het bestaat uit een webapplicatie en een back office gedeelte. Een burger doet via de webapplicatie van Thomas een aanvraag voor een uitkering. Het recht op uitkering wordt via een koppeling door Avola getoetst en vastgelegd in een adviesrapport. Een consulent neemt op basis van het advies door Avola een besluit: wel of geen recht op een uitkering. De bepaling van de hoogte van de uitkering en de uiteindelijke beschikking vindt in Socrates plaats.

Voor de werking van het algoritme zijn vooral de opgestelde modellen met de beslisregels in Avola van belang. Hierin is de vertaling van wet- en regelgeving

gemaakt. Het opstellen en aanpassen van de modellen gebeurt door een testteam. Dit team bestaat uit business analisten van de gemeente, een juridisch medewerker en een medewerker van Bizzomate. Bizzomate ondersteunt op dit moment nog. Uiteindelijk dienen de gemeentelijke business analisten aanpassingen zelfstandig te doen. De business analist kan door het testen van het nieuwe model de impact van de verandering nagaan. Vervolgens vindt standaard een juridische toets plaats. Daarbij wordt gecontroleerd of de aanpassingen in de beslisregels in overeenstemming zijn met geldende wet- en regelgeving. In Avola is ingeregeld dat een wijziging pas gepubliceerd kan worden wanneer deze toets is uitgevoerd. Publiceren vereist een actieve handeling van de jurist en daarna van Functioneel Beheer. De jurist kan in Avola de regels beoordelen, omdat deze niet in programmeertaal zijn opgesteld. Een gewijzigd model krijgt altijd een startdatum en geldigheidsduur. De gemeente is zo in staat een aanvraag op een bepaalde peildatum te kunnen narekenen. Als iemand met terugwerkende kracht een aanvraag doet, kan de juiste versie van het model worden ingezet.

Stapsgewijs ziet het aanvraagproces er als volgt uit:

- De eerste stap (het krijgen van advies) is op dit moment nog niet mogelijk. In de toekomst vult een burger in het burgerportaal van Thomas gegevens in om advies te krijgen of er recht is op een uitkering. Ook wordt inzicht gegeven in het recht op andere “armoederegelingen”. Een burger kan er voor kiezen een anoniem advies te vragen op basis van zelf ingevoerde informatie, of zich te identificeren en zo de module al bekende data te laten gebruiken (uit de Suwi-keten waar bijvoorbeeld informatie over de gezinssituatie en inkomen in zit). De ingevulde gegevens worden vervolgens via Avola getoetst. De burger krijgt een advies en kan zien op welke gegevens deze analyse is gebaseerd. Het is voor de burger altijd mogelijk gegevens aan te passen en opnieuw een advies te vragen. Ongeacht het advies kan de burger vervolgens besluiten om te stoppen en af te zien van een aanvraag of om door te gaan en een aanvraag voor een uitkering in te dienen. De gegevens in de adviesmodule worden maximaal 24 uur bewaard.
- De tweede stap is dat een burger een aanvraag indient. Deze stap is op dit moment al wel operationeel. Het indienen gebeurt in de aanvraagmodule van Thomas. De al bekende informatie bij de gemeente is daarin al ingevuld en wordt aan de burger getoond. Vervolgens kan de burger specifiek voor informatie uit de bronnen die niet klopt, bewijsstukken aanleveren. Daarna zet een consulent Avola in en krijgt deze een voorstel voor een advies. Dit advies geeft aan of er wel of geen recht is en waarom. De consulent maakt daarop zelf een besluit (met de mogelijkheid om beargumenteerd van het advies van Avola af te wijken).
- De aanvraag wordt vervolgens doorgezet naar Socrates voor de verdere afhandeling.

Voor de niet-digivaardige burger is het mogelijk ondersteuning van een medewerker te krijgen op een bezoeklocatie.

### **3 bevindingen per thema**

#### **3-1 sturing en verantwoording**

Het algoritme Avola maakt onderdeel uit van het proces voor de uitvraag van een uitkering. Dit proces is met de invoering van het systeem Thomas gewijzigd. Het nieuwe systeem draait ruim een jaar.

De doelstelling achter de wijziging van het aanvraagproces is de verbetering van dienstverlening naar burgers. Het gaat daarbij om het vergroten van de mate waarin burgers in control zijn, meer transparantie over de basis waarop beslissingen worden

genomen en laagdrempeliger inzicht in welke regelingen beschikbaar zijn voor inkomensondersteuning. Specifiek voor het algoritme dat binnen dit proces draait zijn in het interne algoritmeregister twee doelen genoemd:

- ondersteuning met een advies over het recht op bijstand bij een aanvraag;
- inzicht bieden aan burgers over het in aanmerking komen voor een uitkering met behulp van een adviesmodule.

Met de externe leverancier van Avola (Bizzomate) zijn afspraken vastgelegd in een servicelevel agreement (SLA) en in een verwerkersovereenkomst. De afspraken in de SLA hebben voornamelijk betrekking op de beschikbaarheid van het platform, de geboden ondersteuning en de reactietijden bij incidenten. Als bijlage bij de verwerkingsovereenkomst is een beschrijving opgesteld waarin de belangrijkste risico's en de wijze van beheersing zijn opgenomen ("Framework controls Bizzomate 2.0"). Onder andere wordt hierin ingegaan op het wijzigingsbeheer, incidentmanagement, toegangsbeheer en afspraken over beschikbaarheid en responstijden. Voor de werking van het algoritme is met name het wijzigingsbeheer van nieuwe wet- en regelgeving van groot belang. In het framework is de procedure uitgewerkt.

In het genoemde framework van Bizzomate zijn voor verschillende kritische processen de verantwoordelijkheden vastgelegd. De rekenkamer heeft geen gemeentelijke uitwerking van taken, rollen en bevoegdheden van betrokkenen aangetroffen. Ook ontbreken procesbeschrijvingen over kritische processen als wijzigingsbeheer en controle op de juistheid van de beslisregels. Dit laatste is met name van belang, omdat de gemeente toewerkt naar een situatie waarin zijzelf verantwoordelijk is voor het gehele wijzigingsproces.

Naast de afspraken over beschikbaarheid en responstijden zijn geen prestatiedoelstellingen voor het algoritme geformuleerd. Voor de nog niet actieve adviesmodule zijn ook nog geen prestatiedoelstellingen geformuleerd. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om de mate waarin gebruik wordt gemaakt van de adviesmodule, de mate waarin het gebruik van specifieke regelingen toeneemt en de verhouding tussen het gebruik van de digitale adviesmodule en aanvullende ondersteuning door een medewerker op locatie.

De basisprocessen rond de werking van Avola zijn ingeregeld. Opvallend is dat instrumenten voor monitoring, sturing en verantwoording ontbreken of nog in ontwikkeling zijn. De precieze rollen en verantwoordelijkheden van betrokkenen bij het algoritme zijn bovendien niet vastgelegd.

### 3-2 model

De beslisregels in Avola zijn niet in programmeertaal, maar in DMN-modellen opgesteld. Dit zorgt ervoor dat navolgbaar is hoe het algoritme beslissingen neemt. Voor het actueel houden van het model zijn werkafspraken gemaakt en is binnen het systeem een workflow geregeld. Relevante disciplines binnen de gemeente zijn daarbij betrokken. De externe leverancier ondersteunt hierbij. Het risico op fouten of het gebruik van niet actuele beslisregels is klein. Er zijn echter geen prestatiedoelstellingen voor geformuleerd en er wordt niet getoetst of daadwerkelijk geen fouten optreden. Dit laatste is wel als maatregel in de uitgevoerde DPIA opgenomen ("Toets periodiek of Avola in overeenstemming is met de beslisregels").

Het algoritme leidt niet tot geautomatiseerde besluitvorming over het toekennen van een aanvraag. Het aanvraagproces levert een adviesrapport op voor de consultant. Deze neemt de uiteindelijke beslissing en kan afwijken van het advies. Afwijkende

beoordelingen door de consulent worden door een kwaliteitsmedewerker getoetst. Hoewel de consulent alleen worden ondersteund door Avola en zelf de eindbeslissing neemt, vergt dit een goede instructie over de omgang met het algoritme. Ook is van belang dat monitoring plaatsvindt om te volgen of er redenen zijn om het model bij te stellen (op punten waar de gemeente zelf beleidsruimte heeft) of om de consultants beter op te leiden wanneer zij de interpretatieruimte verkeerd inzetten. Een dashboard om deze informatie bij te houden is nog niet ontwikkeld.

Er is wel sprake van automatische besluitvorming bij het buiten behandeling stellen van een aanvraag. Er geldt een termijn van 9 dagen voor het aanleveren van de gevraagde gegevens. Als de burger na het starten van de aanvraag niet binnen die termijn het inkomensprofiel verzendt of de gevraagde informatie aanvult dan wordt de aanvraag automatisch buiten behandeling gesteld. Een nieuwe aanvraag indien is altijd mogelijk, maar heeft wel het risico dat de ingangsdatum van de uitkering verschuift.

Avola is sinds kort opgenomen in het interne algoritmeregister. Verdere communicatie over het algoritme aan burgers is niet aanwezig. Op het moment dat de adviesmodule actief is, is het van groot belang dat burgers wel worden geïnformeerd over de totstandkoming van het advies en de precieze betekenis ervan. Dit is met name relevant vanwege het risico dat burgers door foutief invullen van gegevens ten onrechte kunnen denken geen recht te hebben op een bijstandsuitkering of een ondersteunende inkomensregeling. In de opgestelde DPIA wordt hier expliciet op gewezen.

### **3-3 data**

De risico's op bias of fouten in de gebruikte data door het algoritme lijken op basis van de beschikbare informatie zeer beperkt. In de gebruikte data is geen risico op bias aanwezig. Ook het risico op het gebruik van foutieve data is zeer beperkt. Het algoritme toetst aan de hand van ingevoerde gegevens door de burger en al aanwezige gegevens bij de gemeente of recht op een bijstandsuitkering aanwezig is. Deze informatie wordt door burger en consulent getoetst voordat het algoritme wordt ingezet.

Bij de adviesmodule kan mogelijk wel sprake zijn van het verkeerd interpreteren door burgers van in te voeren gegevens. Omdat hierop nog geen toetsing door een consulent plaatsvindt, bestaat er een risico op het onnodig afzien van het aanvragen van een bijstandsuitkering of inkomensondersteuning. Heldere prestatie-indicatoren en monitoring om de werking van de adviesmodule te volgen zijn daarom van belang. Deze zijn op dit moment nog niet aanwezig.

### **3-4 privacy**

Voor deze algoritmetoepassing is een DPIA verplicht. Deze is in januari 2022 opgesteld. In de DPIA is ingegaan op de wettelijke grondslag, zijn verschillende risico's benoemd en zijn maatregelen beschreven. Voor de verwerking is sprake van een wettelijke grondslag. Er worden niet meer persoonsgegevens dan noodzakelijk verwerkt. Specifiek voor de adviesmodule is juridisch getoetst of de verwerking van gegevens past binnen de wettelijke taak van de uitvoering van de Participatiewet. De conclusie is dat dit is toegestaan.

Het proces voor de aanvraag van een uitkering is in het verwerkingsregister van de gemeente opgenomen. Avola maakt onderdeel uit van dit proces. Het algoritme is als 'Rechten Rotterdammers' opgenomen in het interne algoritmeregister. Burgers worden

op dit moment niet geïnformeerd dat bij de verwerking van persoonsgegevens een algoritme wordt gebruikt.

Binnen de huidige toepassing lijkt geen risico op discriminatie aanwezig. Er kan mogelijk wel risico op discriminatie ontstaan bij de adviesmodule door taalproblemen bij de burger. Het blijft wel mogelijk op een bezoeklocatie ondersteuning te ontvangen van een medewerker van de gemeente.

Met de externe leverancier Bizzomate is in februari 2022 een verwerkersovereenkomst afgesloten. Hierin zijn afspraken gemaakt over de te verwerken gegevens, de gehanteerde norm voor informatiebeveiliging en de wijze waarop dit wordt getoetst.

### **3-5 IT General Controls**

Avola is een zogenaamde Software as a Service (SaaS) oplossing. De gemeente heeft bij dit type software een abonnement dat bij een externe partij, in dit geval Bizzomate, draait. Bij een dergelijke oplossing is de SaaS-provider verantwoordelijk voor de software, hosting, beveiliging en het onderhoud. Zoals in de voorgaande paragraaf aangegeven, zijn met de externe leverancier afspraken gemaakt in de verwerkingsovereenkomst over de informatiebeveiliging. In de DPIA is geconstateerd dat Bizzomate voldoet aan de eisen van de gemeente voor informatiebeveiliging en beschikt over ISAE 3402 certificaat. In de overeenkomst is aangegeven dat periodiek rapportages van externe audits worden verstrekt aan de gemeente. Specifiek wordt gerefereerd aan de audit voor ISAE 3402 die in medio 2022 gereed zou zijn. Het is de rekenkamer niet bekend of de gemeente deze heeft ontvangen.

Hoewel het algoritme draait bij een externe leverancier heeft de gemeente de ambitie in toenemende mate wijzigingen in beslisregels volledig zelf door te voeren. De rekenkamer heeft geen beschrijving aan getroffen van de wijze waarop de toegang en logging hiervoor is geregeld of in de toekomst geregeld gaat worden.

## Bevindingen casus heronderzoeken

### 1 achtergrond

De rekenkamer heeft onderzoek gedaan naar de toepassing van algoritmes door de gemeente Rotterdam. Onderdeel van dit onderzoek is een casusonderzoek naar vier algoritmes. Aan de hand van een toetsingskader is voor deze algoritmes vanuit vijf perspectieven inzichtelijk gemaakt in hoeverre risico's worden beheerst. Het toetsingskader is gebaseerd op het Toetsingskader Algoritme van de Algemene Rekenkamer. In dit document worden de bevindingen beschreven van het casusonderzoek naar het algoritme 'heronderzoeken'. Deze bevindingen zijn verwerkt in de onderzoeksrapportage.

Omdat de ontwikkeling van het algoritme niet is afgerond, kunnen niet alle toetsen worden uitgevoerd. Wel kan een beeld worden gegeven van de bevindingen per thema op basis van de normen uit het toetsingskader. De projectleider van het algoritme heeft documenten en verantwoordingsstukken aangeleverd. Vervolgens zijn aanvullende gesprekken gevoerd met betrokkenen.

### 2 beschrijving algoritme

In januari 2022 heeft een projectteam de opdracht gekregen een nieuw algoritme te gaan ontwikkelen voor de selectie van heronderzoeken naar de rechtmatigheid van bijstandsuitkeringen. Het nieuwe algoritme moest voor leken begrijpelijk zijn en zoveel mogelijk niet-discriminerend werken. Het algoritme heeft als doel een lijst op te leveren met een risico-inschattingsgetal (risicoscore) op onrechtmatigheid voor elke actieve werkzoekende (BSN + score). Op basis van data uit de werkprocessen van W&I (uit de systemen Socrates en RMW) en historische data uit afgeronde aselect uitgevoerde heronderzoeken (wel of geen onrechtmatigheid gevonden) wordt een algoritme getraind dat verbanden legt tussen de data en de kans op het vinden van een onrechtmatigheid. Dit zogeheten 'risico-inschattingsmodel' wordt vervolgens toegepast op de data van alle actief werkzoekenden om zo tot score per werkzoekende te komen. Deze scores dienen om een risicogestuurde selectie te maken voor het uitvoeren van een deel van de door het college jaarlijks vastgestelde aantal heronderzoeken. Een deel van de selectie zal daarnaast aselect plaatsvinden.

### 3 beschrijving proces

In het document 'Procesbeschrijving Ontwikkelen algoritme heronderzoeken v0.89' van december 2021 wordt de werkwijze van het deelproces 'ontwikkelen algoritme heronderzoeken' beschreven. Dit proces volgt op het deelproces 'vaststellen aantal heronderzoeken en aanpak' en leidt tot het deelproces 'selecteren werkzoekenden voor heronderzoeken'. De beschreven doorlooptijd is minimaal zes maanden. Het proces bestaat allereerst uit het inregelen van randvoorwaardelijke zaken voor het ontwikkelen van het algoritme. Hieronder vallen de noodzakelijke stappen uit de algoritmegovernance. Het algoritme is met een ARA geclassificeerd als een hoog-risico algoritme waarmee het uitvoeren van een IAMA verplicht is. Omdat het model gebruik maakt van persoonsgegevens, is ook een DPIA verplicht.

Na afronden van de voorbereidingen en een akkoord op de ethische en juridische toetsing zou het algoritme getraind en ontwikkeld kunnen worden. Het project is in juni 2023 gepauzeerd. Dit was voordat de voorbereidende fase afgerond kon worden.

Het proces was in eerste instantie geraamd op 6 maanden, maar heeft tot aan het pauzeren 1,5 jaar geduurd. Volgens betrokkenen lag dit vooral aan:

- tegenstrijdige adviezen op het gebied van de privacy/AVG;
- interne afstemming rondom correlatiechecks op BRP data;
- lange doorlooptijd IAMA-sessies;
- verkrijgen van informatie over security bij BCO verliep moeizaam;
- verloop/tijdelijke afwezigheid algoritme expert;
- Woo-verzoeken en andere informatieverzoeken die veel capaciteit kostten.

#### 4 bevindingen per perspectief

##### 4-1 sturing en verantwoording

###### doelstelling

In de IAMA wordt gesteld dat het algoritme helpt bij het aanbrengen van focus in de selectie heronderzoeken. In de DPIA staat over de doelstelling: omdat een heronderzoek “vrij impactvol” is, wil de gemeente alleen mensen aan een heronderzoek onderwerpen “als er goede aanleiding voor is”.<sup>1</sup> Verder worden als doelen genoemd: de efficiënte inzet van middelen, de efficiënte inzet van capaciteit, de waarborging van rechtmatigheid en het niet onnodig lastigvallen van de burger met “zware onderzoeken”.<sup>2</sup> Het heeft als uiteindelijke doel het sneller signaleren van risico's en het daarmee verbeteren van de dienstverlening aan de Rotterdammer. In de IAMA wordt als alternatief voor het zo effectief mogelijk selecteren van heronderzoeken aangedragen dat thema-onderzoek kan plaatsvinden op een selectie van variabelen, maar het projectteam acht dit subjectiever dan machine learning.

De wethouder heeft de raad in 2021 medegedeeld een nieuw algoritme te willen ontwikkelen. Uit de stukken en gesprekken valt af te leiden dat het uitgangspunt is dat het algoritme per definitie beter zal werken dan andere methoden. Het gaan ontwikkelen van een nieuw algoritme is daarmee een voldongen feit. De ontwikkeling van het algoritme was volgens sommige betrokkenen een doel op zich: om te kijken of de organisatie een eerlijk en transparant algoritme kan maken. De afweging of het doel (focus brengen in de selectie heronderzoeken, efficiëntere inzet van middelen e.a.) in verhouding staat tot het middel lijkt op dit punt (nog) niet gemaakt. Betrokkenen geven aan dat het geheel aan afwegingen over de inzet pas later na alle (onder andere ethische) controles zou worden gemaakt. De AAB heeft in 2023 in het advies over de biascontrole bij W&I en bij onder andere dit algoritme geadviseerd om te beginnen met de vraag ‘waarom AI?’ in plaats van een algoritme als startpunt te nemen.

---

<sup>1</sup> Gemeente Rotterdam, ‘DPIA Ontwikkeling algoritme heronderzoeken (pilotfase)’, 9 december 2022, p. 9.

<sup>2</sup> Gemeente Rotterdam, ‘DPIA Ontwikkeling algoritme heronderzoeken (pilotfase)’, 9 december 2022, p.9.

De afweging of een algoritme een geschikt en passend middel is, dient op verschillende momenten gemaakt te worden op basis van de informatie die beschikbaar komt. In het proces is op een gegeven moment de keuze gemaakt om de ontwikkeling van het algoritme te pauzeren, mede omdat de kosten en baten niet meer tegen elkaar bleken op te wegen. Achteraf geven betrokkenen aan dat het project misschien eerder gestopt had moeten worden, vanwege de hoge kosten ervan. Dit had mogelijk eerder aan het licht kunnen komen als op basis van de nieuwe informatie uit bijvoorbeeld IAMA-sessies de afweging opnieuw was gemaakt.

#### **verantwoordelijkheden**

De projectverantwoordelijkheden zijn in de procesbeschrijving uitgebreid beschreven en per processtap in een RACI-matrix (een verdeling van rollen en verantwoordelijkheden) vastgelegd. Uit reacties op dit verslag bleek het stuk 'Procesbeschrijving Ontwikkelen algoritme heronderzoeken v0.89' van december 2021 gedateerd en op enkele punten feitelijk onjuist. Er is geen geactualiseerde versie van het stuk aangetroffen. De rekenkamer heeft de onderlinge rolverdeling in het document verder afgeleid van de projectbrief, de interviews en de reacties op dit verslag.

De directeur van het cluster dat de opdracht geeft tot ontwikkeling van een algoritme, draagt formeel eindverantwoordelijkheid voor het algoritme en keurt op sleutelmomenten belangrijke besluiten goed (zoals onder andere het voorstel trainingsdata en het goedkeuren van de dataconnectie met het datawarehouse.) De directeur Inkomen draagt in dit geval verantwoordelijkheid voor een project dat zeer technisch van aard is en voor een groot deel afhankelijk van de informatie en inzet vanuit BCO. De leverancier van het algoritme is OBI Advanced Analytics. Het project wordt intern door hen ontwikkeld voor het cluster W&I. BCO heeft als ontwikkelend cluster deels verantwoordelijkheid voor de werking en beheer van het algoritme, maar alle eindverantwoordelijkheden voor het project liggen bij W&I. Dit levert volgens betrokkenen ongemak op bij het opdrachtgevende cluster (W&I) dat eindverantwoordelijk is, maar beperkter over de benodigde inhoudelijke kennis beschikt dan BCO.

Verder blijkt in het proces op verschillende momenten bij verschillende teams en/of afdelingen om advies over voornamelijk juridische vraagstukken te zijn gevraagd. Dit maakte voor sommige betrokkenen de status van die adviezen onduidelijk. De advieslijnen werden beoordeeld als 'onvoldoende concreet', waarschijnlijk doordat het onderwerp nieuw is in de organisatie.

#### **aanpak kwaliteitsdoelstellingen**

In stukken en in gesprekken is te zien dat er is nagedacht over kwaliteitsdoelstellingen: wanneer is het algoritme goed genoeg en op welke manier wordt dit gemeten? Er zijn echter vooraf geen concrete kwaliteitsdoelstellingen geformuleerd en geen normen en kaders (zoals bijvoorbeeld minimale eisen rondom de voorspelkracht van het model) vastgelegd. Betrokkenen geven in de interviews aan dat het algoritme voldoet als het beter dan aselect presteert. Er is bepaald dat er geen minimumprestaties zullen worden gehanteerd en dat in een "iteratief proces wordt getoetst op accuraatheid en inzichtelijkheid" waartussen een balans gevonden dient te worden. Door meerdere betrokkenen wordt gezegd dat de impact van het model niet

alleen met effectiviteit te maken heeft. Wanneer een algoritme ‘voldoende’ is en de inzet daarmee proportioneel, is afhankelijk van waartegen het wordt afgewogen. Het gaat bijvoorbeeld ook om privacy, uitlegbaarheid en het sentiment in de samenleving over algoritmes. Die bepalen volgens betrokkenen mede hoeveel beter het algoritme dient te zijn ten opzichte van aselect selecteren om het als ‘voldoende’ te beoordelen. In de DPIA is meermaals te lezen dat de proceseigenaar een keuze zal maken over de kwaliteit. In de DPIA zijn hiervoor geen normen vastgesteld. De projectleider en de proceseigenaar, die belast zijn met een aantal van de besluiten rondom kwaliteit, zijn nauw bij het project betrokken. Dit kan het objectieve oordeel over de kwaliteit beïnvloeden.

De kwaliteit van het model zal op basis van ‘hitrate’ en ‘accuracy’ worden bepaald. Hitrate is de mate waarin de selectie van een x aantal kandidaten met de hoogste risicoscores leidt tot het vinden van een hoger aantal onrechtmatigheden dan op basis van de prevalentie in de hele testset kan worden verwacht. Accuracy geeft aan welk percentage voorspellingen juist was ten opzichte van alle voorspellingen. Er is in de huidige projectdocumentatie geen onderbouwing te vinden van de keuze voor hitrate als kwaliteitsindicator. Er wordt door betrokkenen aangegeven dat de ontwikkelaars van het vorige algoritme hadden gekozen voor hitrate als best passende kwaliteitsindicator. Het zou volgens betrokkenen een plaats krijgen in de projectdocumentatie na het ontwikkelen van het algoritme.

Er zijn andere manieren om het model te trainen op het vinden van onrechtmatigheid, zoals het trainen op de hoogte van de onrechtmatig verkregen uitkering. Vooraf dient beargumenteerd te zijn op welke manier de kwaliteit van het model zal worden gemeten.

#### **4-2 model**

##### **uitlegbaarheid**

De afweging tussen uitlegbaarheid en prestaties van het model is gemaakt. Er wordt gekozen voor een uitlegbaar ‘glass box’ model, ook als dit ten koste gaat van accuraatheid. Betrokkenen geven aan dat uitlegbaarheid op drie vereisten wordt getoetst: (1) is het conceptueel uitlegbaar aan de gemiddelde Rotterdammer, (2) kun je aan een gemiddelde Rotterdammer uitleggen welke variabelen een rol spelen en (3) is het model lokaal uitlegbaar. Met lokale uitlegbaarheid wordt bedoeld dat aan een burger begrijpelijk uitgelegd kan worden op welke factoren die burger een bepaalde score heeft gekregen.

Na afronden van de ontwikkelingsfase zou een notitie opgesteld worden over het algoritme, de uitlegbaarheid en individuele uitlegbaarheid door het projectteam. Deze moest goedgekeurd worden door de directeur Inkomsten. Er zijn echter geen afspraken gemaakt aan welke criteria de uitlegbaarheid moet voldoen en waaraan de proceseigenaar (namens de directeur Inkomsten) kon toetsen. De enige kaders voor besluitvorming waren het begrip ‘glass box’ model en de drie vereisten aan de uitlegbaarheid die het team zelf heeft opgesteld. Deze zijn volgens betrokkenen niet concreter geworden, omdat het team nog niet aan deze fase van de ontwikkeling was toegekomen.

#### 4-3 data

##### bias

De doelstelling was om een niet-discriminerend algoritme te ontwikkelen. Aan de raad was toegezegd dat het algoritme gegarandeerd niet vooringenomen zou zijn. Dit betekent volgens betrokkenen dat er geen bias in de data of model mocht zitten. Hiervoor waren twee werkwijzen bedacht: (correlatie)checks op de data vooraf en een toets achteraf op over- of ondervertegenwoordiging in de scoringslijst.

De lijst met variabelen zoals deze voor het eerste heronderzoek algoritme was ingezet, was in 2021 al gescand op variabelen die mogelijk zouden kunnen zorgen voor bias. Deze zijn uit de data voor het model verwijderd. Het team wilde ook alle variabelen die indirect zouden kunnen discrimineren uit het model verwijderen. Het team vond dat de variabelen minimaal gecheckt moesten zijn aan alle bij de gemeente beschikbare variabelen waarop mogelijk onbedoeld gediscrimineerd kan worden. Deze variabelen zijn leeftijd en geslacht, beschikbaar in de data van W&I, en herkomstland, geboorteland ouders en historische nationaliteit, beschikbaar via de BRP. Zonder deze checks uit te voeren, zou de inzet onverantwoord zijn. Sommige variabelen zijn niet beschikbaar en daar zou nooit op gecontroleerd kunnen worden, zoals geloofsovertuiging, politieke gezindheid of seksuele gerichtheid.

Het team heeft de correlatiechecks op de data van W&I (leeftijd, geslacht, chronische ziekte en handicap) uitgevoerd. Met een iteratief proces is elk van de 300 variabelen opnieuw bekeken en besproken. Uiteindelijk zijn alle variabelen met een correlatie hoger dan 0.3 of lager dan -0.3 (een matig tot sterke samenhang met leeftijd of geslacht) uit het model gehaald. Alle variabelen met een correlatie tussen (-)0.2 en (-)0.3 zijn besproken en zijn gemotiveerd geselecteerd of verwijderd.

Na het scoren van de lijst met actief werkzoekenden zou de projectgroep de scoringslijst toetsen op onder- over oververtegenwoordiging aan de hand van bijzondere persoonsgegevens. Als de onder- en/of oververtegenwoordiging niet acceptabel zou zijn, zou het model teruggaan naar de trainingsfase. Het werd niet wenselijk gevonden om meer of juist minder mensen te selecteren dan mag worden verwacht.<sup>3</sup> Wat 'mag worden verwacht' is niet gedefinieerd.

In gesprekken komt naar voren dat de verwachting was dat de effectiviteit van het model na dit proces laag is. Onderscheid maken tussen groepen is in de basis de werking van een algoritme. Het algoritme probeert combinaties van kenmerken van actief werkzoekenden te herkennen die samenhangen met een grotere kans op onrechtmatigheid. Het verwijderen van veel variabelen op basis van checks kan ervoor zorgen dat het algoritme minder goed in staat is om te differentiëren tussen groepen.

De rekenkamer heeft geen gemeentelijke kaders ingezien die iets zeggen over wat de gemeente interpreteert als discriminatie/bias en wat niet. De AAB heeft in april 2023 geadviseerd op het vraagstuk over biascontrole. De AAB geeft in dat advies aan dat correlatiechecks een mogelijke manier zijn om ongewenste correlatie aan te pakken, maar niet moeten worden gezien als "heilige graal", dat bias volledig voorkomen onmogelijk is en dat controleren op bias "reflectief" dient te zijn en niet bestaat uit het

---

<sup>3</sup> Gemeente Rotterdam, 'Procesbeschrijving Ontwikkelen algoritme heronderzoeken', 14 december 2021.

“zetten van vinkjes”. Verder is de AAB van mening dat het accepteren van een bepaald risico op bias en de keuzes over welke vormen van discriminatie ethisch problematisch of disproportioneel zijn politieke keuzes zijn. Er zijn in de stukken en gesprekken geen reflectie of acties gezien op deze adviezen.

#### **4-4 privacy**

##### **proces DPIA**

Het project valt mogelijk in de categorie ‘profilering’ en voldoet in ieder geval aan een groot aantal criteria van de European Data Protection Board voor een hoog-risico verwerking. Om die reden is het uitvoeren van een DPIA verplicht. In maart 2022 is het projectteam gestart met het invullen van de DPIA. Hierbij is het team (via de projectleider) geadviseerd door de Privacy Officer van het eigen cluster (W&I). Het team wilde aanvankelijk een DPIA maken van het totale proces, maar gaandeweg is besloten het project in verschillende stukken te knippen (ontwikkelfase en gebruiksfase) en daar verschillende DPIA’s voor uit te voeren. Uiteindelijk zijn er zo’n 15 conceptversies van de DPIA gemaakt. Dit kwam ook voort uit verschillende meningen over hoe gedetailleerd de DPIA ingevuld moet zijn

Over de wijze van opknippen en de inhoud zijn veel reacties gegeven door verschillende betrokkenen zoals PO’s en de FG. Enerzijds wordt aangegeven dat de afronding van de DPIA en het oppakken van daaruit voortvloeiende maatregelen randvoorwaardelijk zijn voor het starten van de verwerking. Anderzijds wordt aangegeven door betrokkenen dat een DPIA een continu proces is en geen eenmalige exercitie. Wanneer de DPIA ‘voldoende’ zou zijn om aan de ontwikkeling te kunnen starten, blijft vaag. Ook het detailniveau waarop de DPIA ingevuld dient te zijn (en hoe hard de kaders en normen daarin zijn vastgelegd) is onderdeel van discussie geweest. Volgens het team stuitte het ook op cirkelredeneringen. In de DPIA moet voor het starten van de ontwikkeling worden aangegeven waarom de inzet proportioneel is. De effectiviteit en daarmee proportionaliteit van het middel kan volgens het team echter pas na ontwikkeling van het algoritme worden bepaald. Deze vraagpunten zijn door het pauzeren van het project niet opgelost.

##### **BRP**

Het projectteam wilde data uit de BRP gebruiken voor het uitvoeren van correlatiechecks en vond dat de inzet van deze gevoelige gegevens gerechtvaardigd was omdat het discriminatie zou helpen voorkomen. Om deze data te verkrijgen is advies op (dit deel van) de DPIA gevraagd van de Privacy Officer DV. DV is het cluster dat verantwoordelijk is voor de BRP. Er zijn daarnaast adviezen gevraagd van Juridische Diensten en van de FG. Dit leidde tot meerdere adviezen met uiteenlopende conclusies. Uiteindelijk bleek in ieder geval dat het cluster DV negatief adviseerde op de inzet van de data. Een verkende optie was om dit advies te passeren door toestemming van het college te vragen voor het gebruik van de data. Hier is uiteindelijk van afgezien.

##### **rolduidelijkheid**

De (model-)DPIA vermeldt dat de DPIA door de Privacy Officer (PO) en de Decentrale Information Security Officer beoordeeld wordt en voorzien van advies. Vervolgens wordt de DPIA voorgelegd aan de Functionaris Gegevensbescherming (FG). Uit verschillende stukken en gesprekken blijkt dat het proces rondom het maken en

toetsen van de DPIA voor dit algoritme enige onduidelijkheid heeft opgeleverd in de rol die de PO hierin vervult. De PO werd geacht het projectteam te adviseren tijdens het opstellen van de DPIA, maar werd ook gevraagd de DPIA te beoordelen voor deze naar de FG ging. De PO opereert dicht op het projectteam in een adviserende functie, omdat de verantwoordelijke voor de DPIA (de projectleider) geen ervaring heeft met het invullen ervan. De PO wordt dus geacht het team te adviseren en te begeleiden in het invullen van de DPIA, maar dient tevens een (onafhankelijk) oordeel te vellen over diezelfde DPIA.

Vanwege de onduidelijkheid over de rol van de PO verliep de communicatie tussen verschillende partijen rommelig. Uiteindelijk adviseerde de PO in het voorjaar van 2023 (twee maanden na de adviesvraag bij de FG) negatief op de ontwikkeling van het algoritme. De PO adviseerde op dat moment zowel over de privacy/DPIA als over de wenselijkheid van de ontwikkeling vanuit maatschappelijk perspectief en bezien vanuit kosten en baten.

#### **4-5 IT General Controls**

De ontwikkeling van het algoritme was nog niet in de fase waarin de IT was ingericht voor het trainen en uitvoeren van het algoritme. Wel zijn er signalen dat in het proces rondom de DPIA, waarin ook informatie over de IT General Controls beschikbaar moest zijn, moeilijkheden werden ervaren in de samenwerking met BCO voor het verkrijgen van de benodigde informatie. In de DPIA is te lezen dat enkele zaken op het gebied van ITGC nog niet geregeld waren, zoals up-to-date toegangsrechten.

## Bevindingen casus parkeercontrole

### 1 achtergrond

De rekenkamer heeft onderzoek gedaan naar de toepassing van algoritmes door de gemeente Rotterdam. Onderdeel van dit onderzoek is een casusonderzoek naar vier algoritmes. Aan de hand van een toetsingskader is voor deze algoritmes vanuit vijf perspectieven inzichtelijk gemaakt in hoeverre risico's worden beheerst. Het toetsingskader is gebaseerd op het Toetsingskader Algoritme van de Algemene Rekenkamer.

Om het algoritme te kunnen toetsen heeft de proceseigenaar van het algoritme documenten en verantwoordingsstukken aangeleverd. Vervolgens zijn aanvullende gesprekken gevoerd met betrokkenen. In dit document worden de bevindingen beschreven van het casusonderzoek naar het algoritme 'parkeercontrole'. Deze bevindingen zijn verwerkt in de onderzoeksrapportage.

### 2 beschrijving algoritme

Om te controleren of geparkeerde auto's hebben betaald of een vergunning hebben (parkeerrecht) maakt de gemeente Rotterdam gebruik van een algoritmetoepassing. Deze bepaalt aan de hand van foto's van scanauto's of een geparkeerde auto betaald zou moeten hebben en of dit is gebeurd. Feitelijk is sprake van het gebruik van twee soorten algoritmes. Ten eerste wordt een beeldherkenningsalgoritme (foto's van scanauto's) gebruikt om kentekens te herkennen. Dit algoritme wordt door een externe leverancier geleverd en onderhouden. Ten tweede wordt via een gemeentelijke applicatie een eenvoudige beslisboom doorlopen. Door koppeling met interne en externe databases wordt in deze applicatie getoetst of voor een kenteken parkeerrechten bestaan. Het uiteindelijke besluit wordt niet door het algoritme genomen. Als er volgens het systeem geen parkeerrechten bestaan, vindt een visuele controle plaats door een handhaver op afstand (HOA).

#### *procesverloop in detail*

Controle of er parkeerrecht aanwezig is vindt plaats door de verzamelde foto's te koppelen aan gegevens uit verschillende databronnen. De relevante processtappen en applicaties zijn hieronder stapsgewijs vermeld.

- De camera's op de auto's werken met een algoritme voor beeldherkenning. De camera's en de software worden geleverd door een externe partij (Arvoo). Deze scanauto's maken foto's en sturen het kenteken, de coördinaten van de locatie en de foto's naar de gemeentelijke scanautoapplicatie ISA. Om de privacy te waarborgen vindt blurring van de foto's plaats. Ook deze software is van Arvoo en is te beschouwen als een algoritme.
- In ISA vinden de volgende stappen plaats:
  - Eerst wordt de Geoparkeerdatabase (GPD) geraadpleegd met een tijdstip en de coördinaten. Deze database geeft aan of er op die locatie en op dat tijdstip betaald parkeren geldt. Wanneer dit niet het geval is, verdwijnen het kenteken en de foto's uit het proces. Als het een parkeervlak is met betaald parkeren gaat het proces verder.
  - De volgende stap is dat Parksaver wordt geraadpleegd (database van de gemeente). Hierin staat of een kenteken een vergunning heeft.

- Vervolgens wordt het NPR geraadpleegd. Het NPR is landelijke database die door de RDW wordt beheerd. In deze database staan alle actuele parkeerrechten voor kort parkeren op kenteken geregistreerd. Het NPR koppelt een lijst met parkeerrechten terug met een conclusie of er wel of geen geldig parkeerrecht is.
- Indien er geen parkeerrecht is, wordt dit door ISA nogmaals beoordeeld, inclusief een coulanceperiode van een aantal minuten.
- Als er dan nog geen geldig parkeerrecht is, wordt informatie over merk en kleur van de wagen uit de database van het RDW gehaald en gekoppeld. De informatie wordt met foto's voorgelegd aan een Handhaver Op Afstand (HOA).
- De HOA beoordeelt of een naheffing terecht is. Vervolgens gaat er een wachtperiode van 16 uur in en wordt een hertoets uitgevoerd: het NPR wordt geraadpleegd om vertraging of storing te ondervangen. Alle kentekens met parkeerrechten gaan dan alsnog het systeem uit.
- Als na de hertoets nog steeds geen parkeerrechten zijn gevonden dan wordt de naheffing (kenteken en foto's) doorgezet naar de applicatie Bonnie. De foto's en kenteken worden dan verwijderd uit ISA. Uitzonderingen zijn waarnemingen waarop een nadere toets plaatsvindt door een tweede handhaver. Deze blijven nog maximaal 16 uur langer beschikbaar om ze te kunnen bespreken. Foto's en kenteken worden in Bonnie zeven jaar bewaard.
- De kentekens zonder parkeerrecht krijgen vervolgens een naheffing opgelegd. Dit vindt plaats via ONS, het gemeentelijk systeem voor belastingen. In dit systeem vindt koppeling plaats aan de eigendomsgegevens van een voertuig.

Separaat aan het bovenstaande proces wordt informatie over de parkeerplek bewaard om de parkeerdruk te monitoren. Dit wordt vastgelegd in een rapportagedatabase om te bepalen hoeveel parkeervergunningen in een gebied afgegeven kunnen worden

### 3 bevindingen per thema

#### 3-1 sturing en verantwoording

Voor de algoritmetoepassing is een IAMA ingevuld. Deze gaat (beperkt) in op het beeldherkenningsalgoritme van Arvoo en beschrijft verder vooral de te nemen stappen in de gemeentelijke applicatie, de risico's en de getroffen waarborgen daarbij. Op basis van de beschrijving is het moeilijk om goed beeld te krijgen van wat de gemeente zelf heeft gedefinieerd als de algoritmetoepassing. In de IAMA zijn daar tegenstrijdige antwoorden op gegeven. Enerzijds lijkt de gemeente het beeldherkenningsalgoritme als de gehele algoritmetoepassing te beschouwen (zie bijvoorbeeld 3.7.1). Anderzijds lijkt ook het vervolgproces binnen de gemeente tot de algoritmetoepassing te behoren (bijvoorbeeld 2A.1.1 waarbij over ISA wordt vermeld dat het algoritme werkvoorraad creëert voor de HOA-medewerker of bij 2B.3 waarbij in de criteria voor accuraatheid bijvoorbeeld ook het herkennen van parkeerrechten wordt genoemd).

De algoritmetoepassing voor parkeercontrole biedt ook andere toepassingsmogelijkheden die momenteel worden onderzocht. In de IAMA komen deze summier aan bod. Een specifieke variant is de inzet van het algoritme voor het constateren van foutparkeren (Mulder feiten). Hiervoor loopt op dit moment een pilot om te testen in hoeverre dit met voldoende accuratesse mogelijk is. Het dient een apart proces met een aparte datastroom te worden. Hiervoor is nog geen DPIA uitgevoerd of instrument uit de algoritmegovernance (ARA, DEDA of IAMA) doorlopen. Een andere toepassing waar in de IAMA summier naar wordt verwezen is de ontwikkeling van een nieuw algoritme voor het bepalen van de scanroutes op basis van de betaalgraad. De ontwikkeling van dit algoritme is ondertussen gestart. Een derde mogelijke toepassing wordt onderzocht. Het gaat om de inzet van de scanauto's

voor signalering van specifieke kentekens op basis van een verzoek van de officier van justitie. Hiervoor wordt momenteel getoetst wat de juridische en technische implicaties van deze toepassing zijn.

In de IAMA zijn meerdere actiepunten over verbeteringen in het proces en de communicatie genoemd. Deze zijn ondertussen daadwerkelijk geïmplementeerd.

De hoofddoelstelling van parkeercontrole is de 'leefbaarheid, veiligheid en bereikbaarheid van de stad verbeteren'. Naast deze ambitie wordt het gelijkheidsbeginsel genoemd: 'iedereen betaalt voor parkeren, niemand wordt benadeeld'. Onder deze algemene ambities is de doelstelling de betaalgraad van parkeren op een zo hoog mogelijk niveau te krijgen en houden. Het streven is een betaalgraad van 90%. Deze doelstelling is goed meetbaar. Aan de hand van de betalingsgraad kan de gemeente de effectiviteit goed meten. Sinds de invoering van de scanauto's is een grote stijging van de betaalgraad te constateren (van rond de 50% naar 90% in 2022).

Uit de IAMA is op te maken hoe de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden is geregeld. Andere documenten waarin dit is vastgelegd heeft de rekenkamer niet aangetroffen. De verwerking wordt uitgevoerd binnen het cluster Stadsbeheer, afdeling Parkeervoorzieningen, team Fiscale Handhaving. Bij de verwerking zijn betrokken: de gemeentelijke belastingdienst (inning van de naheffingen), Functioneel beheer van de afdeling T&H (beheer functionaliteiten en gebruik ISA) en ESO van BCO (ontwikkelaar van de applicatie ISA)

De rekenkamer heeft geen beschrijving aangetroffen van de wijze waarop de kwaliteit van de interne applicaties wordt getoetst. Uit de interviews, de IAMA en de DPIA maakt de rekenkamer wel op dat er dashboards worden bijgehouden waarmee toetsing plaatsvindt van de accuratesse van de verschillende databronnen (zie ook 3-3). Ook is aandacht voor de eenduidigheid van de beoordeling door betrokken medewerkers. Daarmee lijkt de gemeente de prestaties en verbeterpunten voldoende te monitoren en op te pakken.

Voor het beeldherkenningsalgoritme zijn afspraken vastgelegd met de externe leverancier in een Service Level Agreement (SLA). Hierin zijn afspraken opgenomen over onderhoud, prestaties en de omgang met risico's en storingen. Onderdeel van de afspraken is de kwaliteit van de kentekenherkenning (zie verder 3-3).

### 3-2 model

Het algoritme voor de scanauto's is extern ontwikkeld en wordt door de leverancier onderhouden. Zoals hierboven en in 3-3 beschreven, wordt de werking van dit model getoetst aan de hand van zekerheidsscores ten aanzien de kentekenherkenning (dit ligt nu op ruim 99%). De kwaliteit van dit algoritme is hiermee goed in beeld.

Bij de ontwikkeling en verdere doorontwikkeling van het interne algoritme (in ISA) zijn relevante disciplines binnen de gemeente betrokken geweest. De in 3-1 genoemde signalen uit dashboards worden voor de doorontwikkeling gebruikt.

Er vindt geen geautomatiseerde besluitvorming plaats. Uiteindelijk beslist altijd een bevoegde medewerker over het wel of niet opleggen van een naheffing. Deze beoordeelt volgens een vaste instructie. De HOA heeft daarmee een vaste set met controlepunten. Om de consistentie van de beoordeling te vergroten vindt een interne toetsing plaats. Ongeveer één op de tien waarnemingen wordt extra beoordeeld door een andere HOA (vier-ogenprincipe).

Parkeercontrole is opgenomen in het algoritmeregister. Daarnaast is op de website van de gemeente uitleg gegeven over de werking van de scanauto's. Ook is een animatievideo met uitleg geplaatst. Dat een algoritme wordt gebruikt is daarmee transparant. Ook is de werking van het algoritme inhoudelijk toegelicht aan burgers die daarover informatie zoeken. In de uitwerking staat vooral het beeldherkenningsalgoritme centraal en niet het algoritme in ISA.

### 3-3 data

De risico's op bias of fouten door het algoritme lijken op basis van de beschikbare informatie zeer beperkt. In de gebruikte data van het algoritme lijkt geen risico op bias aanwezig. Het beeldherkenningsalgoritme legt integraal waarnemingen vast. Via de gemeentelijke applicatie ISA wordt op feitelijke gegevens als coördinaten en parkeerrechten getoetst.

Een risico op fouten is gelegen in verkeerde herkenning van specifieke cijfers of letters van het kenteken. Ook is er een risico dat het parkeervak en de gebruikte coördinaten van een scan niet overeenkomen. De gemeente heeft verschillende waarborgen getroffen om foutieve naheffing te voorkomen. De HOA krijgt bijvoorbeeld letters en cijfers met een hoger foutrisico in een afwijkende kleur voorgelegd. Ook worden gegevens over het model en kleur van de auto bijgevoegd. Voor andere risico's als storing of vertraging bij de database met parkeerrechten is een waarborg ingebouwd met een wachtperiode van 16 uur. Indien alsnog sprake is van een fout kan bezwaar worden gemaakt. De redenen van bezwaar worden gemonitord.

De accuratesse van de kentekenherkenning wordt door de gemeente berekend. Vanuit het datateam wordt een dashboard beheerd met de hoeveelheid correcte naheffingen en de hoeveelheid toegewezen bezwaren. In het dashboard wordt gemeten hoeveel naheffingen incorrect waren door onjuiste kentekenherkenning. Dit is een goede indicator van de kwaliteit van de data. De gemeente evalueert de datakwaliteit periodiek met de leverancier. Hierover zijn afspraken vastgelegd in de SLA. De gemeente is voldoende in control bij het voorkomen van fouten in de datakwaliteit.

### 3-4 privacy

Voor deze algoritmetoepassing is een DPIA verplicht. Deze is uitgevoerd; de meest actuele versie is van juli 2021. In de DPIA is ingegaan op de wettelijke grondslag, zijn verschillende risico's benoemd en zijn maatregelen beschreven. Voor de verwerking is sprake van een wettelijke grondslag. Er worden niet meer persoonsgegevens dan noodzakelijk verwerkt. In het 'Privacyprotocol gegevensverwerking scanauto in verband met betaald parkeren gemeente Rotterdam' is vastgelegd welke gegevens en met welk doel de gemeente de gegevens verwerkt. Ook zijn bewaartermijnen van verzamelde gegevens vastgesteld. Het Privacyprotocol is vastgesteld door de gemeenteraad. In de gemeentelijke applicatie is ingeregeld wanneer data wordt vernietigd.

Binnen de huidige toepassing lijkt geen risico op discriminatie aanwezig. Er kan mogelijk wel risico op discriminatie ontstaan bij de routeplanning van de scanauto. Indien bijvoorbeeld blijkt dat in bepaalde wijken vaker niet betaald wordt, kan dit leiden tot extra controles waardoor de pakkans in deze gebieden ook groter wordt en in andere gebieden juist minder. Momenteel worden de routes handmatig bepaald. De informatie uit de IAMA hierover is niet meer actueel ('De route die de scanauto rijdt wordt handmatig bepaald, op basis van hoe de wijk het makkelijkste te berijden is'). Sinds enige tijd gebeurt de routeplanning al aan de hand van gegevens over de betalingsgraad. Het gaat dan om informatie over op welke momenten in welke wijken

slecht wordt betaald. De volgende stap is dat een algoritme voor routeplanning wordt ontwikkeld. Dit proces is gestart. Het wordt een gescheiden algoritmetoepassing. De te doorlopen stappen in het kader van de algoritmegovernance zijn bij betrokkenen in beeld. Verder is aandacht voor de “menselijke maat” door bijvoorbeeld rekening te houden met een stapeling van naheffing op het zelfde kenteken. Per dag wordt niet meer dan 1 naheffing opgelegd.

De algoritmetoepassing voor de parkeercontrole is opgenomen in zowel het verwerkingsregister als het algoritmeregister van de gemeente. Daarnaast is een webpagina aanwezig waarin de werking van de scanauto is toegelicht.

Het algoritme voor de beeldherkenning van de scanauto wordt geleverd door Arvoo. Met Arvoo is geen verwerkersovereenkomst afgesloten. Omdat er geen persoonsgegevens worden opgeslagen of uitgewisseld met Arvoo, zijn zij geen verwerker. Opslag van de beelden vindt plaats bij de gemeente zelf.

### **3-5 IT General Controls**

In de gemeentelijke software is (door interne ontwikkelaars) ingeregeld welke rollen met welke toegangsrechten aanwezig zijn. Functioneel beheer is verantwoordelijk voor het toekennen van de toegangsrollen op verzoek van de projectleider. Jaarlijks vindt toetsing plaats in audits. In het verleden waren de toegangsprofielen en bevoegdheden ruimer dan strikt noodzakelijk was voor de uitvoering van taken. Deze profielen zijn recent aangescherpt (fijnmaziger). Het wachtwoordbeheer wordt op concernniveau geregeld via het Rotterdam-account. Activiteiten van gebruikers worden gelogd.

Er is een BIO-toets uitgevoerd. Op basis van de daarin opgenomen normen worden controles op de toegang en activiteiten van gebruikers uitgevoerd.