

Technische sessie over Algoritmes.



Yugesh Raghoenath



Gemeente
Rotterdam

Inhoud.

Algoritmes.

1

Verantwoord algoritmes toepassen.

2

Vragen.

3

Algoritme



Een algoritme is:

Geautomatiseerde software



Een algoritme doet:

Voorspellingen
Neemt besluiten
Geeft adviezen



Een algoritme is gebaseerd op:

Data analyse
Statistiek
Zelflerende logica



De toepassingen van algoritmes kunnen gebruik maken van data over:

Burgers
Bedrijven
De fysieke stad
En meer

Waarom gebruiken we algoritmes?

De Gemeente Rotterdam zet algoritmes in om:

- Preventief in te spelen op de behoefte van Rotterdam
- Proactief in te spelen op maatschappelijke uitdagingen
- Betere en slimmere diensten te leveren



Voorbeeld 1: Parkeren



Voorbeeld 3: WMO-voorspelmodel



Voorbeeld 2: SpotRotterdam



**In alle ruimte
genieten van
Rotterdam?**

Dankzij SpotRotterdam, bedacht door de gemeente Rotterdam, kan dat nu een stuk makkelijker. Met SpotRotterdam zie je namelijk live en overzichtelijk waar veel of juist weinig mensen zijn. Wel zo relaxed.

[Check SpotRotterdam](#)

[Bekijk hoe het werkt](#)

Gemeente Rotterdam

Een veld in ontwikkeling

Veel proefondervindelijke experimenten

Weinig algoritmes succesvol in gebruik

Richtlijnen voor het toepassen van algoritmes door overheden

- Ministerie van Justitie en Veiligheid

White Paper on Artificial Intelligence – a European approach to excellence and trust

- High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (Europese Commissie)

Onderzoek Rotterdamse Rekenkamer

- In uitvoering

Rapport: Aandacht voor algoritmes

- Algemene Rekenkamer



Aandachtspunten

Algemene Rekenkamer – Aandacht voor Algoritmes:

- Uitlegbaarheid aan burgers
- Algoritmes kunnen tot discriminatie kunnen leiden
- De gewenste en ongewenste geleerde patronen zijn op voorhand niet te bepalen
- Afhankelijkheid van externe leveranciers is ongewenst met het oog op risicoanalyses, risicobeheersing en toetsbaarheid

Kader in ontwikkeling

Er is een algoritmekader in ontwikkeling waarin wij de volgende punten adresseren:

- Onze richtinggevende waarden
- De borging van die waarden bij toepassingen
- Controleerbaarheid middels transparantie en uitlegbaarheid

Dit kader ontwikkelen wij met:

- Den Haag
- Utrecht
- Amsterdam
- Limburg
- Rijkswaterstaat
- Politie
- Kadaster

Ethische waarden

In de visie van de Europese Commissie en in vrijwel alle strategische nota's over Artificial Intelligence, algoritmes en data van de Europese lidstaten zijn de volgende acht waarden terug te vinden:

- Rechtvaardigheid
- Veiligheid
- Transparantie
- Non discriminatie
- Privacy
- Diversiteit
- Betrouwbaarheid
- Menselijke controle en toezicht

Overeenkomstig met de waarden in het rapport van de Algemene Rekenkamer.

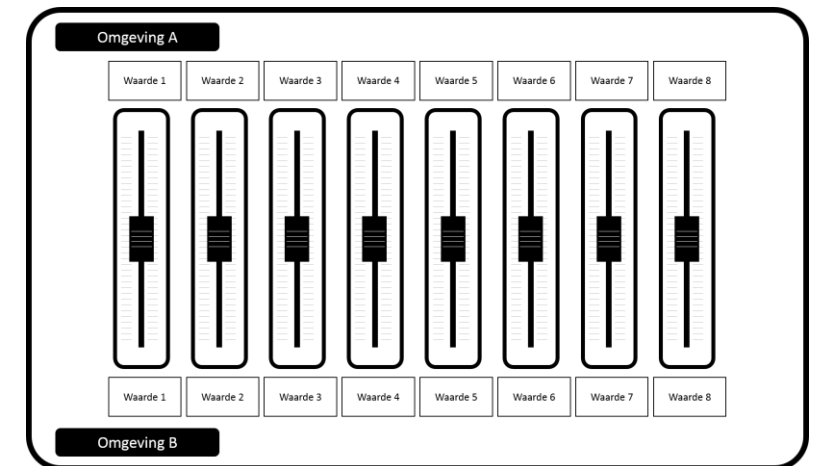
Uitlijningsmodel: Hoe gaan wij met waarden om?

Waarden uitlijnen, geen afvinklijstjes

Waarden zijn contextafhankelijk niet generiek

Afwegingen en keuzes in de context voldoen aan de volgende vereisten:

- De uitlijning en de keuzes worden geëxpliciteerd en gedocumenteerd
- Documentatie maakt onderdeel uit van het verantwoordingsdossier
- Documentatie is navolgbaar door derden, zoals bijvoorbeeld: auditoren, controllers, rekenkamer, burgers of bedrijven.
- Documentatie is opvraagbaar door ieder die de consequenties ondervindt



Algoritmeregister

Handvat in de vastlegging van informatie aangaande algoritmes. Dit biedt mogelijkheden om transparantie in te richten ten behoeve van:

- Interne controle
- Controle van burgers en bedrijven
- Controle van journalisten
- Controle van de politiek

Toevoeging op het dataverwerkingsregister:

- Nauwe samenwerking met privacy.
- Het werkveld privacy is volwassener en kunnen we van leren.

Stand van zaken:

- Eerste versie interne register is technisch gereed.
- Organisatorische implementatie worden afspraken over gemaakt.
- Landelijke samenwerking voor ontwikkeling standaard: ook voor extern register.

Inkoopvoorwaarden

Er zijn Inkoopvoorwaarden geïmplementeerd. Met deze voorwaarden borgen wij dat onze waarden ook stand houden wanneer wij werk uitbesteden. Enkele aandachtspunten zijn:

- Transparantie
- Uitlegbaarheid
- Toetsbaarheid
- Eigenaarschap data en algoritme

Bedankt voor uw aandacht.

Yugesh Raghoenath



**Gemeente
Rotterdam**