



PBLQ

Algoritmen en AI in Enschede

project 7762
7 januari 2025

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Vraagstelling	2
1.3	Leeswijzer	4
2.	Algoritmen in Enschede; stand van zaken	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Visie en beleid	5
2.3	Inventarisatie algoritmen	9
2.4	Algoritmen en beleidsterreinen	10
2.5	Functie van algoritmen	12
2.6	Impact van algoritmen	13
2.7	Type algoritmen	14
2.8	Stakeholders bij de ontwikkeling en inzet van algoritmen	16
3.	Afwegingen en waarborgen	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Uitgangspositie	20
3.3	Risico's, afwegingen en waarborgen	20
3.3.1	Risico's bij gebiedsgericht handhaven	22
3.3.2	Risicobeheersing bestaande algoritmen	23
3.4	Besluitvorming	24
3.5	Transparantie	24
3.6	De positie van de gemeenteraad	24
4.	Zicht op de toekomst	28
4.1	Inleiding	28
4.2	Toekomst met algoritmen en AI	29
4.2.1	Over de algemene uitgangssituatie	29
4.2.2	Bouwstenen en randvoorwaarden	30
4.2.3	Ethiek en algoritmen	34
4.3	De gemeenteraad in positie	36
5.	Conclusies en aanbevelingen	38
5.1	Toepassing van het normenkader	38
5.2	Beantwoording van de onderzoeksvragen	40

6.	Bredere reflectie en aanbevelingen	44
6.1	Slotbeschouwing en aanbevelingen	44
6.1.1	Stappen naar een bewust en verantwoord algoritmegebruik	44
6.1.2	Kritische kanttekeningen	46
6.2	Aanbevelingen	48
Bijlage A	Geraadpleegde documentatie	50
Bijlage B	Geraadpleegde functionarissen	51
Bijlage C	Casusbeschrijvingen	52
Bijlage D	Gesproken experts	56
Bijlage E	Overzicht geïnterviewde algoritmen	57

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De laatste jaren is er veel aandacht ontstaan voor de toepassing van algoritmen binnen de overheid. Een algoritme is een set aan regels en instructies die een computer uitvoert. Met algoritmen kunnen grote hoeveelheden data in samenhang worden geanalyseerd om vervolgens gericht besluiten te nemen.

Algoritmen helpen de overheid om uitvoeringstaken te automatiseren en sneller en slimmer uit te voeren. Ze dragen daarmee in beginsel bij aan effectiever en efficiënter beleid. Gemeenten maken al langer gebruik van algoritmen, bijvoorbeeld bij het uitvoeren van parkeercontroles door scanauto's, het monitoren van verkeersdrukte en verkeersstromen of het helpen te voorspellen hoe de vraag naar Wmo-voorzieningen zich gaat ontwikkelen. Ook de gemeente Enschede zet algoritmen in, onder meer voor digitale dienstverlening, data-analyses in het sociaal domein en bij stedelijke ontwikkeling.¹

Algoritmen worden tegenwoordig ook door de overheid ingezet om te bepalen of burgers recht hebben op specifieke voorzieningen, zoals bijvoorbeeld huur- of zorgtoeslag. Besluiten die op basis van algoritmen worden genomen kunnen zo verstreckende gevolgen hebben voor de levens van individuele burgers. Het is daarom van grote maatschappelijke waarde dat een zorgvuldige afweging ten grondslag ligt aan (de besluitvorming over) het gebruik van algoritmen.

Een andere belangrijke ontwikkeling is het toegenomen gebruik van artificiële intelligentie (AI) door overheden². In het bijzonder gaat er tegenwoordig veel aandacht uit naar *generatieve AI*. Met generatieve AI kunnen gebruikers op basis van een commando of opdracht 'content' creëren. Een voorbeeld is het genereren van tekst zoals met ChatGPT.

Parallel aan het toegenomen belang van algoritmen binnen overheden is er sprake van relevante ontwikkelingen in de regelgeving. Zo is een belangrijke juridische ontwikkeling de AI-Verordening. Deze verordening is een wetgevend kader van de Europese Unie dat gericht is op het reguleren van AI om de veiligheid en fundamentele rechten van mensen te waarborgen. De verordening is op 1 augustus 2024 in werking getreden en wordt gefaseerd geïmplementeerd. Voor overheden zal dit betekenen dat ze verplicht worden om transparant te zijn over het gebruik en de werking van AI-systemen, onder meer via verplichte registratie van hoog-risico AI-systemen. Daarnaast worden overheden verplicht om grondige risicobeoordelingen uit te voeren voordat ze hoog-risico AI-systemen gaan inzetten.

Gezien deze verschillende ontwikkelingen en de maatschappelijke relevantie van de thematiek heeft de Rekenkamer van Enschede het initiatief genomen om het huidige en toekomstige gebruik van algoritmen en AI binnen de gemeentelijke organisatie te laten onderzoeken. In het onderzoek wordt gekeken naar het bestaande beleid voor het gebruik van algoritmen en vormen van risicobeheersing. Want ook als er sprake is van afgewogen beleid en een zorgvuldige en afgewogen besluitvorming, zijn er bij het gebruik van algoritmen risico's.

¹ Dit blijkt uit de door het College van B&W verstrekte antwoorden op door de fractie van D66 op 16 oktober 2020 gestelde vragen

² Dit blijkt onder meer uit onderzoeken van de [Algemene Rekenkamer](#) en [onderzoeksinstituut TNO](#)

Definities

De begrippen algoritmen en AI zijn hierboven al kort geïntroduceerd. De specifieke definities die in dit onderzoek worden gehanteerd, zijn de volgende:

Definities algoritmen en AI

Een **algoritme** is een set van regels en instructies die een computer geautomatiseerd volgt bij het maken van berekeningen om een probleem op te lossen of een vraag te beantwoorden, om een taak of proces uit te voeren of tot een besluit te komen (bron: Algemene Rekenkamer).

De term **artificiële intelligentie** verwijst naar systemen die zijn ontworpen door mensen en die, door hun omgeving te analyseren en met een zekere mate van autonomie, actie ondernemen om specifieke doelen te bereiken (bron: Europese Commissie).

Algoritmen en AI kennen diverse toepassingsgebieden, maar zijn in de basis op dezelfde manier opgebouwd. AI-modellen bestaan uit duizenden algoritmen die als bouwblokken fungeren. AI onderscheidt zich omdat het gaat om algoritmen die zelfstandig beslissingen nemen of uitkomsten genereren.

1.2 Vraagstelling

Het uitgevoerde onderzoek heeft een verkennend en inventariserend karakter. De centrale probleemstelling bij dit onderzoek kent de volgende formulering:

Centrale probleemstelling

Op welke manier maakt de gemeente Enschede gebruik van algoritmen, hoe worden afwegingen gemaakt, de risico's beheerst en verantwoording afgelegd én hoe bereidt de gemeente zich voor op de toekomst?

Op basis van deze probleemstelling zijn drie clusters van onderzoeksvragen geformuleerd. Het eerste cluster heeft betrekking op het inventariseren van het huidige gebruik van algoritmen binnen Enschede. Hier horen de volgende vragen bij:

Inventarisatie van huidige toepassing van algoritmen in Enschede

1. Wat is de visie en het beleid van de gemeente Enschede op het gebied van algoritmen?
2. Welke algoritmen worden momenteel gebruikt en welke doeleinden dient dat?
3. Op welke beleidsterreinen worden algoritmen gebruikt?
4. Welke stakeholders zijn bij de ontwikkeling en het gebruik van algoritmen betrokken?

Het tweede cluster van onderzoeksvragen richt zich op de afwegingen en waarborgen die Enschede hanteert bij het huidige gebruik van algoritmen. Dit gebeurt aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

Afwegingen en waarborgen bij de toepassing van algoritmen in Enschede

5. Welke afwegingen worden bij het gebruik van algoritmen gemaakt en welke belangen en perspectieven worden meegewogen?

6. Welke waarborgen worden gehanteerd en hoe worden de risico's bij (het gebruik van) algoritmen beheerst?
7. Hoe vindt besluitvorming over het gebruik van algoritmen plaats en waar is de verantwoordelijkheid belegd?
8. In hoeverre is er sprake van transparantie en hoe wordt verantwoording afgelegd?
9. Op welke manier wordt de gemeenteraad over algoritmen geïnformeerd en betrokken?

Het laatste cluster van onderzoeksvragen richt zich op de toekomst. De volgende vragen zijn daarvoor relevant:

Toekomstig gebruik van algoritmen in Enschede

10. Welke voorbereidingen treft Enschede voor een toekomstig gebruik van algoritmen en/of AI?
11. Hoe wordt de gemeenteraad in positie gebracht om zijn sturende, controlerende en volksvertegenwoordigende verantwoordelijkheid waar te maken?
12. Welke lessen zijn er te trekken uit ervaringen uit andere gemeenten en overheidsorganisaties en hoe zijn deze te vertalen naar Enschede?

In rekenkameronderzoeken is het gebruikelijk om met een normenkader te werken. Een dergelijk kader verschaft de mogelijkheid om de opgedane inzichten te kunnen beoordelen. Zoals aangegeven heeft dit onderzoek vooral een verkennend en inventariserend karakter. Bij het vaststellen van het normenkader is daarmee rekening gehouden. De gehanteerde normen zijn gekoppeld aan de onderzoeksvragen in elke fase van het onderzoek. Het normenkader is daarnaast gevormd uit een toetsingskader algoritmes van de Algemene Rekenkamer³.

Fase	Te hanteren norm
Inventariseren	▪ De gemeente heeft een visie en beleid voor de inzet van algoritmen. ▪ De gemeente heeft een duidelijk overzicht met welk doel, voor welke toepassingsgebieden en in welke beleidsterreinen algoritmen worden ingezet.
Verdiepen	▪ De gemeente maakt afwegingen voor gebruik van algoritmen waarbij verschillende belangen en perspectieven worden (mee)gewogen. Deze afwegingen zijn inzichtelijk, uitlegbaar en vastgelegd. ▪ De gemeente hanteert waarborgen om algoritmen verantwoord te gebruiken, bijvoorbeeld door periodieke monitoring. ▪ Bij de ontwikkeling en het gebruik van algoritmen worden diverse belanghebbenden en rollen betrokken. ▪ De risico's bij het gebruik van algoritmen worden beheerst, bijvoorbeeld door risicomanagement, toegangsbeveiliging, dataminimalisatie en maatregelen om bias te vermijden. ▪ De gemeente heeft rollen en verantwoordelijkheden rond besluitvorming, gebruik en beheersing van algoritmen duidelijk en ingericht. ▪ De gemeente is transparant over het gebruik van algoritmen en legt hier verantwoording over af.

³ Voor meer informatie over het toetsingskader algoritmes van de Algemene Rekenkamer zie <https://www.rekenkamer.nl/onderwerpen/algoritmes/toetsingskader>

- De raad wordt geïnformeerd over het beleid en de uitvoering rondom algoritmen.

Vooruitkijken

- De gemeente treft voorbereidingen op een toekomstig gebruik van algoritmen en/of AI.
- De gemeenteraad wordt voldoende in positie gebracht om zijn sturende, controlerende en volksvertegenwoordigende verantwoordelijkheden waar te maken.

1.3 Leeswijzer

In de volgende drie hoofdstukken worden de bevindingen bij elk cluster van onderzoeksvragen beschreven. Zo wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de visie en het beleid binnen de gemeente. Tevens worden in dit hoofdstuk de resultaten van de inventarisatie van de door de gemeente gebruikte algoritmen gepresenteerd. In hoofdstuk 3 wordt beschreven welke afwegingen bij de inzet van algoritmen worden gemaakt, hoe wordt geanticipeerd op risico's en hoe verantwoordelijkheden zijn toebedeeld. In hoofdstuk 4 wordt vooruitgekeken; hoe anticipeert de gemeente op toekomstig gebruik van algoritmen? Op welke wijze wordt de gemeenteraad hierbij betrokken? In dit hoofdstuk wordt mede gebruik gemaakt van de inzichten die te ontleend zijn aan de gesprekken met verschillende experts. In het vijfde en zesde hoofdstuk worden alle opgedane inzichten samengevat en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Door middel van een ijkings van de bevindingen aan de geformuleerde normen worden enkele conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2. Algoritmen in Enschede; stand van zaken

2.1 Inleiding

De eerste doelstelling van het onderzoek is om in kaart te brengen welke algoritmen er door de gemeente Enschede worden gebruikt en welk beleid er voor het gebruik van algoritmen geldt. De volgende vragen staan daarmee in dit hoofdstuk centraal:

Inventarisatie van huidige toepassing van algoritmen in Enschede

1. Wat is de visie en het beleid van de gemeente Enschede op het gebied van algoritmen?
2. Welke algoritmen worden momenteel gebruikt en welke doeleinden dient dat?
3. Op welke beleidsterreinen worden algoritmen gebruikt?
4. Welke stakeholders zijn bij de ontwikkeling en het gebruik van algoritmen betrokken?

Om inzicht te krijgen in de achterliggende visie en het beleid bij de inzet van algoritmen in Enschede zijn eerst de relevante beleidsdocumenten geïnventariseerd en geanalyseerd. De aldus verkregen inzichten zijn verder verdiept aan de hand van gesprekken met de direct bij dit beleid betrokken functionarissen. Een overzicht van zowel de documenten als de geraadpleegde functionarissen binnen de gemeente Enschede is opgenomen in respectievelijke bijlage A en bijlage B.

2.2 Visie en beleid

De gemeente Enschede heeft nog geen uitgeschreven en vastgelegd beleid dat specifiek is gericht op het gebruik van algoritmen. Louter het bredere gemeentelijke ICT- en databeleid bevat de kaders voor de inzet van algoritmen. Dit beleid bestaat onder meer uit:

- Het strategisch informatiebeveiligings- en privacybeleid. Dit beleid wordt om de drie jaar geactualiseerd. De laatste versie van het beleid heeft betrekking op de periode 2022-2025. Deze laatste versie, vastgesteld in het najaar van 2022, bevat echter geen verwijzing naar algoritmen of AI. Het strategisch beleid is verder uitgewerkt, bijvoorbeeld in procedures voor het uitvoeren van Data Protection Impact Assessments (DPIA) en het actueel houden van het verwerkingsregister.
- Het gemeentelijk databeleid. Dit bestaat uit een datastrategie (2018) en een 'koersdocument data-organisatie' (2022). In deze documenten is onder meer aandacht voor de gemeentelijke ambities met betrekking tot datagedreven werken.
- Cloudbeleid (2016). Hierin staan de kaders genoemd die Enschede in acht wil nemen bij het gebruik van (mobiele) applicaties die in de cloud draaien.

Ondanks het gegeven dat er geen expliciet beleid is voor algoritmen, is er de laatste jaren wel sprake van de nodige beleidsmatige aandacht voor de toepassing van algoritmen. Er bestaan binnen de organisatie al enkele documenten waarin verschillende aspecten bij het gebruik van algoritmen aan de orde worden gesteld. Dit rapport benoemt er drie: (1) De Nota Waardengedreven Digitalisering, (2) Het algoritmeregister en (3) gemeentelijke richtlijnen voor het gebruik van ChatGPT.

(1) Nota Waardengedreven Digitalisering

De ethische commissie van de gemeente Enschede heeft een advies geschreven over de ethische aspecten bij digitalisering van beleid. De rol van de ethische commissie wordt in het onderstaande roze kader verder toegelicht.

Over de ethische commissie van Enschede

Sinds enkele jaren bestaan er in een aantal gemeenten zogeheten ethische commissies. Dat geldt onder meer voor Enschede. Volgens de website van Enschede is de ethische commissie “een commissie die antwoord geeft op morele en ethische vragen. De leden van de commissie werken niet bij de gemeente en zijn hierdoor volledig onafhankelijk.” De ethische commissie ondersteunt de gemeente bij het maken van morele afwegingen. Deze commissie kan gevraagd en ongevraagd advies geven.

De ethische commissie richt zich op de volle breedte van het gemeentelijk beleid. Dat gaat dus verder dan louter aandacht besteden aan ethische afwegingen bij digitaliseringskwesties.

Het secretariaat van deze commissie wordt ingevuld door een medewerker die ook verbonden is aan de CIO-office. Wisselwerking tussen de activiteiten van de ethische commissie en digitaliseringsvraagstukken vindt zo al snel plaats.

De eerdere adviezen van de ethische commissie die betrekking hebben op digitaliseringskwesties hebben naar zeggen van betrokkenen in de organisatie sterk bijgedragen aan aandacht voor de ethische aspecten bij digitalisering.

Het advies van de ethische commissie over de ethische aspecten bij digitalisering is gebruikt bij de Nota Waardengedreven Digitalisering die het College van B&W in november 2023 heeft vastgesteld. De Nota Waardengedreven Digitalisering richt zich op de volle breedte van de toepassing van digitale middelen en applicaties binnen de gemeente Enschede. Dat betreft dus (veel) meer dan louter het toepassen van algoritmen. In de nota worden belangrijke waarden onderscheiden voor een ethisch verantwoorde toepassing van digitalisering. Deze zijn:

Ethisch verantwoorde afweging van waarden (uit de Nota Waardengedreven Digitalisering)

- **Transparant:** De gemeente wil transparant en duidelijk zijn over de afweging die ze maakt tussen de waarden die een rol spelen bij een project en het besluit dat daarop volgt. Het doel hiervan is dat inwoners en andere belanghebbenden besluiten beter begrijpen en kunnen accepteren. Onderdeel hiervan is dat de gemeente actief communiceert over de gemaakte ethische afwegingen.
- **Open:** Ethiek is geen wiskunde volgens de gemeente. Bij het maken van een ethische afweging gaat het niet om de keuze tussen goed of fout. De gemeente vindt het belangrijk dat binnen het bestuur en organisatie een open gesprek plaatsvindt. In de gesprekken moet er ruimte en respect voor verschillende invalshoeken zijn.
- **Zorgvuldig:** Een ethische analyse van digitalisering en datagebruik moet zorgvuldig en systematisch gebeuren. Twee methodes worden in dat kader genoemd, namelijk een Data Protection Impact Assessment (DPIA) en een Impact Assessment Mensenrechten en Algoritmes (IAMA). De ethische commissie Enschede heeft op basis van haar ervaringen met concrete casussen geconstateerd dat er nog geen methode bestaat die op alle soorten casussen toepasbaar is. De gemeente Enschede besluit daarom per geval van data-gebruik of inzet van technologie, of een ethische analyse nodig is. Dat zal lang niet altijd het geval zijn.
- **Cyclisch:** Ethiek is volgens de gemeente een werkwoord en dat betekent dat ethiek onderdeel moet zijn van een cyclus. Een ethische analyse zou op meerdere momenten tijdens de levenscyclus van een project of proces moeten worden uitgevoerd met het oog op tussentijdse veranderingen en voortschrijdend inzicht.

- **Selectief:** Een ethische toetsing is zeker niet bij alle vormen van datagebruik en digitalisering nodig. De gemeente denkt dat het vooral zinvol is om een ethische check te doen bij nieuwe vormen van datagebruik en digitalisering, en bij toepassingen met potentieel grote impact op de veiligheid of vrijheden van inwoners of gevolgen voor kwetsbare inwoners.

In het bovenstaande wordt verwezen naar een zogeheten 'Impact Assessment Mensenrechten en Algoritmes' (IAMA). Dit is een instrument dat helpt bij het beoordelen van de invloed van algoritmen op mensenrechten. Het is bedoeld ter ondersteuning van zorgvuldige besluitvorming of, en zo ja, hoe algoritmen worden ingezet. Het instrument is ontwikkeld door de Data School van de Universiteit Utrecht.

In de nota Datagedreven digitalisering worden enkele concrete activiteiten aangekondigd om het ethisch bewustzijn van medewerkers bij digitaliseringsvraagstukken te stimuleren, onder andere het organiseren van inspiratiesessies en workshops. Ook wordt genoemd dat mensen die regelmatig een ethische analyse uitvoeren en mensen die affiniteit hebben met ethiek via de Enschede School een basistraining krijgen aangeboden. Ook wordt een lijst met aandachtspunten aangekondigd waarmee iedereen die data en digitale middelen gebruikt kan beoordelen of een DPIA, IAMA en/of ethische check uitgevoerd moet worden. Verder wordt erop gewezen dat bij inkoop van producten en diensten afspraken moeten worden gemaakt over ontwerpprincipes van (nieuwe) technologieën. De gemeente stelt in dit verband: "Als opdrachtgever zijn wij verantwoordelijk voor de data die wij gebruiken en dus ook voor de toepassing van het algoritme als dat in een dienst zit die wij inkopen."

Eveneens wordt het voornemen⁴ genoemd om met inwoners in gesprek te gaan over de impact van data en technologie, via een open, ethisch gesprek. Ook wil de gemeente 'de stad' informeren over de inzet van digitale middelen met als doel om daarover transparant te zijn. Een sensorregister en algoritmeregister dragen daaraan bij.

(2) Algoritmeregister

Enschede is medio 2023 gestart met het in kaart brengen van algoritmen en deze te verzamelen in een intern register. Terwijl Enschede aan de slag ging met het interne register werd ook een landelijk algoritmeregister door het ministerie van BZK geopend. Gezien het beschikbaar komen van het landelijk algoritmeregister heeft Enschede ervoor gekozen niet verder te investeren in het eigen register, maar de (hoog-risico) algoritmen in het landelijk register te laten opnemen. Enschede heeft inmiddels één algoritme laten registreren⁵ (peildatum november 2024). De reden hiervoor is dat de gemeente heeft gewacht op de definitieve versie van de publicatiestandaard.⁶ Deze standaard biedt richtlijnen en instructies voor overheidsorganisaties voor het vullen van het algoritmeregister.

Het publiceren van algoritmen in het algoritmeregister is momenteel nog niet verplicht, maar er wordt wel aan wetgeving gewerkt die samenhangt met de Europese AI-Verordening. Overheden worden geacht om hoog-risico algoritmen te publiceren. Dit zijn algoritmen die een significante impact op de

⁴ In de zomer van 2024 heeft de gemeente in het Enschedepanel verschillende vragen opgenomen over het gebruik van algoritmen binnen de gemeente Zie: <https://kennispunttwente.nl/enschedepanel/inwoners/resultaten/bestuur-bedrijfsvoering/algoritme-als-hulpmiddel-geschiedt-voor-gemeente-enschede-maar-ook-zorgen-bij-inwoners>

⁵ Het gaat om een algoritme dat wordt gebruikt binnen anonimiseringssoftware waarmee (persoons)gegevens of anderszins vertrouwelijke informatie in een document wordt herkend. Voor meer informatie zie: <https://algoritmes.overheid.nl/nl/algoritme/anonimiseringssoftware-gemeente-enschede/16456482>. Onlangs is de publicatiestandaard vastgesteld en zal Enschede meer algoritmen in het register laten opnemen.

⁶ De publicatiestandaard van het Algoritmeregister is recentelijk vastgesteld in versie 1.0. Deze versie werd goedgekeurd en gepubliceerd op 29 november 2024. Dit betekent dat overheidsorganisaties vanaf dat moment een gestandaardiseerde manier hebben om informatie over hun algoritmes te publiceren

rechten en vrijheden van individuen hebben. Naast deze categorie wil het ministerie van BZK dat overheden algoritmen in het register zetten die directe (maatschappelijke) impact en rechtsgevolgen voor mensen hebben, bijvoorbeeld bij profilering of risico-indicatie voor controles of beoordeling van subsidies.⁷

(3) Gebruik van generatieve AI door ambtenaren

Sinds het lanceren van ChatGPT in november 2022 is er binnen de overheid veel discussie over het gebruik van dit soort generatieve AI-tools door ambtenaren. Het standpunt van de rijksoverheid luidt dat het gebruik van (niet ingekochte) generatieve AI alleen is toegestaan als de tools aantoonbaar voldoen aan geldende wet- en regelgeving (zoals de AVG) en dat er per geval een risicoanalyse moet worden uitgevoerd. Omdat het van de meeste tools onduidelijk is hoe deze zich verhouden tot de AVG⁸, wordt het gebruik in de praktijk ontraden.

De gemeente Enschede kiest een andere lijn dan het standpunt van de rijksoverheid. De gemeente publiceerde in november 2023⁹ richtlijnen voor het gebruik van ChatGPT waarin staat dat medewerkers onder voorwaarden de tool kunnen gebruiken. De belangrijkste overweging daarbij was dat in het geval van verbieden vermoedelijk de situatie zou ontstaan dat medewerkers via privé-apparaten alsnog van deze tool, of anders van vergelijkbare, gebruik zouden maken. De gemeente koos daarom voor gecontroleerd gebruik. De geformuleerde richtlijnen zijn de volgende:

Richtlijnen voor het gebruik van ChatGPT

1. **Jij bent verantwoordelijk voor je werk** – als je ChatGPT in je werk gebruikt blijf je daar zelf verantwoordelijk voor.
2. **Geef voldoende context bij je vraag** – ChatGPT kent de achtergrond van jouw vraag niet. Geef voldoende achtergrondinformatie om een goed antwoord te krijgen. Deel alleen informatie die al openbaar is of mag worden.
3. **Gebruik geen persoonlijke of vertrouwelijke informatie in je vraag** – Denk hierbij aan bedrijfskritische, persoonlijke of gevoelige informatie. Want alles wat jij erin stopt wordt openbaar en kan door anderen weer gebruikt worden.
4. **Wees je ervan bewust dat ChatGPT niet actueel is** – ChatGPT geeft mogelijk verouderde of niet-actuele informatie. Dergelijke toepassingen zijn getraind met informatie tot een bepaalde datum en zijn daarom niet op de hoogte van recente gebeurtenissen.
5. **Controleer of de uitkomst juist en volledig is** – ChatGPT is getraind op heel veel informatiebronnen die niet allemaal gecontroleerd zijn. Controleer daarom zelf de uitvoer op juist- en volledigheid. Verbeter zo nodig of vul aan. Jij bent inhoudsdeskundig.
6. **Gebruik van ChatGPT leidt mogelijk tot plagiaat** – ChatGPT schrijft teksten op basis van veel bestaande teksten. Delen van de uitvoer kunnen bestaan uit teksten van anderen. Als ChatGPT een vraag eerder heeft gehad kan het dezelfde uitvoer genereren. Je hebt daarnaast zelf niet het auteursrecht op de teksten die ChatGPT voor je maakt.
7. **ChatGPT is geen zoekmachine** – Gebruik ChatGPT niet voor opvragen of controleren van feiten. Het maakt teksten op basis van veel informatiebronnen, wat betekent dat de informatie soms onjuist kan zijn, zelfs als de teksten er goed uitzien.
8. **Let op de ethische aspecten bij het gebruik van ChatGPT** – Wees zowel kritisch bij het formuleren van vragen als bij het beoordelen van antwoorden. Stel alleen vragen die je ook aan

⁷ Meer informatie over het soort algoritmen dat overheden geacht worden om in het Algoritmeregister te publiceren staat beschreven in een handreiking, zie: <https://algoritmes.pleio.nl/wiki/view/9719101e-b82e-4043-8837-ecdacded24c2/handreiking-algoritmeregister>

⁸ Dit blijkt onder meer uit een brief van de Autoriteit Persoonsgegevens van oktober 2023 over het gebruik van generatieve AI binnen de rijksoverheid, zie: [2 Brief Autoriteit Persoonsgegevens | Brief | Rijksoverheid.nl](#)

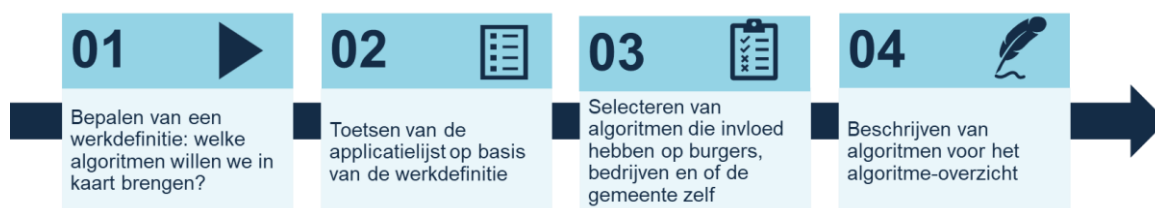
⁹ In mei 2024 heeft de gemeente een nieuwe versie gepubliceerd die meer algemeen geldt voor generatieve AI. Hierbij is ook duurzaamheid als onderwerp opgenomen.

een collega durft te stellen. Gegeven antwoorden kunnen vooroordelen bevatten, discriminerend zijn of stigmatiserend werken.”

Samengevat kan over het beleid worden vastgesteld dat de gemeente Enschede geen apart beleid heeft voor algoritmen. De afgelopen jaren zijn er wel enkele documenten verschenen waarin het gebruik van algoritmen en AI aan de orde wordt gesteld. Daarnaast zijn wel diverse beleidsdocumenten die betrekking hebben op vormen van digitalisering en datagebruik en hoe de gemeente dit wenst aan te pakken en organiseren. Dit valt onder de brede noemer van digitaliseringsbeleid. Het gebruik van algoritmen valt hier dus ook onder.

2.3 Inventarisatie algoritmen

In het kader van dit rekenkameronderzoek is in nauwe samenwerking met de CIO-office¹⁰ van Enschede een uitvraag gedaan in de organisatie welke algoritmen en/of AI-systemen de gemeente allemaal gebruikt. Daarbij is een aantal stappen doorlopen die in het volgende figuur zijn samengevat en daaronder verder worden toegelicht.



Het vertrekpunt voor de inventarisatie was het bepalen van een passende definitie zodat er helderheid bestaat over wat een algoritme inhoudt. Zoals in het inleidende hoofdstuk al aan bod is gekomen, is in dit onderzoek de definitie aangehouden van de Algemene Rekenkamer. Deze definitie wordt ook gebruikt in het landelijk algoritmeregister. De consequentie van deze definitie is dat er vele algoritmen zijn. Zelfs de simpelste rekenregel, zoals een bewerking in een Excelsheet, wordt beschouwd als een algoritme. De inventarisatie resulteert daarmee - niet verwonderlijk gezien de brede definitie - in een grote hoeveelheid algoritmen. Het gaat immers niet alleen om de algoritmen die voor de gemeentelijke producten en diensten worden gebruikt, maar ook algoritmen die in de bedrijfsvoering van de gemeente worden toegepast. Dat betreft bijvoorbeeld de talloze rekenregels die in begrotingssoftware, planningsoftware, salarissoftware, verzuimsoftware enzovoort aanwezig zijn. In afstemming met de Rekenkamer hebben de onderzoekers de selectiecriteria daarna aangescherpt, waarbij de focus voor de inventarisatie kwam te liggen op algoritmen die invloed hebben op dienstverleningsprocessen voor inwoners, bedrijven en/of de gemeentelijke organisatie. De inventarisatie geeft daarmee inzicht in algoritmen die (in)direct invloed hebben op besluiten, acties, planning en beleidsvorming van de gemeente. Dit geeft de geïnventariseerde algoritmen **maatschappelijke relevantie**. Eveneens is ervoor gekozen om dit onderzoek te beperken tot het in kaart brengen van algoritmen die uitsluitend gebruikt worden door de gemeente Enschede. De algoritmen van samenwerkingsverbanden waar Enschede in participeert, denk bijvoorbeeld aan het Gemeentelijk Belastingkantoor Twente, zijn voor dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

¹⁰ CIO is de afkorting voor Chief Information Officer, de ambtenaar die verantwoordelijk is voor de toepassing van informatie in de organisatie. De CIO en zijn staf worden aangeduid met de term 'CIO-office'.

Het resultaat van de inventarisatie is opgenomen in bijlage E. In totaal betreft het 70 algoritmen. Zoals gezegd betreft het hier een eerste inventarisatie, waarbij de keuze is gemaakt om enkele selectiecriteria aan te scherpen. Het overzicht is daarmee zeker niet volledig. Alle gegevens uit de inventarisatie zijn door de gemeente zelf aangeleverd. Deze gegevens zijn door de onderzoekers op logica en consistentie gecontroleerd, maar zijn uiteindelijk een vorm van self-assessment door de gemeente.

In de hierna volgende paragrafen, 2.4, tot en met 2.7, worden de algoritmen die de gemeente gebruikt nader beschreven en geduid. Hierbij wordt geput uit de informatie uit de uitgevoerde inventarisatie. In paragraaf 2.4 wordt allereerst beschreven binnen welke beleidsterreinen algoritmen worden gebruikt. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van concrete voorbeelden. Daarna wordt in paragraaf 2.5 en 2.6 ingegaan op de functie van algoritmen en de impact van het gebruik. Ten slotte wordt in paragraaf 2.7 een onderscheid gemaakt in het type algoritmen dat de gemeente gebruikt, te onderscheiden naar regel-gebaseerde en datagedreven algoritmen.

Als je deze paragrafen voor het eerst leest, helpt het om te starten met het bekijken van de inventarisatie onder Bijlage E. Dit geeft een beter beeld van de algoritmen die de gemeente gebruikt. Dit maakt het makkelijker om de onderstaande beschrijvingen en duiding beter te volgen en doorgronden.

2.4 Algoritmen en beleidsterreinen

Als gezegd is de inventarisatie van 70 algoritmen niet volledig voor alle gemeentelijke systemen en processen. Omdat het niet gaat om een uitputtend overzicht is voor deze rapportage gekozen voor een overwegend kwalitatieve typering en duiding van de algoritmen. Kwantitatieve overzichten worden slechts beperkt weergegeven. Enkele kerngegevens zijn dan de volgende:

- Van de 70 geïnventariseerde algoritmen zijn er 66 daadwerkelijk in gebruik, 3 worden er niet meer gebruikt en 1 algoritme bevindt zich nog in de ontwikkelfase;
- De gemeente Enschede kent drie beleidsinhoudelijke domeinen, namelijk het fysiek domein, het sociaal domein en bedrijfsvoering & dienstverlening. Uit het algemene overzicht in bijlage E blijkt dat algoritmen in alle domeinen van de gemeente worden ingezet ter ondersteuning van de uitvoering van gemeentelijke processen en diensten. 23 van de geïnventariseerde algoritmen hebben betrekking op het fysieke domein; 18 op het sociaal domein, 21 op dienstverlening en bedrijfsvoering. 8 algoritmen kennen een generieke, gemeentebrede toepassing.

De inzet van algoritmen vindt vaak plaats binnen gemeentelijke informatiesystemen of applicaties die het werk digitaliseren en soms zelfs automatiseren. Hieronder worden enkele voorbeelden gegeven van algoritmen in systemen en applicaties die door hun werking direct invloed hebben op de gemeentelijke dienstverlening.

Domein	Proces of dienst	Functie van het algoritme
Fysiek	Verlenen van omgevingsvergunning	Met algoritmen worden juridische regels, zoals hoe groot een dakkapel mag zijn, omgezet naar begrijpelijke vragenbomen waarmee de initiatiefnemer direct kan zien of ergens een vergunning voor nodig is of niet.

Fysiek	Afhandelen van een melding openbare ruimte	Met algoritmen worden meldingen openbare ruimte gecategoriseerd en naar de juiste gemeentelijke afdeling gerouteerd. Denk bijvoorbeeld aan een melding die gaat over zwerfafval. Met behulp van de algoritmen in het systeem wordt ervoor gezorgd dat deze melding bij TwenteMilieu terecht komt.
Bedrijfsvoering en dienstverlening	Uitgifte van reisdocumenten en rijbewijzen	Als een burger een reisdocument of rijbewijs komt ophalen, wordt het afhaalbewijs gescand. Dit vormt de trigger voor de kluis waar deze documenten opgeslagen liggen om het juiste document naar de balie te sturen. Als de burger dan aan de beurt is, ligt het product al klaar.
Bedrijfsvoering en dienstverlening	Digitaal aanvragen van burgerzaken	Digitaal systeem waarin inwoners en ondernemers digitaal hun burgerzaken regelen en producten aan kunnen vragen. De algoritmen helpen bij het categoriseren, valideren en afhandelen van gegevens die in deze processen worden gebruikt.
Sociaal	Matching van sociale werkplaatsen	De algoritmen in het systeem helpen bij het matchen van mensen met een lichamelijke, psychische of verstandelijke handicap, die niet onder normale omstandigheden kunnen werken, aan sociale of beschutte werkplaatsen in de gemeente op basis van hun competentieprofiel.
Sociaal domein	Vroegsignalering schulden ¹¹	Het algoritme helpt bij de prioritering van signalen van mogelijke schuldopbouw om te bepalen waar de gemeente als eerste mee aan de slag gaat. De gemeente ontvangt waarschuwingen van bijvoorbeeld energiebedrijven of woningbouwcorporaties van mensen die hun rekeningen niet meer betalen. Niet alle gevallen kunnen persoonlijk, door het afleggen van een huisbezoek of zoeken van telefonisch contact, worden opgelost. Het algoritme zorgt daarom voor categorisering en prioritering van alle signalen die binnenkomen.

Bovenstaande voorbeelden laten zien hoe algoritmen in processen en diensten worden gebruikt die directe impact hebben op de gemeentelijke dienstverlening. Maar dat is niet de enige plek waar algoritmen door de gemeente worden gebruikt. Er zijn ook minder zichtbare processen waar algoritmen ondersteunend worden ingezet en die slechts indirect raken aan dienstverlening. Voor het schetsen van een beeld van de diversiteit en reikwijdte van algoritmegebruik is het zinvol om een aantal hiervan uit te lichten:

¹¹ Dit proces en de rol van algoritmen hierbij is als casus nader uitgewerkt onder bijlage C.

Afdeling of organisatieonderdeel	Functie van het algoritme
Ruimtelijke ontwikkeling en beheer; Stadsdeelbeheer	Algoritmen die helpen bij verkeersafwikkeling. Met verkeersafwikkeling wordt in kaart gebracht hoe het verkeer in de stad wordt afgewikkeld over bestaande wegen. Deze informatie kan worden meegenomen bij nieuwe gebiedsontwikkeling en de aanleg van nieuwe infrastructuur.
Omgeving en Recht; Vergunnen	Algoritmen ten behoeve van modellering en doen van voorspellingen op het gebied van omgevingslawaaï, luchtkwaliteit en geur.
Concernstaf; Communicatie	Algoritmen die worden ingezet bij het monitoren van online berichtgeving over de gemeente Enschede zodat de communicatie-afdeling ziet wat er speelt, welke vragen er op social media worden gesteld en welke onderwerpen leven. Deze informatie wordt door de gemeente gebruikt om proactief op te reageren en/of een communicatiestrategie op af te stemmen.
Webteam	Algoritmen in een tool die de gemeente gebruikt om de eigen website (enschede.nl) te optimaliseren en beter vindbaar te maken via zoekmachines.
Generiek, alle domeinen	Het opstellen van managementrapportages ter voorbereiding op besluitvorming. Algoritmen kunnen helpen om data te structureren, analyseren en visualiseren. Ook is het mogelijk om op basis van historische data voorspellingen doen voor toekomstige ontwikkelingen

2.5 Functie van algoritmen

Hierboven zijn al verschillende voorbeelden van algoritmen en de functie die ze hebben binnen een proces of dienst toegelicht. Het overzicht van de geïnventariseerde algoritmen onder Bijlage E geeft ook inzicht in de functie van de algoritmen binnen de gemeentelijke diensten en processen, te onderscheiden naar informeren, adviseren en beslissen. Het overzicht met algoritmen laat zien dat het merendeel van de algoritmen, namelijk 45 van de 70, informerend wordt ingezet. Een kleiner gedeelte (11) heeft een adviserende functie en slechts zeven algoritmen zijn aangemerkt als beslissend. Van zeven algoritmen heeft de gemeente niet gerapporteerd welke functie deze hebben.

Het merendeel van de in Enschede gebruikte algoritmen heeft een informerend of adviserend karakter. Daarmee zijn zij ondersteunend aan een proces dat door een mens wordt uitgevoerd, zoals dit gebeurt bij handhaving. De handhaver gebruikt voor het uitvoeren van taken een applicatie met algoritmen, bijvoorbeeld voor het genereren van rapportages of het doorzetten van acties. Hetzelfde gebeurt in het sociaal domein. Daar ondersteunt een applicatie met algoritmen de medewerker bij het opstellen van ondersteuningsplannen en het verkrijgen van een volledig klantbeeld. De algoritmen nemen in dit geval geen beslissingen. Ze kunnen worden uitgelegd als een vorm van automatisering van procestaken die vroeger misschien handmatig en op papier werden uitgevoerd.

Er zijn ook gevallen waarin een algoritme zorgt voor vernieuwing of innovatie waarmee tot nieuwe inzichten kan worden gekomen. Denk bijvoorbeeld aan het sneller uitvoeren van complexe risicoanalyses op basis van verschillende databronnen. Zulke risicoanalyses konden vroeger waarschijnlijk niet worden gemaakt. Een voorbeeld hiervan is het informatiegestuurd en

gebiedsgericht handhaven¹². Geregistreerde incidenten worden hierbij gebruikt om op een stadskaart zogeheten hotspots aan te geven; plekken waar in het verleden incidenten hebben plaatsgevonden. De gemeente werkt momenteel aan een dashboard dat is bedoeld om patronen in overlast te herkennen en proactief op te kunnen handhaven. De functie van het algoritme is daarmee om verschillende data bij elkaar te brengen, te structureren en nieuwe inzichten te genereren.

Bij zowel de functie 'informer' als 'adviseur' is er nog sprake van menselijke tussenkomst. Menselijke tussenkomst verwijst naar de betrokkenheid van een mens in een proces om een besluit te nemen of actie te treffen. Er is dan geen sprake van volledige automatisering. De systemen met algoritmen geven de ambtenaar informatie of advies over de te treffen actie, maar het is de ambtenaar die de uiteindelijke actie daadwerkelijk uitvoert. Voorbeelden van menselijke tussenkomst uit het algoritmeoverzicht zijn bijvoorbeeld het versturen van boetes en het indienen van zorgdeclaraties.

In een klein aantal gevallen (7) werken algoritmen volledig autonoom en dus beslissend in een (deel van een) proces. Er is in die gevallen geen sprake meer van menselijke tussenkomst. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij de toepassing van Open Spraak Herkenning: de software bepaalt volledig zelfstandig waar de telefonische vraag van de burger binnen de gemeente thuishoort. Bij de routing komt geen medewerker aan te pas (in tegenstelling tot het daadwerkelijk telefonisch te woord staan van de burger en in behandeling nemen van de vraag). Dit voorbeeld laat zien hoe delen van een proces of dienst geautomatiseerd kunnen zijn, zonder dat dit hoeft te betekenen dat de hele dienstverlening door computers en algoritmen wordt uitgevoerd.

2.6 Impact van algoritmen

Het algoritmeoverzicht laat zien dat algoritmen in feite in alle domeinen en in diverse dienstverleningsprocessen worden gebruikt. Ze hebben dus een aantoonbare maatschappelijke impact. Deze impact verschilt naar gelang de context waarbinnen en de consequenties waarmee een algoritme in een proces of dienst worden ingezet. Het is lastig om hier algemeen strekkende uitspraken over te doen.

De maatschappelijke impact hangt samen met een risico van een algoritme. Over het algemeen geldt dat hoe hoger het risico van het gebruik van het algoritme, hoe hoger de maatschappelijke impact. Door de gemeente is een beoordeling gedaan binnen welke risicocategorie een algoritme valt. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt naar:

- **Hoog risico:** Algoritmen die als hoog risico worden aangemerkt worden gebruikt in bijvoorbeeld vervoer (waarbij het leven en gezondheid van inwoners in gevaar kan worden gebracht zoals zelfrijdende auto's), in onderwijs (denk aan anti-spiek software of nakijkapplicaties), bij werkgelegenheid (cv-sorteer/matchingsoftware voor wervingsprocedures), in essentiële openbare diensten (bijvoorbeeld aanvragen van paspoort/rijbewijs), bij handhaving (specifiek bij het in het geding komen van grondrechten), beheer van migratie, asiel en grenstoezicht (bijvoorbeeld geautomatiseerde behandeling van visumaanvragen) en democratische processen (bijvoorbeeld algoritmen bij verkiezingsprocedures).
- **Beperkt risico:** Beperkt risico gaat over algoritmen waarbij een mogelijk gebrek aan transparantie speelt hoe een algoritme werkt of tot een bepaalde uitkomst komt. Bijvoorbeeld

¹² Dit proces en de rol van algoritmen hierbij is als casus nader uitgewerkt onder bijlage C.

bij het gebruik van systemen zoals chatbots, waarbij mensen zich er niet altijd van bewust zijn dat ze interactie hebben met een machine.

- **Laag risico:** Deze algoritmen leveren weinig risico op voor de fundamentele mensenrechten of veiligheid van burgers. Het gaat bijvoorbeeld om beslisbomen of rekenregels in systemen zonder directe impact op burgers. Of het beschrijven van informatie en gegevens in dashboards of systemen.

De voorbeelden per risicocategorie zijn afgeleid van de AI-Verordening. Het gaat nadrukkelijk om voorbeelden; de daadwerkelijke risico-inschatting moet van geval tot geval worden gemaakt. De gemeente heeft ten behoeve van dit rekenkameronderzoek een eigen beoordeling gedaan. De lijst met algoritmen onder bijlage E laat zien dat slechts twee algoritmen zijn aangemerkt als hoog-risico namelijk (1) de algoritmen die worden gebruikt ten behoeve van informatie-gestuurd handhaven en (2) algoritmen die worden gebruikt ter ondersteuning van vroegsignalering van schuldenproblematiek¹³.

Van 14 algoritmen kan worden gesteld dat de gemeente stelt dat deze een beperkt risico kennen, 53 hebben een laag risico, 1 algoritme is nog in ontwikkeling.

2.7 Type algoritmen

Onder de verzamelterm algoritmen bevindt zich een breed scala aan technieken en methoden. Uit het overzicht van algoritmen wordt duidelijk dat verschillende algoritmen betrekking hebben op rekenregels en beslisbomen. Rekenregels zijn ontworpen voor geautomatiseerde berekeningen, zoals het bepalen van leges of het calculeren van bouwkosten. Een beslisboom is een schema van mogelijke uitkomsten gebaseerd op een reeks gerelateerde keuzes die helpt bij het categoriseren van informatie. Dit wordt bijvoorbeeld gebruikt bij digitale aanvraagformulieren van de gemeente. Rekenregels en beslisbomen zijn **regel-gebaseerd** (als-dan-algoritmen). Dat wil zeggen dat het gaat om algoritmen die werken op basis van door mensen geformuleerde regels en handmatig door mensen zijn geconfigureerd. Dit gebeurt bijvoorbeeld op basis van wetten of verordeningen. Denk aan toepasbare regels binnen software in het Omgevingsloket waarmee initiatiefnemers kunnen nagaan of een vergunning of melding voor hun voorgenomen initiatief nodig is. De algoritmen vertalen de juridische regels naar relevante vragen voor de initiatiefnemer in een formulier met daarachter een vragenboom-structuur. Hierdoor krijgt de initiatiefnemer een overzicht van de maatregelen die getroffen moeten worden. Het gros van de algoritmen uit het algoritmeoverzicht betreft regel-gebaseerde algoritmen.

Naast de regel-gebaseerde algoritmen worden er door de gemeente in een klein aantal gevallen algoritmen gebruikt op basis van machine learning technieken. Hierbij worden data gebruikt om patronen te herkennen. Dit soort algoritmen worden ook wel aangeduid als **data-gedreven algoritmen**, die ofwel begeleid (supervised) of onbegeleid (unsupervised) getraind worden. Over het algemeen kan worden gezegd dat de data-gedreven algoritmen complexer en minder transparant in elkaar steken dan regel-gebaseerde algoritmen. Dit hoeft echter niet te betekenen dat data-gedreven algoritmen ook risicovoller dan regel-gebaseerde algoritmen in het gebruik zijn. Dit hangt onder andere af van het proces of dienst waarbinnen het algoritme wordt toegepast, en welke werkinstructies en beheersmaatregelen zijn geformuleerd.

¹³ Beiden gevallen zijn voor dit onderzoek als casus bestudeerd. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk 3.

De gemeente Enschede gebruikt veel minder data-gedreven algoritmen dan regel-gebaseerde algoritmen. Toch kunnen in het algoritme-overzicht enkele gevallen worden teruggevonden van data-gebaseerde algoritmen, bijvoorbeeld:

■ **Categoriseren Meldingen Openbare Ruimte**

De applicatie Signalen zorgt voor het automatisch categoriseren van meldingen openbare ruimte op basis van machine learning. De applicatie werkt op basis van algoritmen die woorden uit de beschrijving van de melding van een burger herkent en op basis daarvan bepaalt waar de melding past en opgepakt moet worden. Hierdoor hoeft de melder niet meer aan te geven waar zijn of haar melding betrekking op heeft.

■ **Automatisch lakken en anonimiseren¹⁴**

De gemeente gebruikt speciale software op basis van Natural Language Processing om binnen documenten persoonsgegevens en andere vertrouwelijke (financiële) gegevens automatisch te kunnen lakken. Dit moet bijvoorbeeld gebeuren bij het anonimiseren in het kader van openbaar maken of delen van stukken.

■ **Automatische nummerbordherkenning**

De gemeente gebruikt systemen in de buitenruimte op basis van Optical Character Recognition: een techniek waarmee afbeeldingen worden omgezet naar tekst door middel van patroonherkenning. Hiermee kunnen nummerborden worden uitgelezen in de applicatie CityAccess, om te bepalen of voertuigen toegang tot de binnenstad hebben. Als voertuigen zonder ontheffing in de binnenstad rijden kunnen ze een boete krijgen.

■ **Spraakherkenning**

De gemeente zet Open Vraag Spraakherkenning in om telefonische vragen van burgers naar de juiste medewerkers te routeren. De persoon die naar de gemeente belt, kan inspreken waar zijn of haar vraag over gaat. Op basis hiervan bepaalt de software bij welke gemeentelijke afdeling de vraag het beste thuishoort.

¹⁴ Dit proces en de rol van algoritmen hierbij is als casus nader uitgewerkt en beschreven in hoofdstuk 3.

2.8 Stakeholders bij de ontwikkeling en inzet van algoritmen

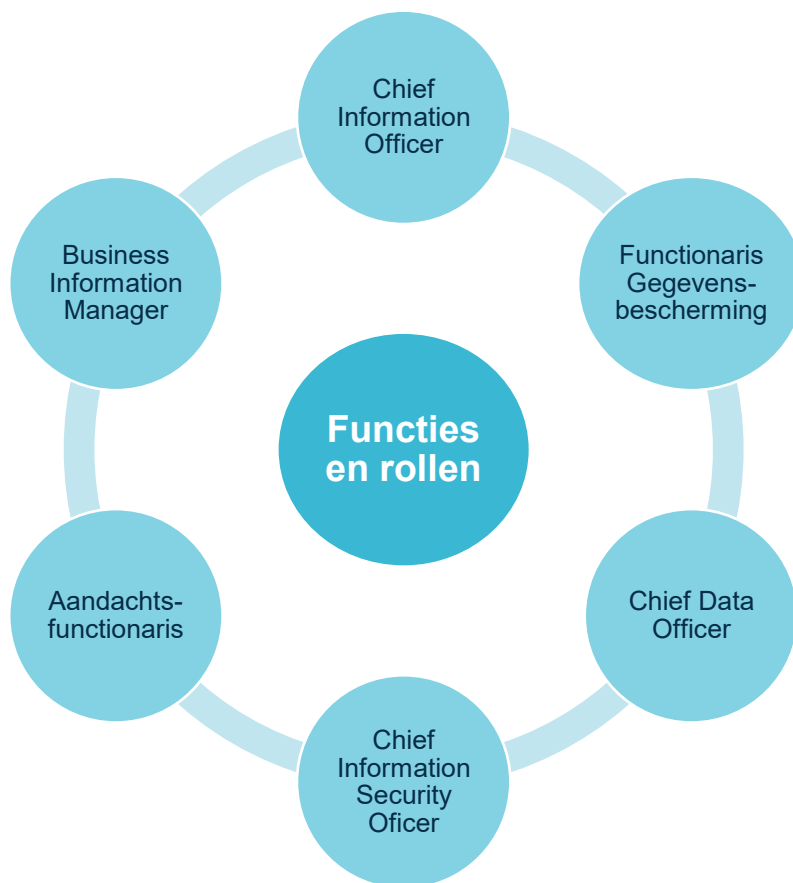
In paragraaf 2.2, bij het beschrijven van het gemeentelijk beleid, is al verwezen naar de Nota Waardengedreven Digitalisering. In deze nota zijn ook de verantwoordelijkheden van verschillende spelers in de gemeentelijke organisatie benoemd als het aankomt op een ethische inzet van digitale middelen. Deze zijn:

Spelers en hun rollen bij ethische afwegingen m.b.t digitalisering

- **Gemeenteraad:** De raad bespreekt de ethische visie en werkwijze in haar Commissie Bestuur en Middelen. De raad ziet erop toe dat college en organisatie handelen volgens de vastgestelde visie en werkwijze (democratische controle).
- **College van B&W:** Het college stelt de ethische visie en werkwijze vast en committeert zich daarmee aan een ethisch verantwoorde inzet van data en technologie, zoals beschreven in de visie.
- **Management:** Directie, clustermanagers, afdelingshoofden en teamleiders committeren zich aan een ethisch verantwoorde inzet van data en technologie. Zij zien erop toe dat medewerkers de juiste ethische werkwijze hanteren, als onderdeel van 'integraalmanagement'.
- **Ethisch netwerk:** Er komt een ethisch netwerk met daarin medewerkers vanuit de organisatie die veel kennis en ervaring hebben met ethische afwegingen bij waardengedreven digitalisering. In het ethisch netwerk zitten onder meer de functionaris gegevensbescherming (FG), privacy-officers, de chief information security officer (CISO) en de twee secretarissen van de ethische commissie. Het idee is dat het ethisch netwerk andere medewerkers kan ondersteunen bij vraagstukken.¹⁵
- **Medewerkers:** Medewerkers moeten een bepaald ethisch bewustzijn en basiskennis hebben. Zij moeten in ieder geval weten wanneer een ethische afweging nodig is en zorgen dat deze afweging goed wordt uitgevoerd.
- **CIO:** Gemeente-brede sturing op het ethisch bewustzijn van de gemeentelijke organisatie ligt in handen van de CIO-office.
- **Ethische commissie Enschede:** De commissie blijft net als voorgaande jaren fungeren als extern ethisch klankbord voor de gemeente. Gevraagd en ongevraagd kan zij reflecteren op vooral complexe, ethische casussen. Met die reflecties geeft de commissie inzicht in de waarden die een rol spelen binnen een casus en legt zij ethische dilemma's bloot waarover het gemeentebestuur uiteindelijk een politieke afweging moet maken en beslissen.

Het gaat hier om voorgenomen beleid. In de praktijk is gedurende het onderzoek niet gebleken dat deze spelers al elk hun bovenbeschreven rol kennen en zo invullen. Maar duidelijk is dat er met deze nota uitgewerkte opvattingen bestaan over een mogelijke ethisch verantwoorde werkwijze bij digitalisering; een werkwijze die ook van toepassing zal zijn bij de inzet van algoritmen, maar in de praktijk nog verder vorm moet krijgen.

¹⁵ In november 2024 is dit netwerk voor de eerste keer bijeen geweest.



Figuur 1: Functies en rollen die in de praktijk bij algoritmen betrokken zijn

Over diezelfde praktijk valt nog het volgende op te merken. De CIO-office onder leiding van de CIO speelt een belangrijke rol bij het coördineren van ICT-toepassingen en het bewaken dat deze op een verantwoorde wijze worden ingezet. Enschede kent ook een Chief Information Security Officer (CISO) en een Chief Data Officer (CDO). Binnen de CIO-office is eind 2023 een senior adviseur met als specifieke aandachtsgebieden AI en algoritmen aangewezen. Deze medewerker is gecertificeerd AI compliance officer (CAICO®).

Daarnaast heeft binnen de gemeentelijke organisatie de Functionaris Gegevensbeheer (FG) een onafhankelijke, wettelijk vastgelegde, verantwoordelijkheid om vast te stellen of bij de toepassing van ICT-applicaties recht wordt gedaan aan de bepalingen van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Ook de FG heeft het voornemen om het certificaat AI compliance officer te behalen.

Tot slot zijn de rollen van aandachtsfunctionaris en business information manager relevant. De aandachtsfunctionaris werkt vanuit het gemeentelijk IT-bedrijf en bedient een van de beleidsinhoudelijke domeinen bij de brede inzet van ICT-systemen en -toepassingen. De aandachtsfunctionaris werkt daarin intensief samen met de business information manager; een functie binnen een van de beleidsinhoudelijke domeinen. De business information manager is verantwoordelijk om wensen, ideeën en aanpassingen binnen ICT en informatievoorziening te kunnen

vertalen naar functionele en technische eisen. Door zijn directe verbondenheid met een domein heeft deze functionaris een goed begrip van de binnen het domein plaatsvindende functionele toepassing van systemen en processen. De business information manager waarborgt de afstemming van de informatiekundige visie, strategie en beleid binnen het domein. De business information manager analyseert, adviseert, selecteert en prioriteert daartoe, in samenwerking met het i-kernteam, de projecten en programma's in het domein. Volgens het functieprofiel behoort tot de taken van deze rol onder meer het initiëren, organiseren, professionaliseren en borgen van de implementatie van datagedreven werken binnen en buiten het domein. Andere resultaten die een business information manager geacht wordt te bereiken zijn het adviseren over de kwalitatieve en/of kwantitatieve aspecten van IT-plannen en het beoordelen van nieuwe ontwikkelingen en inzichten op strategisch niveau binnen het eigen vakgebied op mogelijkheden en implicaties voor de gemeentelijke organisatie;

Als er behoefte is aan nieuwe applicaties of aanpassingen aan bestaande applicaties verkennen de aandachtsfunctionaris en de business information manager de achtergronden van de vraag en inventariseren de mogelijke oplossingen. Op basis daarvan adviseren zij gezamenlijk aan de afdelingsleiding over de wijze waarop adequaat aan de behoefte tegemoetgekomen kan worden. Sinds enige tijd, mede als gevolg van de werkzaamheden van de ethische commissie, de Nota Waardengedreven Digitalisering en tevens als gevolg van dit rekenkameronderzoek, besteden de aandachtsfunctionaris en de business information manager ook nadrukkelijk aandacht aan de in de (nieuwe) applicaties aanwezige algoritmen. Zij verdiepen zich in de werking, stellen daarover vragen aan de leverancier en betrekken de algoritmen in een DPIA, en eventueel in een IAMA. Voor de aanschaf van nieuwe applicaties met algoritmen wordt samengewerkt met de medewerkers van de inkoopafdeling van de gemeente. De gemeente Enschede heeft namelijk het beleid dat zij zelf in de regel geen ICT-applicaties -of systemen bouwt en ontwikkelt, maar deze op de markt inkoopt.

Gebruik van algoritmen

Volgens het algemene IT-beleid zijn de inhoudelijke proceseigenaren (afdelingshoofden/directeuren) verantwoordelijk voor een correcte inzet van digitale middelen en het gebruik van data. Daaronder valt ook een correcte inzet van algoritmen. De aandachtsfunctionaris en de business information manager hebben wat dit betreft louter een adviserende en ondersteunende rol.

3. Afwegingen en waarborgen

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk betreft een verdieping van het in het vorige hoofdstuk in het algemeen beschreven beleid. Daarbij staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

Afwegingen en waarborgen bij de toepassing van algoritmen in Enschede

5. Welke afwegingen worden bij het gebruik van algoritmen gemaakt en welke belangen en perspectieven worden meegewogen?
6. Welke waarborgen worden gehanteerd en hoe worden de risico's bij (het gebruik van) algoritmen beheerst?
7. Hoe vindt besluitvorming over het gebruik van algoritmen plaats en waar is de verantwoordelijkheid belegd?
8. In hoeverre is er sprake van transparantie en hoe wordt verantwoording afgelegd?
9. Op welke manier wordt de gemeenteraad over algoritmen geïnformeerd en betrokken?

Om tot beantwoording van deze vragen te komen is gesproken met functionarissen die vanwege hun functie en verantwoordelijkheden bekend zijn met de binnen Enschede gangbare randvoorwaarden en waarborgen bij de toepassing van algoritmen. Deze functies en rollen staan beschreven onder bijlage B. Daarnaast zijn, in overleg met de rekenkamer, drie toepassingen van algoritmen binnen de gemeente geselecteerd voor een verdiepend onderzoek. Bij het selecteren van deze casussen is meegewogen dat het moet gaan om een toepassing van algoritmen die (potentieel) maatschappelijke impact heeft. Tijdens de verdiepende gesprekken is gesproken over de fase van ideevorming over de inzet van algoritmen, de ontwikkeling, implementatie, uitvoering en het beheer. Per casus is zo nagegaan om welke redenen voor dit specifieke algoritme is gekozen, welke afwegingen daaraan ten grondslag liggen, welke stakeholders hierbij zijn betrokken, hoe de gemaakte keuzes zijn gedocumenteerd en/of verantwoord en hoe de (aanvullende) risico's worden beheerst. Het gaat om de volgende casussen:

■ **De toepassing van een algoritme bij de aanpak vroegsignalering schulden:**

Per 1 januari 2021 is de wetswijziging op de Wet gemeentelijke schuldhulpverlening (Wgs) van kracht. Met deze wijziging is vroegsignalering van schulden op basis van signalen door derden een wettelijk taak voor gemeenten geworden. Bepaalde bedrijven en instanties moeten sinds 1 januari 2021 gemeenten waarschuwen als zij zien dat hun klanten hun rekeningen niet betalen. Het gaat hierbij om verhuurders van woningen, drinkwaterbedrijven, energieleveranciers en zorgverzekeraars. Op basis van de signalen benaderen gemeenten bewoners met betaalachterstanden proactief om hen hulp aan te bieden. Algoritmen ondersteunen bij het selecteren van de signalen die de gemeente met hogere urgentie oppakt.

■ **De ontwikkeling van een algoritme om gericht overlast in de stad te beperken:**

Op basis van meldingen over overlast (waaronder ook rondslingerend afval) en observaties van BOA's en de politie kan inzichtelijk gemaakt worden op welke locaties in de stad en op welke momenten zich intensieve overlast voordoet. Het is het voornemen van de gemeente om die meldingen op basis van algoritmen te combineren en te analyseren om zo dergelijke 'hotspots' te kunnen aanwijzen. Dat maakt het ook mogelijk om de overlast gericht en tijdig in te perken.

■ **Het gebruik van een algoritme om documenten te anonimiseren.**

De gemeente publiceert met grote regelmaat documenten. Dat gebeurt bijvoorbeeld als resultaat van een procedure in het kader van de Wet Open Overheid. Deze documenten kunnen tot

personen herleidbare gegevens bevatten. De gemeente gebruikt een tool met algoritmen om dergelijke persoonsinformatie gericht te kunnen opzoeken en 'weg te lakken'.

In bijlage C zijn deze casussen meer uitgebreid beschreven.

3.2 Uitgangspositie

In de gevoerde gesprekken is de indruk¹⁶ verkregen dat Enschede beschikt over een goed uitgewerkt digitaliseringsbeleid en de bijbehorende organisatie. Er is sprake van een actieve CIO-office die het beleid coördineert en verder ontwikkelt. In de gesprekken is genoemd dat de verantwoordelijk portefeuillehouder nauw betrokken is bij het digitaliseringsbeleid. Met deze portefeuillehouder is in het kader van het onderzoek tevens gesproken, daarin is deze constatering bevestigd.

Dit onderzoek richt zich specifiek op de inzet en toepassing van algoritmen. De algemene indruk dat er sprake is van een degelijk ICT-beleid en professionele ICT-organisatie is vooral bedoeld om aan te geven dat er daarmee ook een gunstige uitgangspositie is voor verantwoord beleid en gebruik van algoritmen. Dat bevindt zich nog wel in de beginfase. Er zijn veel plannen, ambities en voornemens, maar weinig is nog structureel uitgewerkt in aanpakken, processen of procedures.¹⁷

Naast de gesprekken met medewerkers die relatief goed bekend zijn met de inzet van algoritmen binnen de gemeente is in de casussen juist gesproken met medewerkers die op grotere afstand staan van het digitaliseringsbeleid en meer betrokken zijn bij de uitvoering van beleid. In die gesprekken blijkt onder andere dat er de nodige onbekendheid is met de aanwezigheid en het functioneren van algoritmen. Het gegeven dat simpele rekenregels al als algoritmen worden beschouwd, met bijbehorende risico's, leidt in de gesprekken bijvoorbeeld tot de nodige discussie.

De gesproken medewerkers zien - wat betreft de ontwikkeling en professionalisering op gebied van algoritmen - parallellen met de inwerkingtreding van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) in 2018. De AVG droeg bij aan de nodige aandacht voor privacy, gegevensbescherming en informatiebeveiliging. Het leidde ook tot de introductie van nieuwe rollen en verantwoordelijkheden, zoals die van de Functionaris Gegevensbescherming (FG), privacy-officers en een Chief Information Security Officer (CISO). Ondertussen hebben die, naar mening van verschillende medewerkers, elk hun positie wel gevonden in de organisatie en is er brede aandacht voor privacy en informatieveiligheid. Het uitvoeren van Data Protection Impact Assessments (DPIA) is eveneens gebruikelijk geworden en ingebed in processen. Verschillende medewerkers spreken de verwachting uit dat er zich een vergelijkbaar patroon zal ontwikkelen als het gaat om een verantwoorde toepassing van algoritmen. Momenteel wordt kennis genomen van landelijk beleid, onder meer doordat medewerkers van de CIO-office een actieve rol vervullen in werkgroepen van het ministerie van BZK en van de VNG. Dit beleid wordt vertaald naar de context van Enschede. Er vinden initiatieven plaats om ervaringen op te doen en worden rollen en verantwoordelijkheden bij diverse functionarissen belegd. Het leeuwendeel van deze activiteiten wordt gecoördineerd door de CIO-office.

3.3 Risico's, afwegingen en waarborgen

Medewerkers die nauw betrokken zijn bij het digitaliseringsbeleid van Enschede (dit betreft veelal medewerkers van de CIO-office) hebben sinds enige tijd ook nadrukkelijk aandacht voor de toepassing van algoritmen, de risico's die daarmee gepaard gaan en de randvoorwaarden waarbinnen

¹⁶ In het onderzoek stond de kwaliteit van het digitaliseringsbeleid van Enschede niet centraal. Vandaar dat louter gesproken kan worden over 'een indruk'.

¹⁷ In december 2024 is de concretisering van het beleid met betrekking tot AI en algoritmen besproken en vastgesteld in de CIO-raad. De opbrengsten hiervan vielen echter buiten de scope van dit onderzoek.

dat plaats zou moeten vinden. Als startpunt voor die toegenomen aandacht wordt vaak verwezen naar het werk van de ethische commissie.

Een andere belangrijke aanjager van een toegenomen bewustzijn is dit rekenkameronderzoek. Dit bewustzijn werd vooral gestimuleerd door de gehanteerde – brede - definitie van algoritmen in dit onderzoek. Zoals eerder geschetst heeft de uitvraag voor het algoritmeoverzicht onder meer plaatsgevonden via de aandachtsfunctionarissen en business information managers. Deze rollen hebben in reactie daarop aangegeven zich meer bewust te zijn geworden van de al omvangrijke aanwezigheid van algoritmen in het dagelijks werk van hun collega's, en daarmee van de noodzaak om beleid te ontwikkelen voor een verantwoorde toepassing en inzet.

Alle in het kader van het onderzoek gesproken medewerkers zijn er goed mee bekend dat toepassing van algoritmen niet zonder maatschappelijke risico's is. Om die reden benadrukken zij allen er louter terughoudend en zorgvuldig mee om te willen gaan. In het geval van vroegsignalering van schulden is er bijvoorbeeld sprake van verschillende controles op de kwaliteit van de aangeleverde gegevens. Bij het eerste huisbezoek is het aan de inwoner om aan te geven of die openstaat voor de ondersteuning door de gemeente.

Discriminerende algoritmes

Een bekend risico van algoritmen is het gevaar op discriminatie. De Directie Coördinatie Algoritmes van de Autoriteit Persoonsgegevens heeft meermaals gewaarschuwd voor discriminerende algoritmen. Met name bij algoritmen om fraude op te sporen bestaat een groot risico op discriminerende uitkomsten. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van de frauderisicokaart waarmee risico's op bijstandsfraude worden opgespoord. De fraudescorekaart is omschreven als een geautomatiseerd systeem dat bijstandsgerechtigden een score geeft op basis van persoonlijke kenmerken, zoals beroep, woonwijk en opleidingsniveau. De score moet aanduiden of bij deze mensen een hogere kans op fraude bestaat. De Autoriteit Persoonsgegevens heeft over het gebruik bij vijf gemeenten om opheldering gevraagd.

Dergelijke algoritmen om fraude op te sporen zijn in Enschede niet aangetroffen.

De medewerkers zien zeker ook voordelen aan de toepassing van algoritmen, zowel wat efficiency als effectiviteit betreft. In enkele casussen werd benadrukt dat het gebruik van algoritmen tot meer betrouwbare en volledige resultaten leidde dan wanneer die specifieke taak door mensen zou worden uitgevoerd. Dat geldt bijvoorbeeld voor het weglakken van persoonlijke gegevens in openbaar te maken documenten.

Als waarborg dat geen misstanden zouden ontstaan, gaven de deelnemers aan de gesprekken aan dat zij menselijke betrokkenheid bij de controle van de opbrengsten van groot belang vonden. Wederom in het geval van het anonimiseren van documenten worden de resultaten eerst nog door een medewerker gecontroleerd.

De deelnemers aan de casusbesprekingen gaven aan niet te weten hoe het algoritme concreet in elkaar steekt. In verschillende casussen, zoals bij het anonimiseren van de documenten en de schuldhelpverlening, werd de ICT-tool waarbinnen de algoritme(n) een rol speelden afgenomen van een externe leverancier. De onbekendheid met de werking van het algoritme in kwestie kwam daarmee mede voort uit het feit dat het voor menigeen vrijwel onmogelijk is om de werking van een ICT-applicatie te doorgronden. Sommigen gaven aan daar bij een leverancier wel navraag naar te hebben gedaan, maar hebben ervaren dat de leverancier daar niet altijd open over wil of kan zijn. In

het algemeen noemen leveranciers dat zij zich conformeren aan geldende regelgeving en standaarden. In het geval van de schuldhelpverlening ging het bijvoorbeeld om een door een leverancier - in overleg met de rijksoverheid, de VNG en de belangenorganisatie (Divosa) - ontwikkelde applicatie, die regelmatig onderwerp was van audits. Bij de ontwikkeling waren verschillende testen en controles uitgevoerd, waarbij de applicatie ook was getoetst aan wet- en regelgeving.

Als het gaat om de introductie en toepassing van nieuwe applicaties, waaronder applicaties die algoritmen bevatten, gelden binnen de organisatie de volgende procedures. De aandachtsfunctionaris en business information manager verkennen gezamenlijk de achtergrond van een verzoek om een nieuwe applicatie te introduceren. In die verkenning besteden zij niet alleen aandacht aan de meerwaarde van de applicatie, maar ook aan risico's en randvoorwaarden. In dat verband worden ook de FG, privacy-officers, juristen en inkopers geraadpleegd. Als er sprake is van verwerking van persoonsgegevens wordt er in Enschede in de regel een DPIA uitgevoerd.

Als er na de keuze om de applicatie in te zetten nog aarzelingen bestaan over de werking komt de applicatie op een zogenaamde bewakingslijst te staan. Dat betekent dat ook na de introductie de werking van de applicatie in de praktijk met meer aandacht wordt gevolgd. Dit is bijvoorbeeld ook gebeurd met de anonimiseringssoftware om persoonsgegevens uit documenten te lakken.

3.3.1 Risico's bij gebiedsgericht handhaven

Ook de voorbereidingen op het mogelijke gebruik van algoritmen om gebiedsgericht handhaven te ondersteunen kennen een intensieve voorbereiding. Bij gebiedsgericht handhaven wordt er op basis van eerdere incidenten en meldingen naar patronen en hotspots in de stad gezocht. Deze informatie wordt gebruikt als overweging bij de inzet van toekomstige handhavingscapaciteit.

De gemeente werkt het gebiedsgericht handhaven prudent via een pilot uit. Hierbij worden verschillende expertises, rollen en personen bij betrokken. De aanpak die de gemeente volgt en de voorzorgsmaatregelen die de gemeente in acht neemt, lijken op het eerste oog deugdelijk. Toch liggen er in deze datagestuurde manier van werken ook serieuze risico's besloten waar niet zomaar aan voorbij kan worden gegaan. Deze risico's verdienen het om hier extra benoemd te worden als waarschuwing om onbedoelde effecten te voorkomen. Er worden drie risico's in het bijzonder gezien:

- Als er meer gehandhaafd wordt op een plek in de stad vanwege eerdere meldingen, kan dit leiden tot een *self-fulfilling prophecy*. Dit betekent dat de gemeente, gesterkt door informatie uit het verleden, in een specifiek gebied waarschijnlijk nog meer overtredingen gaat constateren. Deze overtredingen worden nu extra opgemerkt, omdat er meer handhaving is om deze overtredingen te zien. Maar dit maakt dit gebied niet per definitie onveiliger dan een ander gebied. Het laat alleen zien dat er meer handhaving is om mogelijke overtredingen op te merken. Zonder extra handhavingscapaciteit zouden deze overtredingen waarschijnlijk ongezien waren gepasseerd. Het vinden van extra overtredingen resulteert in meer registraties wat de indruk versterkt dat dit gebied problematisch is, zelfs als dat niet het geval is ten opzichte van andere gebieden waar minder intensief gehandhaafd wordt.
- Gebiedsgericht handhaven kan ook leiden tot het fenomeen van *confirmation bias*. Dit heeft betrekking op de neiging van mensen om informatie te zoeken of te interpreteren op een manier die hun bestaande overtuigingen bevestigt. Handhavers kunnen zich richten op gedrag dat hun vermoedens bevestigt terwijl ze andere relevante informatie over het hoofd zien omdat deze niet overeenkomt met hun eerdere vermoedens. Dit kan leiden tot eenzijdige en onjuiste conclusies over de vermeende onveiligheid van een bepaald gebied.

- Tot slot kan het experiment van gebiedsgericht handhaven worden geassocieerd met de risico's van *predictive policing*. Dit verwijst naar het risico dat algoritmen en AI-systemen, die getraind zijn op historische gegevens, bestaande vooroordelen en ongelijkheden kunnen versterken. Als een algoritme bijvoorbeeld leert dat in een bepaald gebied in het verleden meer overtredingen zijn geregistreerd, en daardoor wordt gemarkeerd als hotspot, kan dit potentieel leiden tot disproportionele handhaving en mogelijk onrechtvaardige behandeling van de bewoners. Strikt gezien gaat deze casus niet om policing, maar handhaving van minder invasieve meldingen, zoals parkeercontroles en toezicht op de alcoholwet. Maar het risico dat erachter schuilgaat is gelijk. Predictive policing kan zonder passende waarborgen leiden tot rechtsongelijkheid.

Deze opsomming maakt duidelijk dat experimenteren met gebiedsgericht handhaven niet zonder risico's is. De gemeente doet er goed aan om zorgvuldig te werk te gaan en na te denken over de verzorgen waarborgen om deze risico's te voorkomen. De aanpak via een pilot die nu wordt gevolgd, en het gesprek dat de onderzoekers met de betrokkenen hebben gevolgd, laten zien dat medewerkers van de gemeente n zich van deze risico's bewust zijn.

3.3.2 Risicobeheersing bestaande algoritmen

Overigens hebben bovenstaande aandachtspunten en waarborgen vooral betrekking op de toepassing van nieuwe applicaties. Of en in welke mate algoritmen aanwezig zijn in bestaande applicaties en of dit tot bepaalde risico's leidt, is nog grotendeels onbekend. Bij een gebrek aan inzicht is het onduidelijk welke consequenties het gebruik van de in die applicaties werkzame algoritmen hebben. Directbetrokkenen binnen de CIO-office zijn zich van deze lacune bewust, maar geven aan niet over de capaciteit te beschikken om voor alle applicaties op de aanwezigheid van algoritmen te toetsen en risicoanalyses uit te voeren. In de praktijk betekent dit dat risico's van in gebruik zijnde algoritmen niet proactief worden geïnventariseerd. Dit betekent dat in de praktijk pas actie wordt ondernomen om een risico of probleem op te lossen wanneer het expliciet wordt gemeld door een gebruiker of medewerker.

In de gesprekken wezen verschillende deelnemers erop dat niet alleen het gebruik van algoritmen risico's met zich meebrengt. Er kunnen ook verantwoord ingerichte algoritmen zijn die vanwege een gebruik van onvolledige gegevens of gegevens van onvoldoende kwaliteit bijdragen aan twijfelachtige of ongewenste beslissingen. Zo waren er in de beginfase van het gebruik van de applicatie voor schuldhulpverlening door een externe partij gegevens aangeleverd waarin bij bedragen een komma op een verkeerde positie was geplaatst.

Op verzoek van het ministerie van Binnenlandse Zaken heeft Enschede in 2023 een casus beschikbaar gesteld waarop samen met de Universiteit Utrecht een Impact Assessment Mensenrechten en Algoritmes (IAMA) is uitgevoerd. Medewerkers van de gemeente Enschede zijn hierbij betrokken en hebben zo kennis kunnen maken met de methode. De casus betrof een tool waarmee bankafschriften automatisch ingelezen kunnen worden. De gemeente vraagt bankafschriften op als onderdeel van rechtmatigheidstoetsen bij het verstrekken van de bijstandsuitkering. De ervaringen van de betrokken medewerkers waren gemengd. Het uitvoeren van een IAMA kost weliswaar veel tijd, maar het multidisciplinaire gesprek dat wordt gevoerd is als positief ervaren. Zo zitten er mensen aan tafel van beleid en uitvoering, en worden daarnaast mensen betrokken vanuit privacy, informatiebeveiliging, juridische zaken en communicatie. Dit zorgt voor een zinvol gesprek omdat meerdere invalshoeken en belangen bij elkaar worden gebracht, hetgeen bijdraagt aan het kunnen maken van een brede ethische afweging. Het nadeel van IAMA is echter dat het veel tijd kost. Daarnaast bestaat de vraag of de aandachtspunten volgend uit de IAMA niet ook aan het licht waren

gekomen met behulp van andere toetsen, zoals een DPIA. Een DPIA is in Enschede onderdeel van het reguliere proces bij aanschaf van nieuwe applicaties.

Een IAMA is tot dusver niet bij andere tools of applicaties uitgevoerd.

3.4 Besluitvorming

In het vorige hoofdstuk is al een beschrijving gegeven van het beleid en de daarin opgenomen verantwoordelijkheden bij de aanschaf en het gebruik van ICT-applicaties. Daar is vermeld dat binnen de gemeentelijke organisatie de inhoudelijke proceseigenaren (afdelingshoofden/directeuren) verantwoordelijk zijn voor een correcte inzet van digitale middelen en het gebruik van data. Dat betreft daarmee ook de correcte inzet van algoritmen. In hoofdstuk 2 is al genoemd dat niet alle proceseigenaren zich van deze verantwoordelijkheid bewust zijn of daarnaar handelen. Die indruk is bevestigd in de groepsgesprekken rond de verschillende casussen.

3.5 Transparantie

Enschede had in 2023 de ambitie om zelf een algoritmeregister in te richten en openbaar te maken. Met zo'n overzicht wordt de nodige transparantie over het gebruik en de werking van algoritmen gerealiseerd. Gezien het beschikbaar komen van een landelijk algoritmeregister is Enschede gestopt met het ontwikkelen en vullen van een eigen register. Op dat moment bevatte het gemeentelijke register zes algoritmen. Enschede heeft momenteel één algoritme laten registreren in het landelijke register in afwachting van de ontwikkeling van de publicatiestandaard (zie uitleg onder paragraaf 2.2). Zowel voor raadsleden als voor geïnteresseerde (en mogelijk belanghebbende) inwoners bestaat er daarmee feitelijk geen inzicht in de binnen de gemeentelijke organisatie in gebruik zijnde algoritmen. In het kader van dit rekenkameronderzoek zijn in nauwe samenwerking met de organisatie meer dan 70 algoritmen geïnventariseerd en kort beschreven. De desbetreffende bijlage (E) bij dit rapport is daarmee een wezenlijke verbetering voor het verschaffen van inzicht.

Inzicht in de aanwezigheid en werking van algoritmen is van belang omdat algoritmen bijdragen aan het maken van keuzen, bijvoorbeeld over welke inwoners als eerste voor ondersteuning door de gemeente bij beginnende schulden in aanmerking komen. Medewerkers van de gemeente die hebben deelgenomen aan de gesprekken die in het kader van dit rekenkameronderzoek zijn belegd, zijn zich ervan bewust dat dergelijke keuzen onvermijdelijk effecten met zich meebrengen; effecten die voor sommige inwoners gunstig, maar voor anderen ongunstig zijn. Immers, waar op basis van een algoritme sommige inwoners als eersten ondersteuning krijgen, krijgen anderen die als laatsten. De deelnemers benadrukken dat die effecten expliciet moeten worden gemaakt en bestuurlijk afgedekt moeten worden. Dat impliceert dat het college van B&W geïnformeerd moet worden over de werking en consequenties van het algoritme en daarmee expliciet instemmen. In complexe of politiek-gevoelige afwegingen geldt dat ook voor de gemeenteraad.

Overigens bleek in de gesprekken ook dat de deelnemers niet altijd wisten hoe de in de algoritmen aangebrachte criteria tot stand waren gekomen, in het bijzonder of hier een besluit van het college aan ten grondslag lag. Mede op basis van het gevoerde gesprek formuleerden de deelnemers het voornemen om hier alsnog aandacht aan te besteden.

3.6 De positie van de gemeenteraad

In de context van het rekenkameronderzoek heeft een gesprek met raadsleden plaatsgevonden. Het doel van deze bijeenkomst was om raadsleden over het onderzoek te informeren en om het gesprek te voeren over hun rolname bij algoritmen. De uitnodiging voor de raadsbijeenkomst is aan alle

fracties verstuurd. Uiteindelijk hebben vertegenwoordigers van vier fracties aan de raadsbijeenkomst deelgenomen. De deelnemers waren over het algemeen goed ingevoerd in de betekenis en werking van algoritmen en waren zich bewust van de risico's. Deze kennis en bewustzijn kwamen voort uit een persoonlijke interesse in het onderwerp of zijn ontstaan omdat ze in hun professionele werk met algoritmen en/of AI te maken krijgen. In deze paragraaf wordt een samenvatting gegeven van het gesprek dat tijdens de raadsbijeenkomst is gevoerd en de opvattingen die de raadsleden daarin hebben geuit. Omdat niet alle fracties vertegenwoordigd waren kunnen deze opvattingen niet worden beschouwd als representatief voor de gemeenteraad.

De gemeenteraad van Enschede wordt met enige regelmaat geïnformeerd over relevante ontwikkelingen met betrekking tot de inzet van ICT en digitalisering in het gemeentelijk beleid. De raad wordt ook in de positie gebracht om daar kaders voor aan te geven. Dit betreft echter het algemene ICT-beleid. Voor zover in dit onderzoek is gebleken is de raad louter in februari 2024 geïnformeerd over de toepassing van algoritmen in de organisatie, waarbij ook een koppeling is gemaakt met de ethische uitdagingen die daarmee verbonden zijn.

De raadsleden waarmee in het kader van dit onderzoek is gesproken, stelden vast dat tijdens beraadslagingen, in de raad of in een commissie, niet tot nauwelijks gesproken wordt over de rol van algoritmen. Op zich is dat geen bijzonderheid; algoritmen als technische beslisregels zijn nogal gedetailleerd en specifiek voor het algemeen bestuur om uitvoerig te behandelen. De rol van de gemeenteraad is niet gericht op het controleren of nalopen van de (technische) werking van algoritmen. De gemeenteraad heeft daarentegen wel een duidelijke rol in het bespreken van de keuzes en afwegingen die rond de inzet van algoritmen worden gemaakt. Het gaat dan om een inhoudelijk en politiek gesprek over de keuzes in de uitvoering en de prioriteiten die daarin worden gelegd. De deelnemers aan de bijeenkomst voor dit onderzoek benadrukten het belang om de raad goed in die positie te brengen, iets dat tot op heden naar hun mening weinig tot niet is gebeurd. Wél wordt de raad in Enschede betrokken bij brede digitaliseringskwesties. Zo heeft de functionaris gegevensbescherming een informatieve presentatie aan de raad gegeven. Daarnaast heeft er begin 2024 een flexavond plaatsgevonden over digitalisering. Tijdens deze bijeenkomst mochten raadsleden meepraten en hun prioriteiten aangeven. De raad wordt daarvoor in de positie gebracht om kaders voor aan te geven. De uitwerking van de opbrengsten van die flexavond was voor de deelnemers aan het deze raadsbijeenkomst niet bekend.

Er is tijdens de bijeenkomst met de raadsleden ook gesproken over de maatschappelijke meerwaarde van het gebruik van algoritmen door de gemeente. De aanwezigen stelden dat er op papier veel mogelijkheden zijn om met algoritmen en AI de publieke dienstverlening te verbeteren, maar dat dit wel doordacht en verstandig moet gebeuren. Het doel en middel moeten niet met elkaar worden verward; algoritmen en AI zijn geen doel op zich om als overheid te gaan gebruiken. Er moet van geval tot geval worden bekeken of de inzet van algoritmen of AI meerwaarde heeft of niet. Daarbij moet ook het alternatief worden afgewogen dat een ambtenaar een taak zelf uitvoert zonder algoritmen.

Vergunningverlening is een thema waarbij de aanwezige raadsleden zich goed bij konden voorstellen dat algoritmen worden ingezet. Als een initiatiefnemer wil weten of een omgevingsvergunning noodzakelijk is, helpt het om de daarover geldende regels in een vragenboom te zetten zodat de gebruiker snel ziet wat er wel en niet is toegestaan. Algoritmen kunnen in dit geval helpen om feitelijke beleidsregels te automatiseren. Bovendien maakt het de uitvoering over het algemeen minder foutgevoelig dan wanneer een persoon de beleidsregels zou toetsen, mits de beleidsregels op een goede manier in vragenbomen zijn omgezet, zo luidde de opvatting van de gesproken raadsleden.

Er zijn echter ook gevallen waar de deelnemers aangaven waakzamer te zijn om algoritmen in te zetten. Als er bijvoorbeeld gevoelige persoonsgegevens moeten worden verwerkt, was de gedeelde opvatting dat de gemeente terughoudend zou moeten zijn met grootschalig gebruik van algoritmen. Dat betrof bijvoorbeeld de dienstverlening in het sociaal domein. De risico's hier zijn vele malen groter, zo luidde de mening van de deelnemers. Zo'n risico-inschatting moet meespelen in de overweging om wel of geen algoritmen te gebruiken.

De aanwezige raadsleden gaven daarnaast aan dat verschillende algoritmen niet over één kam mogen worden geschoren. De inzet moet van geval tot geval bekeken en afgewogen worden, waarbij geldt: 'bezint eer ge begint'. De raadsleden achtten het behulpzaam om algoritmen te categoriseren, bijvoorbeeld naar toepassingsgebied, impact en (technische) werking. Daarnaast vonden raadsleden het nuttig om een (ethisch) afwegingskader te laten ontwerpen dat kan worden gebruikt bij de afweging om wel of geen algoritme in een specifieke situatie in te zetten. Het afwegingskader zou in de ogen van de deelnemers moeten bestaan uit een aantal vaste onderdelen. Genoemd zijn onder meer:

- Doel: Wat is het doel waarmee de gemeente een algoritme inzet?
- Maatschappelijke doelstelling: Welke maatschappelijke- of beleidsdoelstelling worden met het algoritme nagestreefd?
- Type gegevens: Welke gegevens worden voor het algoritme gebruikt? Betreft dit ook (gevoelige) persoonsgegevens?
- Risico's: Welke risico's kent de inzet van het algoritme in deze situatie?
- Kosten: Welke kosten moeten voor de inzet van het algoritme worden gemaakt? En hoe duur is het alternatief om het op een andere manier zonder algoritme te doen?

Een dergelijk ethisch afwegingskader zou kunnen bijdragen aan zowel de kaderstellende als controlerende verantwoordelijkheid van raadsleden bij algoritmen. De deelnemende raadsleden konden zich goed voorstellen dat het college van B&W, eventueel met hulp van expertise van buiten, het voortouw neemt bij de ontwikkeling van het afwegingskader.

Tijdens de raadsbijeenkomst is ook aandacht gevraagd voor de kwaliteit van de data waarmee het algoritme werkt, zoals persoonsgegevens. Deze kwaliteit is mede bepalend voor de kwaliteit van de uitkomst die met een algoritme gegenereerd kan worden. Om te voorkomen dat een algoritme bijvoorbeeld (onbedoeld) discrimineert, is het cruciaal dat wordt toegezien op het soort gegevens waarmee het algoritme werkt, zo werd door raadsleden benadrukt.

Naast de afwegingen die aan de inzet van algoritmen ten grondslag zouden moeten liggen, zijn er door de deelnemers ook verschillende waarborgen genoemd die tijdens het gebruik steeds moeten gelden.

Allereerst is gewezen op het belang van goed opgeleide medewerkers. De gemeente moet ervoor zorgen dat ambtenaren die met algoritmen of AI werken voldoende op de hoogte zijn en zich bewust zijn van de ethische aspecten en de risico's. Als voorbeeld is tijdens de raadsbijeenkomst gewezen op de inzet van ChatGPT door ambtenaren. De gesproken raadsleden gaven aan dat ze duidelijk een meerwaarde in de inzet van dit soort tools zien. Maar de gebruikers dienen zich er tegelijkertijd van bewust te zijn dat hun gegevens en de input gebruikt kunnen worden voor training van het algoritme zelf, en daarmee door de desbetreffende ontwikkelaar. De gebruiker geeft het eigenaarschap van de

data uit handen aan grote technologiebedrijven, waarvan lang niet altijd duidelijk is wat er met deze data gebeurt. Hier moet de gemeente voor oppassen, zeker als het gaat om mogelijk gevoelige bedrijfsgegevens. Het is belangrijk dat de gebruiker aan de voorkant de risico's van AI-tools kent om deze verstandig te kunnen gebruiken. Training en opleiding zijn hiervoor in de ogen van raadsleden erg belangrijk

Een tweede waarborg die tijdens de raadsbijeenkomst is benadrukt, is dat er altijd sprake moet zijn van menselijke tussenkomst bij de toepassing van algoritmen. Die tussenkomst is nodig om de uitkomsten van algoritmen op waarde te kunnen schatten. Het mag bijvoorbeeld niet zo zijn dat een burger terecht komt in situaties van *'computer says no'*. Dat betekent dat een gemeentelijke medewerker altijd vanuit diens specifieke expertise moet nagaan of het resultaat van de toepassing van een algoritme betrouwbaar is. De medewerker is en blijft in de ogen van de deelnemers altijd (eind)verantwoordelijk voor het proces of resultaat. Die verantwoordelijkheid mag niet worden afgeschoven op een systeem, computer of algoritmen; dit zijn hulpmiddelen zijn die het werk weliswaar kunnen versimpelen of efficiënter kunnen maken, maar in de ogen van raadsleden niet verantwoordelijk gehouden kunnen worden.

Daarnaast zou een inwoner altijd de mogelijkheid moeten hebben om zijn of haar vraagstuk door een ambtenaar te laten beoordelen bij een menselijk loket. Dit komt in aanvulling op de bestaande waarborgen van bezwaar en beroep.

Ten derde hamerden de aanwezige raadsleden op het belang van transparantie bij de inzet van algoritmen. Daarmee wordt bedoeld dat de gemeente inzichtelijk moet kunnen maken hoe het algoritme werkt en welke data worden gebruikt. De gemeente kan aan transparantie werken door de gebruikte algoritmen te publiceren in het landelijk algoritmeregister, zo werd aangegeven. Bij niet alle typen algoritme lukt het om transparant te zijn; van vormen van artificiële intelligentie zoals deep learning is bekend dat het zeer lastig te herleiden is hoe de algoritmen werken en op welke manier ze tot een uitkomst komen. Dat botst op het uitgangspunt van transparantie, waardoor de aanwezige raadsleden aangaven terughoudend te willen zijn met ondoorzichtige AI. Het belang van terughoudendheid werd nog meer benadrukt als met de AI ook persoonsgegevens zouden worden gebruikt.

Tot slot is het volgens raadsleden belangrijk om de toepassing van algoritmen begrijpelijk en overzichtelijk te houden. Natuurlijk vereist het gebruik van algoritmen (en zeker) AI bijzondere technische- en programmeerkennis, maar deze mag volgens de deelnemers niet doorslaggevend zijn om een breed maatschappelijk gesprek te voeren. Niet iedereen in de gemeenteraad heeft de kennis en kunde rondom algoritmen. De reflex is daarom al snel om er niet over te willen praten omdat het te complex in elkaar zou steken. Volgens de gesproken raadsleden is dat een misvatting: als algoritmen worden besproken in relatie tot de maatschappelijke doelen die ermee worden nagestreefd, en welke keuzes daaronder liggen, zou het juist een geschikt en belangrijk gespreksonderwerp kunnen zijn.

4. Zicht op de toekomst

4.1 Inleiding

Als laatste fase in de uitvoering van het onderzoek is aandacht besteed aan de vraag hoe Enschede zich voorbereidt op de komende jaren waarin het gebruik van algoritmen en AI naar verwachting gaat toenemen. Dit gebeurde ter beantwoording van de laatste drie onderzoeksvragen:

Toekomstig gebruik van algoritmen in Enschede

10. Welke voorbereidingen treft Enschede voor een toekomstig gebruik van algoritmen en/of AI?
11. Hoe wordt de gemeenteraad in positie gebracht om zijn sturende, controlerende en volksvertegenwoordigende verantwoordelijkheid waar te maken?
12. Welke lessen zijn er te trekken uit ervaringen uit andere gemeenten en overheidsorganisaties en hoe zijn deze te vertalen naar Enschede?

Vanzelfsprekend is ook hierover gesproken met functionarissen van de gemeente die betrokken zijn bij het beleid over algoritmen. De onderzoekers hebben bovendien kennisgenomen van algemene ontwikkelingen en opvattingen met betrekking tot de toepassing van algoritmen binnen de overheid. Om die inzichten te verdiepen is ook van gedachten gewisseld met medewerkers van de volgende instanties:

- ▶ **De Algemene Rekenkamer** was in zeker opzicht trendsetter met het publiceren van een eerste versie voor een toetsingskader ten behoeve van algoritmen in 2021. De Algemene Rekenkamer voert op basis van haar wettelijke taken audits uit bij onderdelen van de rijksoverheid. Dit toetsingskader is bedoeld om structuur aan te brengen in het toetsen van de toepassing van algoritmen. Deze eerste versie was mede gebaseerd op een verkennend onderzoek naar de toepassing van algoritmen binnen de rijksoverheid. Het toetsingskader is in 2023 herzien. In het kader wordt aandacht besteed aan verschillende perspectieven: sturing op en verantwoording van algoritmen, het IT-beheer, privacyaspecten, de werking van de algoritmen zelf (aangeduid als 'model en data') en ethiek. Met gebruikmaking van dit kader worden in de jaarlijkse verantwoordingsonderzoeken drie algoritmen onderzocht. Dit gebeurt echter alleen bij onderdelen van de rijksoverheid; de Algemene Rekenkamer is geen toezichthouder bij decentrale overheden.
- ▶ **Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK)** heeft in juni 2023 het implementatiekader 'Verantwoorde inzet van algoritmen' gepubliceerd. Eén van de initiatieven die het ministerie van BZK ook heeft ontwikkeld is een landelijk register waarvoor alle overheden worden uitgenodigd om hun algoritmen aan te melden. Het publiceren van algoritmen in het algoritmeregister is momenteel nog niet verplicht, maar er wordt wel aan wetgeving gewerkt die samenhangt met de Europese AI-Verordening. Momenteel (peildatum november 2024) bevat het algoritmeregister 561 algoritmen.
- ▶ In 2023 werd de **Autoriteit Persoonsgegevens** aangewezen als coördinerend toezichthouder voor algoritmen en AI in Nederland¹⁸. Deze taak is ontstaan uit de groeiende behoefte aan transparantie en verantwoording bij het gebruik van algoritmen, vooral gezien de impact die deze kunnen hebben op fundamentele rechten en vrijheden van individuen. De Autoriteit Persoonsgegevens heeft hiervoor een aparte directie opgericht, de Directie Coördinatie

¹⁸ Deze rol staat naast de bestaande taak van de Autoriteit Persoonsgegevens als toezichthouder op de verwerking van persoonsgegevens, die voortvloeit uit de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Als met algoritmen en/of AI persoonsgegevens worden verwerkt, vallen die dus onder de reikwijdte van de AVG.

Algoritmes. Deze directie richt zich op het identificeren en analyseren van overkoepelende risico's van algoritmes en AI bij overheden, dus ook decentrale overheden. Twee keer per jaar publiceert de directie een rapportage waarin ze kennis en inzichten deelt over de ontwikkelingen en risico's van algoritmen.

- Het **Adviescollege ICT-toetsing** is ingesteld voor de algehele verbetering van de beheersing van ICT-projecten en informatiesystemen binnen de (rijks-)overheid. Vanuit deze opdracht verdiepen verschillende medewerkers van dit college zich al langere tijd in het functioneren, de meerwaarde en de risico's van algoritmen die binnen de rijksoverheid worden ingezet.
- De **Vereniging van Nederlandse Gemeenten**; vanuit de taak en functie van de VNG wil deze vereniging gemeenten adviseren over en ondersteunen bij een verantwoorde inzet van ICT, waaronder algoritmen en AI. Medewerkers van de VNG volgen en inventariseren deze ontwikkelingen en delen de opgedane inzichten met gemeenten. De VNG faciliteert een kennisplatform data en samenleving met daarbinnen een aparte community data & algoritmen.
- Naast medewerkers van deze instanties is gesproken met een persoon die zich op wetenschappelijke basis bezighoudt met de toepassing van algoritmen binnen de overheid. Daarnaast is gesproken met onderzoekers van zowel de **Rekenkamer Rotterdam** als van de **Rekenkamer Amsterdam**. Deze rekenkamers hebben eerder onderzoek gedaan naar de toepassing van algoritmen binnen die gemeenten. Voorts is gesproken met een medewerker van de gemeente Eindhoven, een gemeente die door verschillende van onze gesprekspartners is genoemd als een als het gaat om algoritmen vooruitstrevende gemeente. In dat verband is ook gesproken met een contactpersoon van de ethische commissie van Eindhoven, die bovendien eerder betrokken is geweest bij een ander rekenkameronderzoek naar de toepassing van algoritmen.

De volledige lijst met geraadpleegde experts staat onder Bijlage D.

4.2 Toekomst met algoritmen en AI

4.2.1 Over de algemene uitgangssituatie

Uit de met diverse experts gevoerde gesprekken komt om te beginnen naar voren dat een grote meerderheid van de (overheids-)organisaties nog aan het begin staat van een bewust en verantwoord gebruik van algoritmen en AI. Ondanks dat algoritmen in velerlei vormen al jaren bij de overheid worden gebruikt, was daar tot voor kort weinig gerichte aandacht voor. Algoritmen werden louter beschouwd als onderdeel van binnen de overheden gebruikte systemen en applicaties. De ICT-systemen werden vooral functioneel benaderd, niet zozeer vanuit het perspectief wat er 'onder de motorkap gebeurt'. De toeslagenaffaire is een belangrijke aanleiding geweest om nadrukkelijk verder te kijken dan louter functioneel. Deze affaire heeft duidelijk gemaakt dat een ondoordacht gebruik van algoritmen door de overheid grondrechten van burgers ernstig kan schaden.¹⁹ De opkomst van generatieve AI, zoals ChatGPT, is een andere overweging geweest bij de toegenomen aandacht en bewustzijn de laatste jaren.

¹⁹ De Belastingdienst gebruikte een geautomatiseerd systeem op basis van algoritmen om te bepalen welke toeslagaanvragen extra gecontroleerd moesten worden. Dit systeem maakte gebruik van verschillende criteria, waaronder 'dubbele nationaliteit', wat leidde tot een verhoogde kans dat mensen met een tweede nationaliteit geselecteerd werden voor nader onderzoek. Dit leidde tot een situatie dat personen met een migratieachtergrond onevenredig vaak verdacht werden van fraude.

De toegenomen aandacht betekent volgens de experts nog niet dat er sprake is van bewust en weloverwogen gebruik. Dat komt vooral omdat overheden op dit moment geen volledig beeld hebben van de bij hun aanwezige en werkzame algoritmen en AI-systemen. Het ontbreekt aan overzicht, mede omdat de systemen en applicaties van overheden voor een belangrijk deel door externe leveranciers worden geleverd of in samenwerkingsverbanden worden gebruikt. Omdat veel overheden het vraagstuk van algoritmen en AI nog onvoldoende overzien, lukt het ook niet om gericht en gestructureerd controle te hebben en sturing te geven.

Bij slechts een klein aantal gemeenten²⁰ is volgens de VNG sprake van een dusdanig goed toegeruste, professionele organisatie om de uitdagingen gestructureerd en voorspelbaar op te pakken. Bij andere gemeenten is er nog sprake van een lagere volwassenheid. Deze gemeenten pakken de risicobeheersing van algoritmen nog ad hoc of situationeel aan. Ze zoeken naar processen en procedures om dit vastgelegd en voorspelbaar uit te voeren. Dat is niet zo vreemd: veel overheidsorganisaties verkennen op dit moment goede aanpakken om te komen tot een bewust en verantwoord gebruik van algoritmen.

Zoals eerder genoemd, publiceren steeds meer overheden (waaronder gemeenten) hun algoritmen in het landelijk algoritmeregister. Dit draagt bij aan meer transparantie. Daarnaast dwingt ook de komst van nieuwe wetgeving, in het bijzonder de AI-Verordening, meer transparantie af. Naast deze externe ontwikkelingen zetten overheidsorganisaties zelf ook stappen en groeit de professionalisering. TNO²¹ constateert dat het gebruik van AI door publieke organisaties aanzienlijk toeneemt. In vergelijking met 2021, toen het onderzoek voor het laatst werd uitgevoerd zijn er nu 1,5 keer meer AI-toepassingen binnen de overheid. Vooral gemeenten zijn grote gebruikers, met 105 van de 266 gevonden toepassingen. Bij deze cijfers zijn vormen van generatieve AI nog buiten beschouwing gelaten. Daarnaast benadrukt TNO dat de volwassenheid waarmee overheidsorganisaties AI-toepassingen inzetten, groeit. Deze groeiende volwassenheid betekent dat er meer volwaardige implementaties zijn in plaats van alleen experimenten of proefprojecten. AI-systemen worden dus steeds vaker in de dagelijkse praktijk gebruikt en geïntegreerd in de reguliere processen van overheidsinstanties, inclusief de verantwoordingsstructuren en risicobeheersing.

Algoritmen, waaronder in toenemende mate AI, worden meer en meer bij overheidsorganisaties ingezet ten behoeve van publieke dienstverlening. Over de hele linie is er nog een onvolledig overzicht van de inzet van algoritmen en hun gevolgen. Dit inzicht neemt wel toe.

4.2.2 Bouwstenen en randvoorwaarden

Met de experts is ook gesproken over wat er nodig is voor verdere professionalisering bij overheidsorganisaties om tot een bewuste en verantwoorde inzet van algoritmen te komen. Om de kansen van algoritmen en AI voor publieke dienstverlening te kunnen pakken, stellen deze experts dat er goede aandacht moet zijn voor essentiële randvoorwaarden. Zij wijzen daarop op randvoorwaarden die een meer generieke betekenis hebben dan louter voor algoritmen en AI. Deze randvoorwaarden gelden veeleer voor de algemene toepassing van ICT binnen overheidsorganisaties.

Uit de gesprekken zijn de volgende randvoorwaarden en bouwstenen afgeleid.

²⁰ Naar indruk van medewerkers van de VNG betreft dit overwegend gemeenten met meer dan 100.000 inwoners.

²¹ Zie Quicksan AI in de Publieke Dienstverlening (2024). TNO heeft in het onderzoek specifiek gekeken naar data-gedreven algoritmen. Eerder in het rapport lieten we al zien dat het gebruik van regelgebaseerde algoritmen bij de overheid wijdverspreid is.



Een verdere invulling van deze bouwstenen is de volgende:

▼ Informatiehuishouding op orde

Wat er met algoritmen en AI bereikt kan worden, wordt in grote mate bepaald dat de kwaliteit van de gegevens of data waarmee het algoritme werkt. Hiervoor geldt het aloude principe '*garbage in = garbage out*' waarmee wordt bedoeld dat systemen alleen maar goede en zinnige uitkomsten kunnen genereren als ze gevoed worden met de juiste data. Wat de juiste data zijn, wordt situationeel bepaald. Op deze plek wordt vooral het belang van een hoge datakwaliteit benadrukt.

Dit kan voor gemeenten (en overheden in het algemeen) lastig zijn, omdat de informatiehuishouding vaak niet op orde is.²² Het wordt dan vervolgens ingewikkeld om maatschappelijke opgaven of beleidsdoelstellingen data-gedreven en ondersteund door algoritmen of AI aan te pakken. De gemeente moet eerst goed weten welke data ze voor het algoritme of AI gebruiken en wat de kwaliteit van deze data is. Het risico op verkeerde of onjuiste conclusies is groot zolang de datakwaliteit tekortschiet. Er zou bijvoorbeeld een verhoogd risico kunnen zijn op (onbedoelde) discriminerende uitkomsten (zie kader hieronder).

Het advies van de geraadpleegde experts luidt dat een bewust en verantwoord gebruik van algoritmen start bij een goede datakwaliteit. Deze is onlosmakelijk verbonden met de eigen informatiehuishouding.

²² Zie bijvoorbeeld het advies van het Adviescollege Openbaarheid en Informatiehuishouding, mede ingegeven door de VNG: [Informatiehuishouding overheid nog niet op orde \(acoi.nl\)](https://www.acoi.nl/).

Bestuurlijke betrokkenheid

Een andere belangrijke bouwsteen betreft bestuurlijke betrokkenheid. Dat klinkt vanzelfsprekend, maar dat gebeurt voor algoritmen en AI nog betrekkelijk weinig. Algoritmen als gespreksonderwerp komen weinig op de besluitvormingstafel terecht, omdat algoritmen vooral als een technische aangelegenheid worden gezien. Dat is een misvatting, zo geven experts nadrukkelijk aan: algoritmen kunnen niet los worden gezien van de beleidsmatige keuzes die eronder liggen. In wezen is een algoritme niets meer dan een middel om bepaalde keuzes te automatiseren op basis van een vast recept. De onderliggende keuzes zijn echter wel vaak politiek en moreel geladen. Daarmee is de inzet van algoritmen niet waardenvrij of neutraal.

Dat betreft bijvoorbeeld de algoritmen die ondersteuning bieden bij het selecteren van signalen bij vroegsignalering van schulden. Hiermee wordt bepaald welke mensen wel intensiever worden benaderd voor hulp bij beginnende schuldenopbouw en welke niet. Het laat zien dat algoritmen, net als andere uitvoeringsvraagstukken, onder de verantwoordelijkheid van het algemeen en dagelijks bestuur vallen.

De implicatie hiervan is dat algoritmen en AI als onderwerp juist op besluitvormingstafels aan bod moet komen. Hier ontstaat ook het belang van bestuurlijke betrokkenheid. Er zijn binnen gemeenten verschillende manieren om hier invulling aan te geven. Richting het college van B&W en of de gemeenteraad kan bijvoorbeeld door ambtelijk betrokkenen worden aangekaart hoe algoritmegebruik samenhangt met keuzes in de uitvoering. Hierbij zou voor bestuurders inzichtelijk gemaakt kunnen worden welke (selectie)criteria of parameters worden gebruikt waarmee het algoritme werkt, en wat eventuele alternatieven zijn om het proces zonder algoritme(n) uit te voeren. Dit leidt tot een gesprek waarbij los wordt gekomen van algoritmen als technisch uitvoeringsmiddel, en waarbij de bestuurders vanuit een voor hun passende rol worden betrokken. Dit verhoogt het bestuurlijk eigenaarschap.

Bestuurlijke betrokkenheid draagt ook bij aan het vrijmaken van middelen die nodig zijn om blijvend aandacht te houden voor het belang van algoritmen en AI. De besteding van middelen kan betrekking hebben op voldoende capaciteit om beheersmaatregelen en checks en balances te effectueren. Maar je kan ook denken aan financiële middelen voor het faciliteren van opleidingen en trainingen om medewerkers bewuster met algoritmen en AI om te laten gaan.

Ook een ethische commissie kan behulpzaam zijn voor het reflecteren op de inzet van technologie en afwegingen en keuzes (voor bestuurders) inzichtelijk te maken. Dit heeft waarde, zo geven ook de geraadpleegde experts aan, maar moet geen ontsnappingsroute zijn om weg te blijven van de bestuurlijke verantwoordelijkheid om eigen waardenafwegingen en keuzes te maken. De ethische commissie moet niet om advies worden gevraagd als onderdeel van het afvinken van een checklist. De meerwaarde van reflecties van de ethische commissies ligt nadrukkelijk naast en niet in plaats van bestuurlijke betrokkenheid.

Borging bij vaste rollen

Een andere vraag waar gemeenten zich momenteel over buigen of er specifieke functies en verantwoordelijkheden ingeregeld moeten worden ten dienste van een bewust en verantwoord algoritmegebruik. De meeste gemeenten beschikken over een aparte CIO-office. Het ligt voor de hand om van daaruit ook beleid en regels voor algoritmen te stellen. Tegelijkertijd worden er bij organisaties voor algoritmen en AI nieuwe rollen en functies in het leven worden geroepen, zoals de algoritme-officer of de AI compliance-officer.

Naar mening van de verschillende experts bestaat er geen *one-size-fits-all-oplossing* voor gemeenten. Zij benadrukken dat het juist belangrijk is dat er wordt aangesloten bij al gangbare en afgesproken structuren en procedures binnen een organisatie. Als een CIO-office een coördinerende rol heeft voor informatie- en digitaliseringsvraagstukken, dan ligt het voor de hand om de verantwoordelijkheid voor algoritmen en AI daar te beleggen. Maar de verantwoordelijkheid voor een verantwoorde toepassing van algoritmen zou eveneens kunnen worden ondergebracht bij een functionaris gegevensbescherming of een CIO. Het punt hier is dat het bovenal passend zou moeten zijn bij hoe een (ambtelijke) organisatie nu al ingericht is en functioneert. Binnen de vaste organisatie is het voor alle beleidsvraagstukken van belang dat er afspraken worden gemaakt en rollen en verantwoordelijkheden worden verdeeld. Dat is voor het dossier algoritmen en AI niet anders. Het beleggen van zulke verantwoordelijkheden is een randvoorwaarde om te komen tot een bewust en verantwoord gebruik van algoritmen en AI.

■ Slimme inzet van hulpmiddelen

De laatste jaren is steeds meer tooling ontwikkeld die overheden ondersteunt bij het in kaart brengen van risico's of het formuleren van beheersmaatregelen voor de inzet van technologie. Dat betreft ook algoritmen en AI. Voorbeelden zijn de Impact Assessment Mensenrechten en Algoritmes (IAMA), De Ethische Data Assistent (DEDA) en de bekendere Data Protection Impact Assessment (DPIA). Ieder van deze instrumenten heeft natuurlijk zo zijn waarde. Tegelijkertijd moet de toepassing van elk van deze instrumenten geen doel op zich worden, ook omdat zij vragen om de nodige tijd en capaciteit om ze daadwerkelijk in te zetten.

De door ons gesproken experts pleiten voor een slimme inzet van hulpmiddelen waarbij van geval tot geval door gemeenten wordt bekeken om welke technologie het gaat, wie daarbij worden betrokken en welke doelgroep dat aangaat. Hier moet het hulpmiddel op worden geselecteerd; het instrument moet passen bij de waargenomen uitdaging. Het moet niet zo zijn dat eerst wordt gekozen voor een instrument en dat pas daarna wordt bepaald welk doel deze dient.

Daarnaast zijn er nog legio toetsingskaders²³ die overheden kunnen gebruiken om ervoor te zorgen dat algoritmen op een verantwoorde en transparante manier worden ingezet. Deze toetsingskaders helpen onder meer bij kwaliteitsborging, risicobeheersing, verantwoording en transparantie en het naleven van wet- en regelgeving. Stuk voor stuk zijn het informatieve en behulpzame middelen voor de overheid om op een verantwoorde manier met algoritmen te kunnen werken. Maar ook hiervoor geldt, zo geven experts aan, dat ze niet door elkaar moeten worden gebruikt. Door het woud van goedbedoelde toetsingskaders en hulpmiddelen kan een gemeente het overzicht verliezen of te veel tijd daaraan besteden. Dat kan leiden tot bureaucratisering en het remmen van innovatie. Het advies is om te kijken welk toetsingskader een organisatie het beste ligt en van daaruit eens een twee- of drietal algoritmen onder de loop te nemen. Twee of drie klinkt weinig vanuit de aanname dat er vele honderden algoritmen door een gemeente worden gebruikt. Maar toezichthouders wijzen erop dat de lessen die men uit goed geselecteerde casussen haalt vaak breder te vertalen zijn naar andere processen en diensten waar algoritmen worden gebruikt. Hiermee kan een toetsingskader op een doelmatige manier ingezet worden.

²³ Dat betreft met name het [Toetsingskader Algoritmes](#) van de Algemene Rekenkamer, het [Implementatiekader 'Verantwoorde inzet van algoritmen'](#) van het ministerie van BZK en het [Onderzoekskader algoritmes](#) van de Auditdienst Rijk. Het ministerie van BZK werkt ook nog aan een [Algoritmekader](#) waarin alle bestaande wetten, normen, regels en expertise samengebracht wordt op een logische plaats.

▀ Leveranciersmanagement

Het laatste bouwblok betreft leveranciersmanagement. Een groot deel van de verantwoorde inzet ligt bij leveranciers die de algoritmen in hun systemen gebruiken die gemeenten vervolgens afnemen. Van leveranciers mag ook wat worden verwacht, zo geven experts aan. Leveranciers kunnen zich bijvoorbeeld laten certificeren door aan te tonen dat ze hun risicomanagement op orde hebben en bijvoorbeeld op een deugdelijke manier omgaan met gegevens en informatiebeveiliging. Daarnaast zijn er mogelijkheden om leveranciers te onderwerpen aan externe toetsen en audits. Er is sinds kort ook een internationale standaard (de ISO/IEC 42001) die gaat over het implementeren en voortdurend verbeteren van beheersystemen voor kunstmatige intelligentie (AI).

Er zijn enkele leveranciers die nadrukkelijk zelf de stap naar voren zetten en openheid geven over het soort algoritmen en AI dat binnen hun systemen wordt toegepast. Dit gebeurt op verzoek van overheden, maar soms ook uit eigen beweging omdat leveranciers weten dat overheden deze informatie nodig hebben, bijvoorbeeld voor publicatie in het landelijk algoritmeregister.

Van de gemeente kan worden verwacht dat deze hun rol als opdrachtgever van externe leveranciers op verantwoorde wijze invult. Dat betekent onder meer dat bij de verwerving van nieuwe applicaties gebruik wordt gemaakt van de laatste (wettelijke) eisen, normen en voorwaarden. Dat hoeven gemeenten niet allemaal zelf uit te zoeken, De VNG onderhoudt bijvoorbeeld het landelijk instrument GIBIT. Deze afkorting staat voor Gemeentelijke Inkoop bij IT Toolbox. Deze Toolbox bevat onder andere inkoopvoorwaarden, kwaliteitsnormen en checklists, die gemeenten helpen bij het professionaliseren van de inkoop van ICT-diensten en –producten. De GIBIT is in 2023 geactualiseerd onder meer met extra eisen ten aanzien van algoritmen. Deze gaan onder meer over een hoogwaardige kwaliteit van de door leveranciers gebruikte algoritmen. Daarnaast is er een gebruikersbeperking in opgenomen. Deze stelt dat de verwerkte data in het algoritme in eigendom blijft van de gemeente en door de leverancier niet mag worden gebruikt voor eigen doeleinden, mits volledig geanonimiseerd en/of gebruikt wordt om het algoritme aan te scherpen. Ten slotte bepaalt de GIBIT dat de leverancier de gemeente moet kunnen uitleggen en verantwoorden hoe het algoritme werkt en hoe deze tot beslissingen komt.

4.2.3 Ethiek en algoritmen

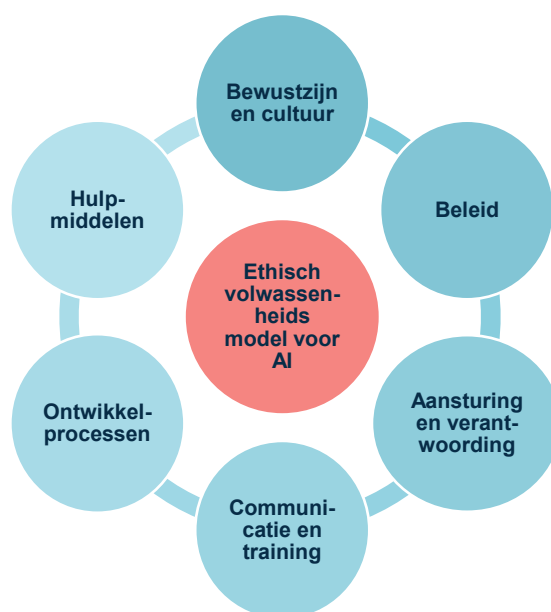
Zeker sinds de toeslagenaffaire is de aandacht voor een ethisch verantwoorde toepassing van algoritmen sterk toegenomen. Toetsen als de Impact Assessment Mensenrechten en Algoritmes (IAMA) of de Ethische Data Assistent (DEDA) zijn hier met nadruk op gericht. De gedachteontwikkeling over wat een ethisch verantwoorde werkwijze is bij de inzet van algoritmen maakt een sterke ontwikkeling door. Een resultaat daarvan is een volwassenheidsmodel voor het operationaliseren en implementeren van een ethische benadering bij AI-gebruik.²⁴ De inzichten uit dit model zijn ook bruikbaar voor de toepassing van algoritmen. Het model geeft een praktische vertaling van talloze bestaande richtlijnen, principes en technische oplossingen die moeten bijdragen aan ethische ontwikkeling en gebruik van algoritmen en AI. Bij de ontwikkeling van het model is gebruik gemaakt van literatuuronderzoek en inzichten uit praktische werksessies met grote publieke en private organisaties.

Het volwassenheidsmodel is niet bedoeld als een blauwdruk. Evenmin vormt het model de gouden standaard die door alle organisaties blindelings toegepast kan worden. Het volwassenheidsmodel

²⁴ De officiële titel luidt "The AI ethics maturity model: a holistic approach to advancing ethical data science in organizations". Het model is ontwikkeld door de Erasmus Universiteit en beschreven in het wetenschappelijke tijdschrift AI and Ethics van Springer, zie: <https://link.springer.com/article/10.1007/s43681-022-00228-7>.

wordt hier met name gebruikt als kapstok om te analyseren wat er binnen een organisatie nodig is om te komen tot een bewust en verantwoord gebruik van algoritmen en AI.

AI-ethiek moet in afstemming en samenhang worden ontwikkeld met bestaande (aansturings-)structuren en processen binnen een organisatie. Eén van de daarvoor ontwikkelde modellen spreekt wat dit betreft over een holistische betrokkenheid van verschillende organisatorische dimensies. Schematisch kunnen de dimensies als volgt worden weergegeven:



De uitleg bij deze verschillende onderdelen van het model is als volgt:

- ▶ **Bewustzijn en cultuur;** Dit betreft het bevorderen van het bewustzijn bij medewerkers over de mogelijkheden en onmogelijkheden van algoritmen en AI en de manieren om daar mee om te gaan. Cultuur gaat over de mate waarin dit bewustzijn vanuit de organisatie in de richting van de medewerkers wordt gestimuleerd.
- ▶ **Beleid;** is er sprake van beleid over een ethisch algoritmen- en AI-gebruik, bijvoorbeeld in de vorm van richtlijnen of vastgelegde afspraken? Het beleid beschrijft de uitvoering van principes die leiden tot ethisch AI-gebruik. Centraal hierbij staan bijvoorbeeld principes als eerlijkheid, uitlegbaarheid, verantwoordelijkheid, transparantie en 'human in the loop'.
- ▶ **Aansturing en verantwoording;** Dit betreft de ethische checks en balances die in acht worden genomen bij de ontwikkeling en gebruik van algoritmen en AI. Het gaat hier om besluitvormingsprocessen en de rol van ethische afwegingen in risicomanagement en compliance.
- ▶ **Communicatie en training;** Hier gaat het om de mate waarin er binnen organisaties aandacht is voor communicatie en training met betrekking tot algoritmen en AI; welke worden gebruikt, hoe ze worden gebruikt, welke ethische afwegingen hieraan ten grondslag liggen, welke risico's er zijn en hoe wordt hiermee omgegaan?
- ▶ **Ontwikkelprocessen** gaan over de hele levenscyclus van het bouwen, testen, gebruiken en evalueren van algoritmen en AI. Het model schrijft voor dat het belangrijk is om in alle fases aandacht te hebben voor ethische aspecten om te komen tot een bewust en verantwoord gebruik.

- **Hulpmiddelen** zijn methodes en instrumenten die bijdragen om beleid en ethische principes op een goede manier te implementeren. Denk aan impact assessments, audits en participatieve methodes zoals Delphi-studies²⁵

De dimensies kunnen op verschillende volwassenheidsniveaus door organisaties zijn doorgevoerd. De niveaus beschrijven hoever organisaties zijn gevorderd in het implementeren en operationaliseren van de verschillende zaken. De kracht zit in een multidimensionale aanpak waarbij de dimensies niet geïsoleerd maar in samenhang worden doorgevoerd. In het model worden de volgende niveaus onderscheiden:

- **Niveau 1:** het gebeurt louter onder individuele medewerkers, voorlopers;
- **Niveau 2:** het gebeurt binnen enkele teams binnen de organisatie en er wordt nagedacht over bredere borging;
- **Niveau 3:** er zijn organisatiebrede richtlijnen, afspraken en beleid;
- **Niveau 4:** de richtlijnen, afspraken en beleid zijn breed geïmplementeerd en er zijn checks en balances voor extra waarborgen;
- **Niveau 5:** er is sprake van organisatiebrede integratie van het voorgaande zaken, aangevuld door training, monitoring en evaluatie ten behoeve van continue verbetering.

Voor Enschede kan worden geconstateerd dat enkele van deze onderdelen van een ethisch volwassenheidsmodel – soms in rudimentaire vorm (niveau 1 à 2) – aanwezig zijn. Dit blijkt onder meer uit het feit dat er geconcentreerd binnen de organisatie, bij de CIO-office, over deze zaken wordt nagedacht. De activiteiten van de ethische commissie en de Nota Waardengedreven Digitalisering moeten een impuls geven aan het ethisch bewustzijn in de organisatie, maar veel van de plannen uit het beleid moeten nog geïmplementeerd worden.

4.3 De gemeenteraad in positie

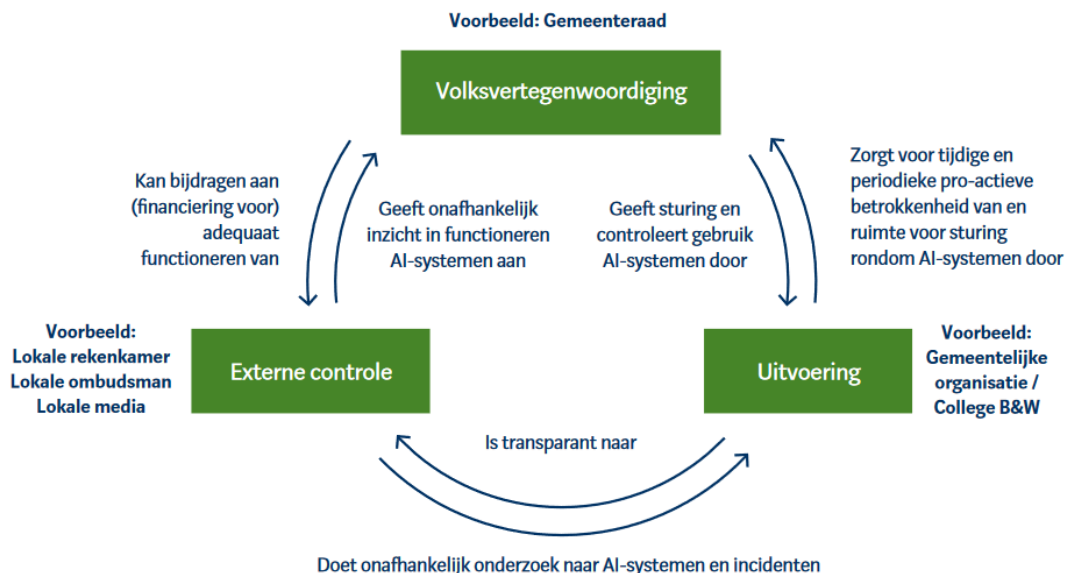
Algoritmen ondersteunen de uitvoering van het beleid van de gemeente. Dat betreft bijvoorbeeld het automatisch categoriseren van meldingen openbare ruimte, of het matchen van mensen met een lichamelijke, psychische of verstandelijke handicap op basis van hun competentieprofiel aan sociale of beschutte werkplaatsen in de gemeente. Dit zijn maatschappelijke onderwerpen waar de gemeenteraad regelmatig over komt te spreken en besluiten over neemt.

De Directie Coördinatie Algoritmes van de Autoriteit Persoonsgegevens stelt dat het gebruik van algoritmen en AI-systemen in de publieke sector onderdeel moeten zijn van de democratische cyclus van sturing en verantwoording. Zolang de inzet van algoritmen een bestuurlijke en politieke lading kennen, zijn ze zinvol en belangrijk om in een volksvertegenwoordigend orgaan (in dit geval de gemeenteraad) te bespreken. De gemeenteraad heeft de verantwoordelijkheid om beleid en uitvoering te sturen (kaderstellen) en controleren. Algoritmen en AI spelen daarin een wezenlijke rol. Ze maken daarom ook deel uit van de democratische beheersingscyclus. In het onderstaande figuur wordt deze relatie duidelijker gemaakt.²⁶

²⁵ Een Delphi-studie is een onderzoeksmethode waarbij de meningen van een groot aantal experts worden gevraagd ten aanzien van een onderwerp waar geen overeenstemming over bestaat. Door de antwoorden van de andere experts te verzamelen en terug te koppelen wordt in een aantal rondes geprobeerd tot consensus te komen.

²⁶ Het figuur is ontleend van de Rapportage AI- en algoritmerisico's in Nederland, editie 3, door de Directie Coördinatie Algoritmes van de Autoriteit Persoonsgegevens.

FIGUUR 3.1: CONCEPTUELE DEMOCRATISCHE BEHEERSINGSCYCLUS VOOR AI-SYSTEMEN



De toepassing van algoritmen is tevens een maatschappelijke uitdaging, mede gezien eerder gebleken misstanden bij de rijksoverheid. Ook daarom is het van belang dat de gemeenteraad over de actuele toepassing in Enschede wordt geïnformeerd en in staat is om zijn controlerende en kaderstellende verantwoordelijkheden waar te maken. Zoals in paragraaf 3.6 al is genoemd, gebeurt dit in Enschede (nog) niet.

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit verkennende onderzoek is informatie verzameld over het beleid, de risico's, beheersing, verantwoording en de toekomstige uitdagingen bij het gebruik van algoritmen en AI door de gemeente Enschede. In dit hoofdstuk worden de bevindingen allereerst gespiegeld aan het normenkader. Dit leidt tot een beoordeling van de bevindingen. Vervolgens worden in paragraaf 5.2 alle onderzoeksvragen langsgegaan en kernachtig beantwoord op basis van de informatie uit de eerdere hoofdstukken.

Hoofdstuk 6 is een aanvulling op hoofdstuk 5 door het bieden van een reflectie. Het doel van deze reflectie is om de onderzoeksbevindingen in breder perspectief te beschouwen, met daarbij speciale aandacht voor toekomstige ontwikkelingen en uitdagingen, en wat Enschede kan leren van andere overheden. De slotbeschouwing wordt afgesloten met enkele aanbevelingen.

5.1 Toepassing van het normenkader

Bij aanvang van het onderzoek is in overleg met de Rekenkamer een normenkader opgesteld. Het normenkader doet dienst als beoordeling van de opgedane inzichten. Hieronder worden de gehanteerde normen genoemd en wordt ook het oordeel gepresenteerd. Deze oordelen worden onder elk cluster kernachtig toegelicht. De oordelen komen daarna in de reflectie in hoofdstuk 6 nader aan bod.

Normen met betrekking tot de inventarisatie

Nr.	Geformuleerde norm	Oordeel
1	De gemeente heeft een visie en beleid voor de inzet van algoritmen.	In beperkte mate
2	De gemeente heeft een duidelijk overzicht met welk doel, voor welke toepassingsgebieden en in welke beleidsterreinen algoritmen worden ingezet	Negatief

Hoewel een expliciete visie op de inzet van algoritmen en concreet en uitgewerkt beleid ontbreken, is het oordeel toch niet negatief. De overweging daarbij is dat binnen de organisatie al wel wordt nagedacht over zo'n visie en het beleid. Er zijn beleidsdocumenten die dat laten zien, zoals de Nota Waardengedreven Digitalisering en de richtlijnen voor het gebruik van ChatGPT.

In het verlengde daarvan zou ook het oordeel 'in beperkte mate' overwogen kunnen worden als het gaat om het beschikken van een duidelijk overzicht. Immers, de gemeente heeft eerst geïnvesteerd in een eigen register, heeft thans het voornemen om algoritmen toe te voegen aan het landelijke algoritmeregister en heeft actief meegewerkt aan het verkrijgen van een overzicht ten behoeve van dit rekenkameronderzoek. Het oordeel ten aanzien van deze norm luidt echter toch negatief omdat een duidelijk overzicht van algoritmen, ondanks alle voornemens en inspanningen, vooralsnog ontbreekt. En het onderzoek heeft laten zien dat Enschede de in beeld zijnde algoritmen vooralsnog niet heeft gepubliceerd in het algoritmeregister.

Het tweede cluster aan normen heeft betrekking op de onderzoeksvragen die gaan over de verdiepfase. Het gaat om de volgende:

Normen met betrekking tot de verdieping

Nr.	Geformuleerde norm	Oordeel
3	De gemeente maakt afwegingen voor gebruik van algoritmen waarbij verschillende belangen en perspectieven worden (mee)gewogen. Deze afwegingen zijn inzichtelijk, uitlegbaar en vastgelegd.	Negatief
4	De gemeente hanteert waarborgen om algoritmen verantwoord te gebruiken, bijvoorbeeld door periodieke monitoring.	Neutraal
5	Bij de ontwikkeling en het gebruik van algoritmen worden diverse belanghebbenden en rollen betrokken.	Neutraal
6	De risico's bij het gebruik van algoritmen worden beheerst, bijvoorbeeld door risicomanagement, toegangsbeveiliging, dataminimalisatie en maatregelen om bias te vermijden.	Neutraal
7	De gemeente heeft rollen en verantwoordelijkheden rond besluitvorming, gebruik en beheersing van algoritmen duidelijk en ingericht.	Negatief
8	De gemeente is transparant over het gebruik van algoritmen en legt hier verantwoording over af.	Negatief
9	De raad wordt geïnformeerd over het beleid en de uitvoering rondom algoritmen.	Negatief

Binnen dit cluster zijn de oordelen overwegend neutraal tot negatief. Zoals al eerder genoemd staat het beleid met betrekking tot algoritmen binnen Enschede nog aan het begin. Er worden geen gestructureerde afwegingen gemaakt, rollen en verantwoordelijkheden zijn voor algoritmen niet belegd, hooguit situationeel bepaald. Er is nog geen sprake van transparantie bij gebrek aan een duidelijk algoritmeoverzicht. Daardoor wordt de gemeenteraad ook niet geïnformeerd. Dat toch drie keer een 'neutraal' oordeel wordt verstrekt, komt omdat binnen de organisatie wel degelijk aandacht is voor risico's en manieren om die te beheersen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de betekenis van menselijke tussenkomst. Daarnaast laat het onderzoek zien dat risicobeheersing wel onderwerp van gesprek is binnen de gemeente en dat hierbij verschillende belanghebbenden en rollen worden betrokken. Bovendien zijn er vanuit het reguliere ICT-beleid van de gemeente verschillende waarborgen gerealiseerd, bijvoorbeeld tijdens de aanschaf van nieuwe applicaties en systemen.

Het laatste cluster aan normen heeft betrekking op de fase van vooruitkijken. Het gaat dan om de volgende:

Normen met betrekking tot de fase van vooruitkijken

Nr.	Geformuleerde norm	Oordeel
10	De gemeente treft voorbereidingen op een toekomstig gebruik van algoritmen en/of AI.	Positief
11	De gemeenteraad wordt voldoende in positie gebracht om zijn sturende, controlerende en volksvertegenwoordigende verantwoordelijkheden waar te maken	Negatief

Als gezegd wordt het gesprek over een verantwoorde toepassing van algoritmen binnen de organisatie gevoerd. In die zin worden er voorbereidingen getroffen. Daarnaast bereidt de gemeente zich voor op een toegenomen gebruik van AI, getuigen de richtlijnen die onder meer beschikbaar zijn.

De gemeenteraad is over de toepassing van algoritmen en het mogelijke beleid niet geïnformeerd en kan daarmee zijn verantwoordelijkheden en taken niet waarmaken. De laatste norm wordt daarom negatief beoordeeld.

5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Met alle verstreekte informatie kunnen de onderzoeksvragen worden beantwoord. De beantwoording van de onderzoeksvragen zal per cluster gebeuren, zoals ook de eerdere hoofdstukken zijn opgebouwd.

Inventarisatie van huidige toepassing van algoritmen in Enschede

Vraag 1	Wat is de visie en het beleid van de gemeente Enschede op het gebied van algoritmen?
Antwoord	Er is momenteel binnen de gemeente Enschede geen sprake van expliciet en vastgelegd beleid voor algoritmen en/of AI. Wel wordt er over uitgangspunten, randvoorwaarden en de beheersing van risico's nagedacht, maar vastgesteld moet worden dat beleidsvoornemens meestal nog niet zijn geïmplementeerd of worden uitgevoerd. Daarnaast worden er processen ingericht die tot doel hebben om bij te dragen aan een verantwoord gebruik van algoritmen. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij de aanschaf van nieuwe applicaties. Op hele specifieke onderdelen, zoals het gebruik van ChatGPT, zijn daarnaast spelregels geformuleerd. Ondanks dat er geen expliciet algoritmebeleid is, is er binnen Enschede wel breder digitaliseringsbeleid. Dat bestaat onder meer uit een databeleid, privacy- en informatiebeveiligingsbeleid en ICT-beleid.
Vraag 2	Welke algoritmen worden momenteel gebruikt en welke doeleinden dient dat?
Antwoord	De verrichte inventarisatie heeft een oogst opgeleverd van ruim zeventig algoritmen die relevant zijn in processen en diensten voor burgers en bedrijven. Het is zeer aannemelijk dat er in werkelijkheid vele malen meer algoritmen worden toegepast binnen de gemeentelijke organisatie, maar voor dit onderzoek zijn uitsluitend de algoritmen in beeld gebracht die invloed hebben op dienstverleningsprocessen voor inwoners, bedrijven en/of de gemeentelijke organisatie. Het verkregen overzicht is opgenomen in bijlage E van dit rapport. Het overzicht met algoritmen laat zien dat het merendeel van de algoritmen, namelijk 45 van de 70, informerend wordt ingezet. Een kleiner gedeelte (11) heeft een adviserende functie en slechts zeven algoritmen zijn aangemerkt als beslissend. Van zeven algoritmen heeft de gemeente niet gerapporteerd welke functie deze hebben.
Vraag 3	Op welke beleidsterreinen worden algoritmen gebruikt?
Antwoord	Algoritmen worden op alle beleidsterreinen gebruikt: zowel in het sociaal domein, fysiek domein als in bedrijfsvoering en dienstverlening. Algoritmen werken informerend, adviserend en in mindere mate beslissend binnen de uitvoering van taken, processen of diensten. Ze worden gebruikt bijvoorbeeld als onderdeel van ICT-systemen, digitale formulieren of webapplicaties.
Vraag 4	Welke stakeholders zijn bij de ontwikkeling en het gebruik van algoritmen betrokken?
Antwoord	Binnen de organisatie zijn diverse functionarissen betrokken bij de ontwikkeling en het gebruik van algoritmen. Dat betreft voor een belangrijk deel medewerkers van de CIO-office en het IT-bedrijf. De in alle domeinen aanwezige aandachtsfunctionarissen en de

business information managers krijgen eveneens meer en meer oog voor de uitdagingen bij het benutten van algoritmen. De technische ontwikkeling, beheer en onderhoud van algoritmen worden uitgevoerd door externe leveranciers.

Het tweede cluster van onderzoeksvragen richt zich op de afwegingen en waarborgen die Enschede hanteert bij het huidige gebruik van algoritmen.

Afwegingen en waarborgen bij de toepassing van algoritmen

Vraag 5 Welke afwegingen worden bij het gebruik van algoritmen gemaakt en welke belangen en perspectieven worden meegewogen?

Antwoord Er is binnen de organisatie, mede als gevolg van de werkzaamheden van de ethische commissie, aandacht voor de ethische aspecten van digitalisering in het algemeen, en het benutten van algoritmen in het bijzonder. Bij de inzet van nieuwe applicaties die persoonsgegevens verwerken, wordt in de regel een Data Protection Impact Assessment gedaan om de risico's met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens in kaart te brengen. In dat verband komen de risico's van algoritmen voor betrokkenen ook aan bod, maar dat is niet alomvattend. Bij bestaande applicaties heeft geen systematische inventarisatie van de aanwezigheid en toepassing van algoritmen plaatsgevonden.

Vraag 6 Welke waarborgen worden gehanteerd en hoe worden de risico's bij (het gebruik van) algoritmen beheerst?

Antwoord Bij gebrek aan vastgelegd beleid is er geen sprake van een structurele inzet van waarborgen bij het gebruik van algoritmen. Er is wel sprake van een groeiend bewustzijn onder medewerkers die werken met algoritmen. Zij hanteren uit eigen initiatief verschillende spelregels om risico's te beheersen. Zo zijn ze zich bewust van het belang 'menselijke tussenkomst', voordat de resultaten van de toepassing van algoritmen leiden tot vervolgvactiteiten. In andere woorden: de medewerker houdt controle op het proces waarin algoritmen worden gebruikt. Daarnaast heeft Enschede aandacht voor certificering en het auditen van externe leveranciers. Ook is er ruimte voor training van medewerkers en wordt er ingezet op evaluaties. Deze zaken dragen ook bij aan waarborging en beheersing, maar ze worden nog niet structureel en organisatie-breed toegepast bij alle algoritmen, en ze zijn niet vastgelegd in beleid of procedures.

Vraag 7 Hoe vindt besluitvorming over het gebruik van algoritmen plaats en waar is de verantwoordelijkheid belegd?

Antwoord Er zijn geen besluitvormingsprocessen ingericht specifiek voor het gebruik van algoritmen. De besluitvorming maakt nu onderdeel uit van de reguliere procedures om tot besluiten te komen over de inzet van ICT-applicaties binnen de gemeentelijke organisatie. Dat betekent dat de aandachtsfunctionarissen en business information managers hierover adviseren en uiteindelijk besluitvorming binnen de CIO-office en het lijnmanagement plaatsvindt. Zo nodig geeft de FG ook een advies. Deze zaken worden uiteindelijk ook bij het college van B&W geagendeerd.

Vraag 8 In hoeverre is er sprake van transparantie en hoe wordt verantwoording afgelegd?

Antwoord Het belang van transparantie en verantwoording wordt breed onderkend, maar er is nog geen sprake van een totaaloverzicht van in gebruik zijnde algoritmen en AI-

systemen. De gemeente is wel het initiatief gestart om het landelijk algoritmeregister te vullen, maar dat staat nog in de kinderschoenen. Dit rekenkameronderzoek vormt eigenlijk pas de eerste gestructureerde poging van de gemeente om algoritmen in kaart te brengen en beschrijven. Er kan nog niet worden gesproken van verantwoording afleggen, omdat er momenteel geen rapportages of overzichten met het College van B&W of de gemeenteraad over algoritmen worden gedeeld. Het onderwerp algoritmen is vooralsnog ook nog niet aan de bestuurstafels besproken.

Vraag 9 Op welke manier wordt de gemeenteraad over algoritmen geïnformeerd en betrokken?

Antwoord Momenteel gebeurt dat beperkt tot niet. Impliciet komt het aan de orde in de context van reguliere rapportages over de inzet van ICT. De gemeenteraad wordt alleen betrokken en bevraagd over de totstandkoming van nieuw digitaliseringsbeleid.

Het laatste cluster van onderzoeksvragen richt zich op de toekomst.

Toekomstig gebruik van algoritmen in Enschede

Vraag 10 Welke voorbereidingen treft Enschede voor een toekomstig gebruik van algoritmen en/of AI?

Antwoord Binnen de organisatie worden verschillende voorbereidingen getroffen om meer transparantie en verantwoord gebruik van algoritmen en AI na te streven. Er wordt onder meer algemeen beleid voor digitalisering en algoritmen voorbereid. Ook in het beleid met betrekking tot waardengedreven digitalisering worden verschillende plannen en ambities geschetst die tot doel hebben om meer transparantie over het algoritmegebruik te geven. Maar deze plannen en ambities zijn pas in beperkte mate uitgevoerd.

Vraag 11 Hoe wordt de gemeenteraad in positie gebracht om zijn sturende, controlerende en volksvertegenwoordigende verantwoordelijkheid waar te maken?

Antwoord Op dit moment zijn er nog geen concrete plannen om de raad in positie te brengen om zijn sturende, controlerende en volksvertegenwoordigende verantwoordelijkheid waar te maken. Verschillende raadsleden zouden wel graag meer over de ontwikkelingen geïnformeerd willen worden, zo blijkt uit de raadsbijeenkomst die in het kader van dit rekenkameronderzoek is uitgevoerd. Daarnaast ligt er een behoefte om regulier geïnformeerd te worden welke algoritmen door de gemeente worden gebruikt en welke afwegingen hierbij worden gemaakt.

Vraag 12 Welke lessen zijn er te trekken uit ervaringen uit andere gemeenten en overheidsorganisaties en hoe zijn deze te vertalen naar Enschede?

Antwoord Er zijn diverse (overheids-)organisaties actief met het opstellen van handreikingen over het ontwikkelen van (voorbeeld-)beleid en procedures om op een verantwoorde wijze met algoritmen en AI om te gaan. Dat betreft onder meer het Ministerie van BZK, de Algemene Rekenkamer en de Autoriteit Persoonsgegevens. Ook de VNG is op dit terrein actief om goede voorbeelden te verzamelen en breder beschikbaar te stellen voor andere gemeenten. Bovendien zijn er andere, overwegend grote gemeenten waar relevante ervaringen worden opgedaan.

Uit alle voorbeelden is af te leiden dat beleid met betrekking tot algoritmen en AI integraal deel uit zou moeten maken van het algemene ICT-beleid van een organisatie. Zo moet er aandacht zijn voor de kwaliteit van de data en informatie waar algoritmen

gebruik van maken. Ook dient de ICT-infrastructuur op orde te zijn en moeten er procedures zijn om de informatie veilig te benutten. Daarnaast dient er veel aandacht te zijn voor de ethische aspecten bij de toepassing van algoritmen.

Een wezenlijk aandachtspunt uit ervaringen van buiten is de rol van externe leveranciers bij het leveren van software en applicaties met algoritmen. Individuele gemeenten kunnen de consequenties van het benutten van algoritmen in die toepassingen veelal niet overzien. In het leveranciersbeleid zouden afspraken kunnen worden vastgelegd waarbij van leveranciers garanties worden gevraagd voor meer transparantie over algoritmen en een verantwoorde inzet daarvan.

6. Bredere reflectie en aanbevelingen

6.1 Slotbeschouwing en aanbevelingen

Dit rekenkameronderzoek heeft nadrukkelijk een verkennend karakter; het is de eerste keer dat er gestructureerd onderzoek in Enschede wordt gedaan naar de toepassing van algoritmen en AI. Het is vanuit dat oogpunt niet vreemd om te zien dat het spiegelen van de huidige situatie aan het normenkader resulteert in een kritische en relatief strenge beoordeling. Het normenkader beschrijft een ideaaltypische situatie waarin het gebruik van algoritmen bewust, gestructureerd en voorspelbaar plaatsvindt, waarbinnen rollen en verantwoordelijkheden expliciet zijn gemaakt en activiteiten gebeuren binnen de bredere verantwoordingsstructuur die de gemeente kent. Dit onderzoek laat zien dat de praktijk in Enschede (nog) niet met deze ideaaltypische situatie overeenkomt. De vraag die dit oproept is of de gemeente daarmee tekortschiet en daarmee steken laat vallen of dat deze constatering niet automatisch negatieve consequenties heeft. Deze slotbeschouwing dient om deze twee perspectieven tegenover elkaar te zetten, en zodoende de onderzoeksbevindingen en het oordeel uit het normenkader nader te onderbouwen en in breder perspectief te plaatsen. Dit zorgt voor een brede reflectie op dit uitgebreide onderzoeksrapport en vormt een logische opmaat naar aanbevelingen.

6.1.1 Stappen naar een bewust en verantwoord algoritmegebruik

De slotbeschouwing start met de waarneming dat de gemeente Enschede algoritmen overal in de organisatie inzet, of het nu in de bedrijfsvoering, sociaal domein, ruimtelijke ordening of bij publieke dienstverlening is. Het gebruik van algoritmen loopt parallel aan de opkomst van ICT bij gemeenten. Het kan niet vaak genoeg worden benadrukt dat algoritmen niet nieuw zijn. Regel-gebaseerde algoritmen worden al jaar en dag voor verschillende toepassingen gebruikt, denk bijvoorbeeld aan digitale formulieren en rekenregels. Hierin vormt Enschede geen uitzondering op wat er bij andere overheidsorganisaties gebeurt.

Tegenover regel-gebaseerde algoritmen staan datagedreven algoritmen, die werken op basis van complexere machine learning technieken. Dit onderzoek laat zien dat deze laatste soort algoritmen nog maar beperkt door de gemeente Enschede wordt gebruikt. Tijdens dit onderzoek zijn slechts een handjevol voorbeelden gevonden, bijvoorbeeld een algoritme dat ondersteunt bij het weglakken van persoonsgegevens in documenten. Dit slimme algoritme kan geautomatiseerd persoonsgegevens in gemeentelijke documenten herkennen en een voorstel doen om deze weg te lakken. Het feit dat Enschede datagedreven algoritmen in vergelijking tot regel-gebaseerde algoritmen nog minder inzet, komt overeen met de ontwikkelingen bij andere overheidsorganisaties.

Toch is de verwachting dat de komende jaren, ook in Enschede, steeds meer datagedreven algoritmen gebruikt gaan worden. Datagedreven algoritmen worden in de volksmond geplaatst onder de noemer van artificiële intelligentie (AI). Een vorm van AI die in het bijzonder een vlucht neemt is generatieve AI. Met generatieve AI kunnen gebruikers op basis van een commando of opdracht 'content' creëren. Een voorbeeld is het genereren van tekst (bijvoorbeeld met ChatGPT) of het genereren van een afbeelding (bijvoorbeeld met Midjourney). Generatieve AI-tools zijn breed op het internet beschikbaar en kunnen voor diverse doeleinden worden ingezet. Dit onderzoek laat zien dat de gemeente Enschede al vroegtijdig over het gebruik van generatieve AI heeft nagedacht en daarover een standpunt heeft ingenomen. Zo zijn er spelregels over de inzet van ChatGPT die onder alle medewerkers zijn verspreid. Daarnaast zijn er sinds 2024 ook bredere richtlijnen voor het gebruik

van generatieve AI verschenen, waarbij onder meer ook duurzaamheid als onderwerp is meegenomen.

De spelregels en richtlijnen laten zien dat Enschede niet louter negatief tegenover dit soort nieuwe tools staat; de gemeente streeft met name een gecontroleerd en verantwoord gebruik door medewerkers na. Hierbij doet de gemeente een beroep op de verantwoordelijkheid van individuele medewerkers en vraagt het daarbij aandacht voor ethisch handelen. Met deze spelregels en richtlijnen neemt Enschede een afwijkend standpunt in ten opzichte van de rijksoverheid. Zonder een waardeoordeel uit te spreken welke werkwijze beter of slechter is, laat dit voorbeeld wel zien dat Enschede een eigen koers probeert te varen en medewerkers op een goede manier probeert toe te rusten op het gebruik van een nieuwe technologie als generatieve AI.

Het onderzoek laat zien dat algoritmen verschillende functies hebben binnen dienstverleningsprocessen. Ze hebben daarmee maatschappelijke relevantie. Voor dit onderzoek is onderscheid gemaakt tussen informerende, adviserende en besluitvormende algoritmen. Uit de inventarisatie van algoritmen komt naar voren dat Enschede algoritmen vooral informierend inzet. Dat betekent dat een algoritme informatie geeft over een proces. De gebruiker of medewerker gebruikt deze informatie om tot een beslissing te komen, bijvoorbeeld bij beleidsontwikkeling. In mindere mate worden algoritmen adviserend in processen ingezet. In zulke gevallen geeft het algoritme een aanbeveling om bepaalde acties te nemen of een keuze te maken. Een voorbeeld hiervan is het uitsturen van boetes voor voertuigen die zonder toestemming in gebieden rijden waar dat niet mag. Het algoritme geeft op basis van kentekenherkenning aan welke voertuigen in overtreding zijn geweest, maar het is aan de medewerker van de gemeente om een boete wel of niet uit te schrijven. Tot slot zijn er algoritmen die zonder menselijke tussenkomst opereren. Dit zijn beslissende of besluitvormende algoritmen. Deze worden nog maar op kleine schaal binnen Enschede ingezet, bijvoorbeeld bij het categoriseren en afhandelen van meldingen openbare ruimte. In het algemeen geldt hoe groter de rol van een algoritme in een besluitvormingsproces, handeling of keuze, hoe meer risico er bestaat zodra er fouten worden gemaakt. Hier moet in het treffen van waarborgen en instellen van checks en balances rekening mee gehouden worden.

Het onderzoek laat zien dat de gemeente nog geen expliciet beleid voor algoritmen heeft. Dit zou erop kunnen wijzen dat er niet gestructureerd door de gemeente wordt nagedacht hoe algoritmen worden ingezet en hoe risicobeheersing effectief kan plaatsvinden. Maar dat zou geen recht doen aan de huidige situatie. Enschede heeft namelijk al wel divers digitaliseringsbeleid dat ook raakt aan en van toepassing is op de inzet van algoritmen. Dit onderzoek laat zien dat de gemeente initiatieven in gang zet en beleid ontwikkelt rondom een verantwoorde en ethische inzet van technologie en digitalisering. De belangrijkste uiting hiervan is de Nota Waardengedreven Digitalisering. Deze nota maakt duidelijk dat de gemeente ethische overwegingen en waarborgen bij digitalisering een expliciete plek wil geven. De nota doet ook een aanzet om rollen en verantwoordelijkheden ten aanzien van verantwoorde digitalisering te beschrijven. De nota laat zien dat de gemeente stappen zet om deze zaken, waaronder algoritmen, op een goede en verantwoorde manier aan te pakken. De gemeente Enschede volgt een aanpak die vergelijkbaar is met wat bij andere overheidsorganisaties gebeurt. Het credo 'waardengedreven digitaliseren' staat bijvoorbeeld ook centraal in de werkagenda die het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties in 2023 heeft uitgebracht voor het brede digitaliseringsbeleid van de rijksoverheid. De ambities stemmen grotendeels overeen.

Ook het beeld dat in interviews is verkregen stemt hoopvol als het gaat om een bewuste en verantwoorde inzet van algoritmen in Enschede. De interviews laten zien dat de kern van

medewerkers die zich met digitalisering en technologie bezighoudt, zich bewust is van mogelijke risico's en valkuilen, zoals discriminatie, ongelijke behandeling en foutieve uitkomsten. De gesproken medewerkers van de CIO-office betrachten een terughoudende en zorgvuldige opstelling in het gebruik van algoritmen. Daarnaast is er grote aandacht voor het belang van menselijke tussenkomst: de situatie waarin een medewerker altijd meekijkt en de regie houdt op een uitkomst die met behulp van een algoritme is verkregen. Menselijke tussenkomst is een waarborg om (onbedoelde) uitwassen door technologie en digitalisering te voorkomen.

Daarnaast zet de gemeente instrumenten in om mogelijke risico's van het gebruik van digitale systemen en algoritmen inzichtelijk te krijgen. De gemeente kent bijvoorbeeld vaste procedures om een Data Protection Impact Assessment (DPIA) uit te voeren. Hiermee tracht de gemeente privacyrisico's van gegevensverwerkingen in kaart te brengen, daarnaar te handelen en te zoeken naar manieren om deze risico's te verkleinen. Voor een casus waarin slimme algoritmen zouden worden gebruikt om bankafschriften geautomatiseerd in te lezen, is zelfs een keer geëxperimenteerd met het uitvoeren van een Impact Assessment Mensenrechten en Algoritmen (IAMA). Dit voorbeeld laat zien dat de gemeente Enschede proactief stappen zet om risico's van de inzet van digitale systemen en algoritmen in kaart te brengen, en daarmee deze zaken serieus neemt.

Samengevat kan worden gesteld dat er binnen de organisatie van de gemeente Enschede zeker aandacht is voor een toepassing van algoritmen (en AI) op een ethische en verantwoorde manier die anticipeert op mogelijke risico's.

6.1.2 Kritische kanttekeningen

Naast de voorgaande optimistische bespiegelingen kunnen er ook een aantal kritische kanttekeningen worden geplaatst bij de huidige manier waarop Enschede met algoritmen en AI omgaat. Dat start met de constatering dat de huidige aandacht voor een bewuste en verantwoorde omgang met algoritmen vooralsnog beperkt blijft tot een kleine groep sleutelpersonen die deel uitmaakt van of in nauw contact staat met de CIO-office. De medewerkers buiten de CIO-office zijn zich vaak veel minder bewust van de brede aanwezigheid van algoritmen in ICT-systemen. Evenmin hebben zij een beeld van de werking van een algoritme, zelfs als dat algoritme een belangrijke bijdrage levert aan het proces of de dienst waar de medewerker in kwestie bij betrokken is.

Een voorbeeld hiervan is een proces rondom de vroegsignalering van schulden dat in dit onderzoek nader is bestudeerd. Binnen dit proces filtert en selecteert een algoritme de gevallen die met extra aandacht door de gemeente worden opgepakt. De medewerkers konden echter niet verklaren hoe deze selectie- en filteringscriteria tot stand zijn gekomen. Dat is risicovol, omdat daarmee de menselijke controle over het proces verwatert. Het zorgt voor een situatie waarin te makkelijk wordt geleund op wat het algoritme voorschrijft zonder de onderliggende selectiecriteria te kennen. Een ander risico dat in dit onderzoek ten aanzien van algoritmegebruik is geconstateerd betreft gebiedsgericht handhaven. Dit is nog geen uitgewerkte praktijk, maar wordt in een pilot beproefd. Toch zijn er serieuze risico's en aandachtspunten om rekening mee te houden, zoals het gevaar van het optreden van een self-fulfilling prophecy en confirmation bias zodra je meer gaat handhaven op plekken waar eerdere overtredingen zijn geconstateerd. De gemeente is zich van deze gevaren bewust en probeert hier actief op in te spelen tijdens de pilot.

Daarnaast is de gemeente voor veel applicaties afhankelijk van externe leveranciers. Weliswaar wordt met hen wel het gesprek gevoerd over de aanwezigheid en werking van algoritmen in hun applicaties, echter geven medewerkers van de gemeente aan dat zij niet in de positie zijn om zo'n applicatie volledig te doorgronden. Daarmee kunnen ze evenmin de werking van de door de leverancier verstrekte garanties in de dagelijkse praktijk beoordelen. Dit is kwetsbaar.

De kennis, kunde en ervaring met een verantwoorde inzet van algoritmen blijven vooralsnog dus beperkt tot een kleine groep mensen die bijna allen betrokken zijn bij de CIO-office. Het thema algoritmen wordt niet tot nauwelijks op management- of bestuursniveau besproken. Het gebrek aan bestuurlijke betrokkenheid is een gemiste kans, omdat het door experts, die voor dit onderzoek zijn geraadpleegd, als een van de bouwblokken en randvoorwaarden wordt aangemerkt voor een bewuste en verantwoorde inzet van algoritmen. Bestuurlijke betrokkenheid kan eraan bijdragen om middelen voor een adequate en verantwoorde inzet van algoritmen en AI vrij te maken. Deze middelen kunnen bijvoorbeeld worden ingezet voor voldoende capaciteit om beheersmaatregelen en checks en balances te effectueren. Maar ze kunnen ook worden aangewend voor het faciliteren van opleidingen en trainingen om medewerkers bewuster met algoritmen en AI om te laten gaan.

Ook de gemeenteraad wordt tot op heden in Enschede niet gestructureerd over de inzet van algoritmen geïnformeerd. Hierdoor kunnen raadsleden hun kaderstellende en controlerende verantwoordelijkheden niet waarmaken terwijl algoritmen, zoals dit onderzoek laat zien, wel degelijk een belangrijke rol hebben in de uitvoering van gemeentelijke taken, processen en diensten.

Algoritmen zouden daarentegen net als andere onderwerpen 'gewoon' onderdeel moeten zijn van de democratische besluitvormingscyclus. Hier heeft Enschede nog stappen te zetten.

Daarnaast heeft dit onderzoek laten zien dat de gemeente niet over een volledig overzicht beschikt welke algoritmen en AI-systemen momenteel worden gebruikt. Dat overzicht moest speciaal voor dit rekenkameronderzoek door de gemeentelijke organisatie worden opgesteld. De huidige inventarisatie heeft geresulteerd in zo'n 70 algoritmen, maar hiervan is bekend dat dit nog (lang) niet gaat om een volledig overzicht. Voor dit onderzoek is alleen gefocust op algoritmen die invloed hebben op dienstverleningsprocessen voor inwoners, bedrijven en/of de gemeentelijke organisatie. In werkelijkheid zal het aantal algoritmen dat de gemeente gebruikt dus veel hoger zijn dan 70. Het is weliswaar geen doel op zich om al deze algoritmen gedetailleerd in kaart te brengen en te beschrijven, maar het is wel noodzakelijk en voorwaardelijk om te kunnen bepalen waar de gemeente mogelijk (extra) risico loopt of waar ze graag extra waarborgen wil treffen. De gemeente wil bewust en verantwoord met algoritmen omgaan, hiervoor moet zij tenminste weten wat in huis wordt gebruikt. Inzicht start bij overzicht, maar dat is momenteel niet volledig aanwezig. De gemeente doet er in de ogen van de onderzoekers daarom goed aan om de huidige inventarisatie verder aan te vullen, aan te scherpen zodat vanuit een beter overzicht gestuurd kan gaan worden. Dit is een stap die door andere overheidsorganisaties die met dit thema bezig zijn, ook wordt gezet.

Een andere bevinding is dat de gemeente slechts twee algoritmen heeft aangemerkt als hoog-risico. 14 algoritmen zijn gelabeld als beperkt risico en 53 zouden een laag risico hebben. De onderzoekers doen geen uitspraken of deze risicoclassificatie klopt; dat ligt niet in de aard van dit verkennende onderzoek. Maar het lijkt er wel op alsof de gemeente risico's van bepaalde algoritmen soms lager inschat dan wettelijke richtlijnen, zoals de AI-Verordening, voorschrijven. Dit geldt bijvoorbeeld voor algoritmen die betrekking hebben op werkgelegenheid, zoals matchingsoftware voor wervingsprocedures, openbare diensten, zoals aanvragen van een paspoort of rijbewijs, bij handhaving en bij verkiezingen. Algoritmen binnen deze categorieën zijn volgens de AI-Verordening hoog-risico. De inventarisatie van algoritmen onder bijlage E laat zien dat Enschede ook op deze terreinen algoritmen gebruikt, maar deze niet allemaal als hoog-risico heeft geclassificeerd. Op basis van een actueel algoritmeoverzicht kan de gemeente ook starten met meer (pro)actieve vormen van risicobeheersing. In dit onderzoek is vastgesteld dat hier voor alle bestaande algoritmen nog geen sprake van is. Alleen in de processen die leiden tot de aankoop van nieuwe systemen met algoritmen is sprake van het actief nemen van beheersmaatregelen en/of het treffen van waarborgen.

Tot slot merken de onderzoekers op dat de beleidsplannen en voornemens, bijvoorbeeld uit de Nota Waardengedreven Digitalisering, in de praktijk nog niet zijn geïmplementeerd. Dit kan komen omdat het beleid pas kort geleden is ingesteld en dat het tijd kost om dit te implementeren. Toch lagen er wel kansen om hier al verder mee te zijn. Een voorbeeld hiervan is de ambitie die de gemeente uitspreekt om transparant over de inzet van algoritmen naar inwoners te zijn door algoritmen in het algoritmeregister te publiceren. Hier kan de gemeente nog stappen in zetten.

Een nuancering van de kritische constatering is wel dat Enschede in de benadering en toepassing niet wezenlijk afwijkt van andere overheden. Zeker, sommige overheden zijn wellicht in beleid, aandacht en risicobeheersing verder, maar dit betreft vrijwel steeds overheden met een grotere capaciteit dan Enschede, zoals de gemeenten Amsterdam, Rotterdam of Eindhoven, of onderdelen van de rijksoverheid.

6.2 Aanbevelingen

De slotbeschouwing laat zien dat Enschede op de goede weg is richting een bewuste en verantwoorde inzet van algoritmen en AI, maar dat er ook nog aandachtspunten en risico's zijn waar de gemeente rekening mee moet houden. De onderzoekers willen daarom een aantal aanbevelingen suggereren die de gemeente in acht kan nemen ter bevordering van professionalisering en een verantwoorde aanpak van algoritmen.

1. Breng algoritmen en AI-systemen die de gemeente gebruikt verder in kaart in een algoritmeoverzicht. Hanteer de inventarisatie uit dit rekenkameronderzoek als logisch startpunt. Beschrijf de algoritmen aan de hand van een aantal vaste kenmerken. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld de vaste indeling die in het landelijk algoritmeregister wordt voorgeschreven.
 - a. Zorg ervoor dat tenminste de hoog-risico en impactvolle algoritmen in het landelijk algoritmeregister worden gepubliceerd²⁷.
 - b. Ga na aan welke verplichtingen de gemeente voor hun AI-systemen is verbonden op basis van de AI-verordening die op dit moment wordt ingevoerd. Tref voorbereidingen voor een zorgvuldige implementatie van deze nieuwe regelgeving.
2. Zorg ervoor dat het opgestelde algoritmeoverzicht van de gemeente ook met de gemeenteraad wordt gedeeld. Bedenk hoe dit overzicht onderdeel kan uitmaken van een breder debat met raadsleden over waardengedreven digitaliseren.
3. Gebruik het algoritmeoverzicht als uitgangspunt om de risicobeheersing van cruciale processen en diensten onder de loep te nemen en mogelijk te versterken. Gebruik de bouwstenen uit hoofdstuk 4 als ankerpunt.
4. Werk beleid of richtlijnen voor algoritmegebruik binnen Enschede verder uit. Dat hoeft niet op zichzelf te staan maar kan ook deel uitmaken van het bredere digitaliseringsbeleid dat binnen Enschede in ontwikkeling is. Beleidsvorming kan bijdragen aan duidelijkere uitgangspunten en randvoorwaarden waar algoritmegebruik aan dient te voldoen en wat er daarbij van medewerkers wordt verwacht. Dit zorgt voor een voorspelbaardere en meer verantwoorde inzet.
 - a. Gebruik het Algoritmekader van de rijksoverheid als basis voor het nieuwe beleid. Het Algoritmekader beschrijft de wettelijke eisen uit bestaande wet- en regelgeving (zoals de AVG, de AI-verordening en de Algemene wet bestuursrecht) die voor het gebruik van algoritmen door de overheid gelden.

²⁷ De richtlijnen welke algoritmen gepubliceerd moeten worden staan nader gespecificeerd in de Handreiking algoritmeregister

5. Blijf leren. Het kennisgebied over een verantwoorde inzet van algoritmen en AI door de overheid is nog volop in ontwikkeling. Er wordt op verschillende plekken binnen de overheid momenteel beproefd wat wel en niet goed werkt. Daarnaast gaan de ontwikkelingen in de (AI)-technologie razendsnel wat vraagt om een adaptieve en flexibele aanpak. Het is daarom cruciaal dat de gemeente zich blijft inzetten voor een lerende aanpak, het ontwikkelen van een gemeenschappelijke taal binnen de organisatie en het samenbrengen van verschillende expertises, afdelingen en domeinen om dit mogelijk te maken. Dit reikt verder dan alleen de CIO-office.

Leer ook van anderen, bijvoorbeeld door je aan te sluiten bij landelijke initiatieven en communities van het ministerie van BZK en van de VNG.

Bijlage A Geraadpleegde documentatie

Documentatie van de gemeente Enschede

Documentnaam	Jaar
Richtlijnen: gebruik van generatieve AI	2024
Nota Waardengedreven Digitalisering: ethische visie op het gebruik van data en technologie	2023
Memo algoritmeregister en (concept) algoritmeregister	2023
Richtlijnen voor gebruik ChatGPT	2023
Datastrategie	2018
Koersdocument data-organisatie gemeente Enschede	2022
Strategisch informatiebeveiligings- en privacybeleid (2022-2025)	2022
Beleid en procedure voor het uitvoeren van DPIA's	2023
Procedure voor het actueel houden van het verwerkingsregister	2023
Inkoopvoorwaarden GIBIT 2023	2023
Informatiebeleid gemeente Enschede	2007
Kaders voor het werken in de cloud	2016
Reflecties van de ethische commissie	2021-2023

Externe documentatie

Documentnaam	Auteur / organisatie	Jaar
Algoritmekader (Bètaversie)	Ministerie van BZK	2024
Quickscan AI in publieke dienstverlening III	TNO	2024
Kleur bekennen - vervolgonderzoek naar algoritmes	Rekenkamer Rotterdam	2024
Rapportage AI- en algoritmerisico's Nederland	Autoriteit Persoonsgegevens, Directie coördinatie algoritmes	2024
Toetsingskader algoritmes	Algemene Rekenkamer	2023
Onderzoekskader algoritmes	Auditdienst Rijk	2023
Implementatiekader 'Verantwoorde inzet van algoritmen'	Ministerie van BZK	2023
Algoritmen - Hoe Amsterdam algoritmen beter kan toepassen	Rekenkamer Amsterdam	2023
Handreiking algoritmen en AI	VNG, Informatiebeveiligingsdienst	2023
Handreiking algoritmeregister	Ministerie van BZK	2023
The AI ethics maturity model: a holistic approach to advancing ethical data science in organizations	Joris Krijger et al.	2022

Bijlage B Geraadpleegde functionarissen

Rol of functie	Afdeling
Aandachtsfunctionarissen	IT-bedrijf
Adviseur privacy en informatiebeveiliging	CIO-office
Afdelingsmanager	Handhaven Openbare Ruimte
Bedrijfsvoeringadviseur en data-analist	Omgeving en Recht
Business information manager	Fysiek domein
Business information manager	Werk & Inkomen
Business intelligence consultant	IT-bedrijf
Chief data officer (CDO)	CIO-office
Chief information officer (CIO)	CIO-office
Chief information security officer (CISO)	CIO-office
CIO-adviseur en certified AI compliance officer	CIO-office
Operationeel expert	Handhaven Openbare Ruimte
Senior adviseur informatiemanagement	IT-bedrijf
Senior adviseurs	CIO-office
Senior strategisch adviseur	Concernstaf & Ethische Commissie
Wethouder	College van B&W

Bijlage C Casusbeschrijvingen

In het kader van dit onderzoek zijn drie concrete toepassingen van algoritmen bestudeerd in de vorm van casusonderzoek. Hieronder is een samenvatting opgenomen van de drie onderzochte casussen.

Casus 1: Vroegsignalering schulden

De casus gaat over hoe de gemeente Enschede omgaat met vroegsignalering van schulden. Dit proces heeft betrekking op het helpen van mensen voordat hun schulden te groot worden. Sinds 1 januari 2021 is dit een wettelijke taak voor gemeenten, op basis van de Wet gemeentelijke schuldhelpverlening (Wgs). Bedrijven zoals verhuurders, drinkwaterbedrijven, energieleveranciers en zorgverzekeraars moeten de gemeente waarschuwen als hun klanten hun rekeningen niet betalen. Ze hoeven hiervoor geen toestemming te vragen aan de klant. De gemeente krijgt dus signalen van deze bedrijven en benadert vervolgens de bewoners met betaalachterstanden om hulp aan te bieden. In Enschede sturen ze eerst een brief naar mensen met schulden. Maar omdat mensen met schulden vaak hun brieven niet openen, doen ze ook huisbezoeken of bellen ze op. De reacties van mensen zijn heel verschillend. Sommigen schamen zich voor hun schulden en reageren afwijzend, terwijl anderen verontwaardigd zijn en zich afvragen hoe de gemeente aan hun gegevens komt. Maar er zijn ook mensen die de hulp waarderen.

De gemeente biedt verschillende vormen van hulp aan. Ze geven financieel advies, helpen met betalingsregelingen en verwijzen mensen door naar de Stadsbank voor budgetbeheer als de schulden te hoog zijn.

Om te bepalen wie de gemeente als eerste gaat helpen, gebruikt de gemeente algoritmen. Dit zijn regels die bepalen hoe ze met de signalen omgaan. Bijvoorbeeld, ze controleren of de persoon nog op het gemelde adres woont (BRP-controle). Dubbele meldingen krijgen prioriteit, omdat deze wijzen op urgentere financiële problemen. Crisissignalen, zoals afsluiting van gas, water of licht, worden met hoge prioriteit opgepakt. Hoge betalingsachterstanden boven de 5000 euro worden telefonisch afgehandeld. Alle overige signalen worden per brief afgehandeld.

De regels voor deze algoritmen worden regelmatig geëvalueerd en moeten soms langs het college van B&W of de gemeenteraad voor goedkeuring. Er wordt momenteel gesproken over nieuwe regels en een betere onderbouwing daarvan op basis van kwantitatieve data.

Enschede vertrouwt op data van signaalpartners en voert gesprekken met de leverancier over de gebruikte algoritmen. De gemeente is afhankelijk van de leverancier voor de goede uitvoering van de vroegsignalering-processen. Er zijn verschillende waarborgen en maatregelen getroffen om ervoor te zorgen dat het systeem, de data en de algoritmen op een juiste manier werken. Er is echter geen actieve risicobeheersing, zoals een DPIA of IAMA.

Samengevat, de gemeente Enschede heeft een uitgebreide aanpak voor vroegsignalering van schulden. Ze werken met betrouwbare data en leveranciers om ervoor te zorgen dat de signalering en hulpverlening effectief en respectvol verloopt. Ze gebruiken algoritmen om te bepalen wie ze als eerste helpen en bieden verschillende vormen van hulp aan, zoals financieel advies, betalingsregelingen en doorverwijzing naar de Stadsbank.

Casus 2: Gebiedsgerichte handhaving

Binnen de afdeling Handhaven Openbare Ruimte zijn 28 BOA's actief in drie verschillende wijkteams. Als er signalen zijn over overlast, worden die in een digitaal systeem (CityControl) opgenomen. De

BOA's pakken vervolgens die meldingen op. In de applicatie CityControl worden de meldingen en de opvolging daarvan geregistreerd. In dit systeem kunnen de BOA's ook zelf meldingen registreren.

Het idee is nu dat de beschikbare informatie uit het systeem benut gaat worden bij gebiedsgericht handhaven. Dat betekent dat er gericht gestuurd gaat worden op meldingen. De gemeente Enschede gaat daarvoor samen met de leverancier een eigen dashboard ontwikkelen en dat ook beheren. Het dashboard is bedoeld om patronen in overlast te herkennen en proactief te kunnen handhaven. Bovendien moet het mogelijk worden dat medewerkers van andere gemeentelijke afdelingen en medewerkers van de politie meldingen kunnen doen.

Er is al gewerkt aan de ontwikkeling van een prototype. De privacy-officer is daar ook bij betrokken geweest en heeft geadviseerd over het ontsluiten en het beheer van de data. Het prototype is tijdens een pilot beproefd. Het einddoel van de pilot met gebiedsgerichte handhaving is dat er een dashboard is dat inzicht geeft in de hotspots binnen Enschede, de plek waar deze zich voordoen en de momenten waarop die spelen. Dat biedt inzicht en overzicht en draagt bij aan gerichte reacties. Belangrijk is dan wel dat er gewerkt wordt met data die een goede basis hebben in de praktijk en die geverifieerd zijn.

De pilot is nu feitelijk afgerond. Binnenkort kan begonnen worden met de bouw van het dashboard. Als gezegd maakt het dashboard gebruik van de bestaande applicatie CityControl die afgenomen wordt van een externe leverancier. De externe aanbieder is via een aanbesteding geselecteerd. De gemeente doet al lang zaken met deze aanbieder. In de aanbesteding is gevraagd naar garanties, zoals een BIO-verklaring. Er worden ook pentesten gedaan. De leverancier doet ook zaken met de politie en heeft daarom al veel waarborgen en garanties.

De gemeente zorgt zelf voor de data en informatie die ingebracht worden in de applicatie. Daarvan is goed bekeken of die informatie van voldoende kwaliteit is en of die gebruikt mag worden. Op basis daarvan worden de overzichten gemaakt. De inrichting is echt in de beginfase, de eerste rekenregels, bewerkingen en algoritmen worden nu bepaald. Daarbij gebeurt er nu dus nog niets standaard of automatisch. In eerste instantie gaat het om simpele bewerkingen, zoals optellingen van meldingen en de weergave daarvan per gebied. De eerste rekenregels, bewerkingen en algoritmen zijn ontstaan op basis van gesprekken met medewerkers van de afdeling.

In een volgende fase zal worden bekeken of en hoe data van andere ketenpartners kan worden ingebracht. Momenteel is de ambitie dat louter overzichten worden gemaakt. In een volgende fase zal worden getoetst of er ook patronen kunnen worden herkend, op basis waarvan proactief gehandeld kan worden.

Op dit moment zijn eventuele risico's bij het inrichten en benutten van het dashboard nog niet structureel geïnventariseerd. Die moeten in de praktijk nog blijken. Vanuit privacy is gekeken naar de omvang van de data en het gebied waar ze betrekking op hebben. Daarbij is vooral bekeken of de data op een dusdanige schaalgrootte zitten dat ze niet herleidbaar zijn tot personen. De pilot, die deel uitmaakt van het programma datagedreven werken in fysiek domein, is daarnaast geëvalueerd. Er zal nog een DPIA plaatsvinden op het moment dat het dashboard actief wordt. Dan zal ook de functionaris gegevensbescherming meekijken en mede beoordelen.

De wethouder is bekend met de pilot en de ambitie om het dashboard te ontwikkelen. De raad in Enschede heeft geregeld belangstelling voor een goede handhaving in de stad. Om die reden komt er

ook een rapportagetool, zodat de raad kan worden verteld wat er is gebeurd en er verantwoording kan worden afgelegd.

Casus 3: Anonimiseringssoftware

Datamask is een generieke tool voor alle medewerkers die documenten wil anonimiseren. Dat kan betrekking hebben op Wet Open Overheid (Woo)-verzoeken of de publicatie van vergunningen. Alle medewerkers binnen Enschede hebben toegang tot Datamask.

De tool kan standalone worden ingezet. Er is ook een versie die gekoppeld is aan het Document Management Systeem (DMS) van Enschede, waar documenten geanonimiseerd kunnen worden en weer opgeslagen in het DMS. Datamask herkent op basis van algoritmen bepaalde patronen (zoals naam, burgerservicenummer, bankrekeningnummer) waarbij de software voorstelt om deze informatie weg te lakken. De betrokken medewerker moet het voorstel beoordelen, c.q. accepteren of weigeren. Daarnaast kan medewerker ook andere zaken in het document weglakken.

Binnen de tool zijn al bepaalde patronen gedefinieerd, zoals BSN of namen. Medewerkers kunnen handmatig een black en white-list toevoegen, zoals bijvoorbeeld de namen van bestuurders, c.q. de personen die ondertekenen. De tool is normaal gesproken zo getraind om deze namen weg te lakken, maar dat hoeft juist niet.

Het eigenaarschap van Datamask berust bij de CIO-office, de verantwoordelijkheid voor de toepassing zit bij de afdeling. Op zich is dat geen nieuwe verantwoordelijkheid. Voorheen was elke afdeling ook al verantwoordelijk voor de te publiceren documenten. In die zin is Datamask louter ondersteunend en versnellend in het werk.

Er zijn verschillende controles en waarborgen voor dit proces ingesteld. Op het publiceren van documenten, en daarmee ook op de toepassing van Datamask, worden audits uitgevoerd, dat is niet veranderd. Daarnaast wordt de applicatie nooit autonoom ingezet, er is altijd menselijke controle over de voorgestelde weggelakte delen. Bij AVG- en Woo-verzoeken kijken de AVG- en Woo-coördinator ook nog altijd naar het resultaat, dus in zekere zin is er dan sprake van een dubbele menselijke controle.

De medewerkers worden tot slot getraind in het gebruik van Datamask. Er zijn sessies op afdelingen gegeven waarin ook uitleg over de applicatie is gegeven. Er staan instructies in het leerportaal en er zijn handleidingen beschikbaar. De gemeente is blij met deze software omdat de tool zorgvuldiger werkt dan mensen die handwerk verrichten. Daarnaast is het ook efficiënter.

De kennis over welke algoritmen er binnen de software actief zijn, welke keuzen daarbij zijn gemaakt, berust bij de leverancier. Of dat helemaal klopt, dat kan Enschede niet doorzien. Bovendien, een leverancier vertelt niet hoe het precies werkt, alleen hoe ze werken. Alleen via de black en white-list heeft een gebruiker invloed op de werking.

Tijdens de aanbestedingsprocedure heeft de leverancier ook toegelicht hoe processen zijn ingericht, in dat verband zijn er waarborgen gegeven over de opslag van gegevens, encryptie, toegang tot de omgeving van Datamask, beveiliging tot die omgeving. Verder benadrukt de leverancier dat de tool is gecertificeerd, en dat er in dat verband geregeld audits plaatsvinden.

Tijdens de invoering heeft Datamask op de zogenaamde bewakingslijst gestaan, hetgeen standaardroutine is bij nieuwe applicaties. Dit betekent dat de tool meer consciëntieus wordt

gemonitord. Voorafgaand aan het officiële gebruik is er een DPIA uitgevoerd, waarbij alle risico's zijn geïnterpreteerd. Voorafgaand aan de gemeentebrede introductie van Datamask is een pilot geëvalueerd. Een gemeentebrede evaluatie zal binnen een jaar plaatsvinden. Momenteel wordt aan de gebruikers gevraagd om ervaringen te melden, en in het bijzonder of er risico's worden ervaren. Mochten er risico's worden gesignaleerd, dan wordt ook om een toelichting gevraagd door de applicatie-eigenaar, de CIO. Deze ervaringen worden meegenomen in de evaluatie.

Bijlage D Gesproken experts

Organisatie	Rol / functie
Directie coördinatie algoritmes bij de Autoriteit Persoonsgegevens	Senior coördinator en senior inspecteur
Adviescollege ICT-toetsing	Onderzoeker
Erasmus Universiteit	Promovendus AI en ethiek
Ministerie van BZK, team Data, AI en algoritmes	Beleidsmedewerker
Gemeente Eindhoven	Onderzoeker
Avans Hogeschool	Lector digitalisering (tevens verbonden aan de ethische commissie van de gemeente Eindhoven)
Vereniging Nederlandse Gemeenten	Beleidsadviseur algoritmen en digitale grondrechten
Algemene Rekenkamer	Onderzoekers digitalisering
Rekenkamer Rotterdam	Onderzoeker
Rekenkamer Amsterdam	Onderzoeker

Bijlage E Overzicht geïnterviewde algoritmen

De geïnterviewde algoritmen zijn gestructureerd beschreven aan de hand van de volgende kenmerken:

- ▶ **Naam:** de naam van het algoritme
- ▶ **Domein:** het domein waarbinnen het algoritme wordt gebruikt
- ▶ **Status:** of het algoritme actief in gebruik is of niet meer wordt gebruikt
- ▶ **Doel:** samenvatting van het doel waarvoor het algoritme wordt ingezet
- ▶ **Beschrijving:** beschrijving van het proces, de dienst, toepassing, applicatie of het systeem waarbinnen het algoritme wordt gebruikt
- ▶ **Werking algoritme:** hierbij worden drie functies onderscheiden:
 - Informerend: Het algoritme geeft informatie over een proces. De gebruiker kan deze informatie gebruiken om een beslissing te nemen.
 - Adviserend: Het algoritme beveelt een of meerdere acties aan, bijvoorbeeld op basis van specifieke kenmerken of keuzes die gemaakt worden.
 - Beslissend: het algoritme neemt besluiten zonder verdere menselijke tussenkomst. Het algoritme opereert autonoom.
- ▶ **Maatschappelijke impact en risico-inschatting:** de impact van de toepassing van het algoritme voor burgers en bedrijven. We hebben ervoor gekozen om deze impact af te leiden van de volgende risicocategorieën: (1) hoog risico, (2) beperkt risico en (3) laag risico. Over het algemeen geldt dat hoe hoger het risico van het gebruik van het algoritme, hoe hoger de maatschappelijke impact. De gekozen risico-inschatting berust op een eigen oordeel van de gemeente. Het gaat hier dus om een vorm van self-assessment.
- ▶ **Afweging voor gebruik:** of het gebruik van het algoritme een eigen keuze van de gemeente is of voortvloeit uit een wettelijke, landelijke verplichting.

Op de volgende pagina's worden in totaal 70 algoritmen op basis van deze kenmerken gestructureerd beschreven. Alle gegevens uit de inventarisatie zijn door de gemeente zelf aangeleverd. Deze gegevens zijn door de onderzoekers op logica en consistentie gecontroleerd, maar zijn uiteindelijk een vorm van self-assessment door de gemeente.

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
1	Fysiek	Berkeley Bridge Modeler	In gebruik	Toepasbare regels Omgevingswet	Voor Toepasbare Regels (de vertaling van juridische regels naar begrijpelijke vragenbomen in het digitale Omgevingsloket)	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
2	Fysiek	C.A.R.S.	In gebruik	Beheertool voor technische installaties	Platform en beheerportaal dat wordt gebruikt om inzicht te krijgen in de werking van technische installaties op basis van beschikbare data. Buiten analysemogelijkheden biedt het platform ook de mogelijkheid voor besturing op afstand.	Beslissend	Beperkt	Inzet op basis van keuze gemeente
3	Fysiek	Capacito	In gebruik	Rekentool voor het berekenen van verkeersafwikkeling	Bevat 5 modules die gebruikt kunnen worden voor verschillende vormen van capaciteit/wachttijd berekeningen. Deze worden gebruikt om te bepalen of er voldoende verkeersafwikkeling is	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
4	Fysiek	Centric Leefomgeving	In gebruik	VTH-functionaliteit	Het zaaksysteem voor vergunning, toezicht en handhaving processen. Ook BIBOB-processen worden in het systeem afgehandeld. Er zit een functionaliteit in voor Legesberekening, dit is het enige algoritme wat erin gebruikt wordt	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
5	Fysiek	Chepp	In gebruik	App gebruikt door handhaving ter ondersteuning.	App gebruikt door de medewerkers van handhaving ter ondersteuning van inspecties & controles. Chepp heeft functionaliteiten voor ARBO, sport & evenementen en de bouw. Handhaving heeft impact op inwoners en bedrijven, de app ondersteunt in dit proces. Het geeft bv een overzicht van relevante informatie bij een controle, genereert rapportages o.b.v. ingevulde gegevens, je kan deadlines stellen voor acties, acties doorzetten, etc. In de kern is het een informerende applicatie met een ander adviserende factoren bijvoorbeeld op het gebied van risicofactoren.	Informierend	Laag	Wettelijke verplichting
6	Fysiek	CityControl	In gebruik	Digitale platform voor de parkeer, camera en de brede handhaving	Modules in gebruik: CityAccess (bestuurlijke boete), BikeControl, Informatie gestuurd handhaven, en toegang stadserf via camera's.			
7	Fysiek	CityControl CityAccess	In gebruik	Controle en handhaving via cameratoezicht	CityAccess wordt voornamelijk gebruikt voor toegang tot de binnenstad. Gewhiteliste nummerborden hebben toegang, wanneer een niet gewhitelist nummerbord de stad in rijdt wordt er automatisch een digitaal dossier gegenereerd. Voor het uitsuren van boetes is spraken van menselijke tussenkomst	Adviserend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
8	Fysiek	CityControl BikeControl	In gebruik	Controle en handhaving verkeerd gestalde fietsen	BikeControl wordt gebruikt ter ondersteuning van handhavers bij het registreren en labelen van verkeerd gestalde fietsen op basis van de geldende APV. Genereert automatisch rapporten op basis van ingevulde informatie.	Informierend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
9	Fysiek	CityControl Handhaven	In gebruik	Bestuursrechtelijke controles	Ondersteunt bij de uitvoer van bestuursrechtelijke controles op het gebied van Recreatievoertuigen, voertuigwrakken en zwerfafval. Handhaver dient zelf een controle uit te voeren, gegevens te verzamelen en te registreren. Vervolgens kan de app bestuursrechtelijke documentatie automatisch genereren.	Informierend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
10	Fysiek	CityControl informatie gestuurd handhaven	In gebruik	Handhaving op basis van data	Staat de gemeente toe om aandachtsgebieden aan te wijzen met een hoge mate van overlast om hier gericht te handhaven. Daarnaast worden alle overtredingen/overlast gevende situaties centraal geregistreerd, de app maakt dan een 'hotspot' kaart o.b.v. deze informatie. In de applicatie CityControl worden de meldingen en de opvolging daarvan geregistreerd. Dat is in essentie het zaaksysteem van de afdeling. In dit systeem kunnen de Boa's ook zelf meldingen registreren. Ook de controle op de naleving van de alcoholwet en het toezicht op de coffeeshops ligt bij de Boa's en wordt geregistreerd in CityControl. Het idee is nu dat de beschikbare informatie wordt benut bij gebiedsgericht handhaven. Dat betekent dat er gericht gestuurd gaat worden op meldingen. Het einddoel van de pilot met gebiedsgerichte handhaving is dat er een dashboard is dat inzicht geeft in de hotspots binnen Enschede, de plek waar ze zich voordoen en de momenten waarop die spelen. Dat biedt inzicht en overzicht en draagt bij aan gerichte reacties. Belangrijk is dan wel dat er gewerkt wordt met data die een goede basis hebben in de praktijk en die geverifieerd zijn. Het doel om dit te doen is het veiliger maken van de stad.	Adviserend	Hoog	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
11	Fysiek	CityPermit	In gebruik	Centraal platform voor beheer en uitgifte van vergunningen	Online parkeervergunningen systeem waarmee burgers en bedrijven automatisch hun parkeerbijeenkomsten kunnen regelen. Kan daarnaast gebruikt worden om contactmomenten met de aanvrager vast te leggen, financiële afhandeling van uitgegeven vergunningen en het samenstellen van rapportages	Beslissend	Beperkt	Wettelijke verplichting
12	Fysiek	GeoMilieu	In gebruik	Rekentool voor GeoMilieu	Software voor het presenteren, berekenen, beoordelen en maken van voorspellingen op het gebied van omgevingslawaa, luchtkwaliteit en geur.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
13	Fysiek	IBIS voor Infra	In gebruik	Rekentool voor bouwprojecten	Rekentool die gebruikt wordt voor het maken van berekeningen van bouwkosten	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
14	Fysiek	Kikker	In gebruik	Mapping tool die gebruikt wordt voor opstellen van rapportages	Software met meerdere functionaliteiten maar wordt voornamelijk gebruikt voor rioleringsbeheer, groenbeheer en wegbeheer.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
15	Fysiek	OmniTRANS	In gebruik	Modelleren van verkeer- en vervoerstromen	Software voor het modelleren van verkeersstromen, wordt gebruikt in besluitvorming voor vervoervraagstukken	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
16	Fysiek	Pipe Flow Expert	In gebruik	Rekentool	Rekentool die gebruikt wordt voor het uitvoeren van verschillende berekeningen rondom de buizen die onder Enschede liggen. Applicatie is internationaal zeer bekend en wordt gebruikt door een breed scala aan internationale bedrijven.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
17	Fysiek	Roosterplanning	In gebruik	App voor roosterplanning	Roosterplanning wordt geleverd door C-sequential, maar is een partnerproduct van Visma Racet. Daarmee is het beschikbaar als tegel in Youforce en maakt het gebruik van de koppervlakken die Visma Racet realiseert. Roosterplanning heeft een eigen database en kent daarmee zelfstandige gegevensuitwisseling. App wordt gebruikt door handhavers openbare ruimte (Boa's). Applicatie maakt (o.a.) zelfroosteren en koppeling ORT mogelijk.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
18	Fysiek	Schijfwerking KIP	In gebruik	Berekenen van dakplaten als kipsteun	Wordt gebruikt om berekeningen door bouwmaatschappij te controleren. Dit moet in dezelfde applicatie als waarin de bouwmaatschappij aanlevert. Weinig bouwmaatschappij gebruiken deze applicatie, waardoor de applicatie soms jaren niet wordt gebruikt, maar wel noodzakelijk blijft.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
19	Fysiek	Signalen	In gebruik	Ontvangen en afhandelen meldingen openbare ruimte	"smart" omgang met meldingen openbare ruimte. Het 'smart' aspect heeft betrekking op het automatisch categoriseren van meldingen. Dit automatisch categoriseren wordt verbeterd op basis van machine learning. Meldingen die gecategoriseerd kunnen worden gaan automatisch door naar de behandelaar. Wanneer zij niet gecategoriseerd kunnen worden komen zij in een 'overig' bak terecht waarbij een medewerker deze handmatig doorzet.	Beslissend	Beperkt	Wettelijke verplichting
20	Fysiek	Slim Melden	Niet meer in gebruik	MOR app	Betreft MOR: meldingen openbare ruimte Is niet langer in gebruik	Adviserend	Beperkt	Inzet op basis van keuze gemeente
21	Fysiek	Tercera-GO!	In gebruik	Plan software (Ruimtelijke Ordening)	Omgevingsdocumenten (voorheen Tecera-go) helpt bij het creëren, controleren, publiceren en bewaren van omgevingsdocumenten (zoals omgevingsplannen) door onder andere: -Begrippen en werkingsgebieden te koppelen aan je bibliotheek -Documenten en wijzigingsbesluiten (inclusief toepasbare regels) inhoudelijk te controleren en technisch valideren -Besluiten bekend te maken, beschikbaar te stellen en aan te bieden aan het DSO -Besluiten eenvoudig te delen met anderen	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
22	Fysiek	Vtel	In gebruik	Verwerking en analyse verkeerstellingen	Verwerking en analyse verkeerstellingen	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
23	Fysiek	Woningtelling	Niet meer in gebruik	Rekentool	Om te bepalen op verschillende op straat-, postcode- of wijkniveau welk percentage van de huizen meer dan 3 personen zelfstandig woning. Hoeveel pensions in bepaalde postcodegebied mogen zijn. Zelfstandig: geen gezinnen. Geen onderliggende relatie. Rekentool.	Informerend	Beperkt	Inzet op basis van keuze gemeente
24	Dienstverlening	ArcGIS Desktop	In gebruik	het maken van kaarten op basis van actuele data	Gebruikers (21-50): Fysiek en Dienstverlening (gegevensbeheer) t.b.v. het maken van kaarten Gebruikers (2): GIS-beheerders t.b.v. publiceren van webservices	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
25	Dienstverlening	ArcGIS Enterprise	In gebruik	Het gemeentebreed beschikbaar stellen van geo-data.	ArcGIS staat de organisatie toe om gemeentebreed kaarten/geografische data beschikbaar te stellen. De 'database' van ArcGIS wordt in dit geval gevuld door GIS-Beheerders. ArcGIS biedt de mogelijkheid voor het uitvoeren van analyses op basis van geo- data, deze analyses kunnen vervolgens gebruikt worden in besluitvorming.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
26	Dienstverlening	ArcGIS Online	In gebruik	Het beschikbaar stellen van Geo-informatie voor externen	ArcGis online is softwaretoepassing die gebruikt wordt om geo-data te verzamelen en te analyseren. Dit kan dan vervolgens gebruikt worden in de besluitvorming. ArcGIS wijkt af van de overige ArcGIS toepassingen in deze lijst doordat deze het expliciet toestaat om geo-informatie te ontsluiten aan externe partijen zoals inwoners. Ontsluiten van Geo informatie naar externen (inwoners, ...). ArcGIS online bevat: - ArcGIS inzichten (gepland): voor interactieve ruimtelijke analyse; - ArcGIS HUB: samenwerkingsplatform; - ArcGIS dashboarding: maken van dashboards; - ArcGIS StoryMaps: maken van kaartverhaal --> kaarten met beschrijvende teksten; - Survey123: Voor het inwinnen van locatie gebonden informatie; - Fielsmaps: inwinnen van data in het veld, gebruiker: onderhoud Enschede; - Workforce (niet in gebruik): werkverdeling en -beheer in het veld.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
27	Generiek	Beaufort	In gebruik	Personeels- en salarisinformatiesysteem	Beaufort is tegenwoordig overgegaan in youforce, beaufort 'draait' nog steeds onder de motorkap voor salarisadministratie. Uitbetaling salarissen vindt plaats op basis van vooraf ingevulde gegevens.	Beslissend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
28	Bedrijfsvoering	Coda - Unit4Financials	In gebruik	Financieel management systeem	Module: E-assets Financieel managementsysteem met de mogelijkheid voor het automatiseren van backoffice taken. De applicatie heeft een 'natural language assistant' functie, deze wordt enkel gebruikt om teksten te vertalen.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
29	Generiek	Cognos	In gebruik	Managementrapportage	Helpt bij het samenvoegen, analyseren, exploreren en presenteren van data. Deze data kunnen vervolgens gevisualiseerd en geanalyseerd worden om op basis hiervan management rapportages op te stellen. Cognos biedt de mogelijkheid voor het maken van prognosemodellen. Rapportages ten behoeve van interne procesoptimalisatie. Gaat dan dus om zaken als: het optimaal inzetten van werknemers (planning) & de besteding van financiële middelen.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
30	Concernstaf	Cognos TM1	In gebruik	Cognos Add-on voor het doen van prognoses	TM staat voor table manager, vergelijkbaar met draaitabellen in Excel. TM1 is een add-on op Cognos. In TM1 is een model gemaakt (algoritmes en rekenregels). Uitkomst van dit model is een voorspelling over toekomstige ontwikkelingen. Rapportages ten behoeve van interne procesoptimalisatie. Gaat dan dus om zaken als: het optimaal inzetten van werknemers (planning) & de besteding van financiële middelen.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
31	Bedrijfsvoering	Spottler	In gebruik	Monitor van online berichtgeving over Enschede	Het is een mediamonitor die het hele internet scant op berichtgeving in Enschede: nieuwssites, social media, openbare bronnen. Het volgt geen individuele profielen van inwoners. Hij scant op basis van zoekopdrachten die de gemeente opgeeft. Die zoekopdrachten zijn deels algemeen en vaststaand, en worden soms voor specifieke events ingesteld zodat de gemeente kan volgen wat er gebeurt. Daarnaast bevat Spottler een WebCareTool. Als mensen gericht aan de gemeente vragen stellen via social media dan krijgt de gemeente dat in streams.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
32	Bedrijfsvoering	Crescendo - Unit4Financials	In gebruik	Financiële controle bankafschriften	Add-on voor Unit4 Financials. Staat de gebruiker toe om bankafschriften geautomatiseerd in te lezen, verwerken en af te letteren. Momenteel worden bankafschriften handmatig geanalyseerd, wat tijdrovend en foutgevoelig is. De Pdf-bestanden worden overgetypt in Excel, waarbij naar de totale inkomsten en uitgaven per maand wordt gekeken. Een samenwerking met Easydata biedt de mogelijkheid om dit proces te automatiseren, inclusief het overkloppen van getallen en het categoriseren van posten. De gemeente heeft als onderdeel van het inkooptraject een IAMA uitgevoerd om risico's in kaart te brengen	Adviserend	Laag	
33	Dienstverlening	DocuDistri	In gebruik	Kluis voor reisdocumenten en rijbewijzen	Slimme' kluis die ondersteunt in de uitgifte van documenten aan burgers. Burger scant zijn afhaalbewijs en DocuDistri zorgt ervoor dat het correcte document naar de balie gaat.	Beslissend	Laag	Wettelijke verplichting

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
34	Bedrijfsvoering	Google Data Studio	In gebruik	Website-analyse-dashboard www.enschede.nl	Toepassing die de gebruiker helpt om 'website analyse dashboard' op te stellen.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
35	Dienstverlening	GovMetric	In gebruik	Klanttevredenheidsmeting.	Website, balie, email en webformulier module. Systeem wat helpt om feedback van burgers te verzamelen, deze gegevens worden geanalyseerd en kunnen vervolgens gepresenteerd worden d.m.v. visualisaties/dashboard. O.b.v. deze informatie kunnen beslissingen genomen worden	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
36	Generiek	Datamask	In gebruik	Anonimiseren van documenten	Het algoritme herkent en anonimiseert o.a. (persoons)gegevens, vertrouwelijke financiële gegevens en andere privacygevoelige informatie in documenten voordat deze gepubliceerd of gedeeld worden. Wordt vaak gebruikt bij WOO/AVG-verzoeken	Adviserend	Beperkt	Wettelijke verplichting
37	Generiek	E-Suite	In gebruik	Zaaksysteem met interne DMS	Zaaksysteem met intern DMS. Klant Contact Systeem. Webformulier functionaliteit. Digitaal Loket functionaliteit met PDC en Mijn Loket functionaliteit.	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
38	Dienstverlening	iBurgerzaken	In gebruik	Systeem dat inwoners en ondernemers toestaat digitaal burgerzakenproducten aan te vragen.	Via iBurgerzaken kunnen inwoners verschillende 'burgerzakenproducten' online aanvragen, het gaat dan om diensten waarvoor men normaliter zich fysiek aan een balie meldt. De fysieke optie blijft ook ten allen tijden bestaan, maar dit biedt de inwoner meer flexibiliteit. Hierbij kan men denken aan reisdocumenten, het doorgeven van een geboorte/overlijden/huwelijk en andere zaken. iBurgerzaken gaat uit van een positief scenario: simpele aanvragen worden automatisch verwerkt. Moeilijke of verzoeken waar bijzonderheden optreden worden altijd gecontroleerd door een burgerzaken medewerker. Goedkeuringen worden automatisch door het systeem afgehandeld. Wanneer er bijzonderheden optreden of een verzoek zou niet toegekend worden o.b.v. de ingevoerde informatie kijkt er te allen tijde een medewerker mee. Het systeem kan niet zelfstandig verzoeken afwijzen.	Adviseerend	Beperkt	Wettelijke verplichting
39	Dienstverlening	Kofax	In gebruik	Scan en OCR-functionaliteit	Software voor het scannen en archiveren van documentatie. Heeft een OCR-functie = 'optical character recognition' wat ervoor zorgt dat de computer de tekst op een afbeelding ook kan 'lezen' Post/factuur komt binnen bij de postregistratie, software scant hem, gaat op zoek naar herkenbare tekens/objecten en registreert deze. Het gescande stuk komt vervolgens terecht in een controlesysteem waar een medewerker van de gemeente bepaald of het goed is gegaan.	Adviseerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
40	Generiek	MS Power BI	Pilot	Data analytics tool.	Tool voor het visualiseren van data.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
41	Concernstaf	NARIS	In gebruik	Risicomanagement Tool	Risicomanagement rekenmodel: in dit model voer je potentiële risico's in, met een schatting van de kans dat deze voorkomen en de financiële gevolgen hiervan. Niet alle risico's komen tegelijkertijd voor, maar op basis van de ingevoerde waarde berekent het model een financiële buffer die je moet aanhouden om eventuele risico's op te vangen. In het besluitvormingsproces wordt vervolgens besproken of: je dit bedrag wil aanhouden, en in hoeverre je wilt bezuinigen om dit bedrag te behalen.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
42	Bedrijfsvoering	Octopus	In gebruik	Applicatie voor ondersteuning van bezwaar- en beroepsproces.	Applicatie die voornamelijk in bezwaar en beroepsprocedures gebruikt wordt om processen te stroomlijnen. Applicatie ondersteunt in processen.	Adviserend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
43	Dienstverlening	OVSH	In gebruik	Open Vraag Spraak Herkenning	Open Vraag Spraak Herkenning als een burger de gemeente belt om te bepalen bij welke afdeling de vraag thuishoort	Beslissend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
44	Generiek	PodiumD Formulier	In gebruik	Webformulier	Webformulier functionaliteit. Ondersteunt ook vraag/antwoord beslismomen.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
45	Generiek	PodiumD Platform	In gebruik	Platform voor digitale dienstverlening	Dimpact platform voor digitale dienstverlening.		Laag	Wettelijke verplichting
46	Dienstverlening	PodiumD Portaal	In gebruik	Platform voor digitale dienstverlening	De plek waar inwoner zijn info kan inzien bij alle producten en diensten die hij/zij afneemt bij de gemeente en digitaal zaken kan doen met de gemeente. Zal beslismomen en rekenregels bevatten om processen te versnellen.	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico-inschatting	Afweging voor gebruik
47	Dienstverlening	RAP-Reis	In gebruik	Reisdocumenten aanvraag portaal	Portaal voor het aanvragen van reisdocumenten, bevat een aantal algoritme gerelateerde mogelijkheden.		Beperkt	Wettelijke verplichting
48	Dienstverlening	Siteimprove	In gebruik	Website optimalisatie	Website optimalisatie. Modulen: Quality Assurance, Accessibility, SEO, Response, Analytics, PDF-check of documents Onder andere SEO wat gericht is op zoekmachine optimalisatie de nodige algoritmes zal bevatten.		Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
49	Bedrijfsvoering	SmartControl	In gebruik	Beheeromgeving	Beheeromgeving SmartDocuments (bouwen sjablonen en rechtenbeheer)		Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
50	Generiek	Smart-Documents	In gebruik	Document creatie tool	Document creatie tool Bij smartdocuments geven gebruikers informatie op en deze worden automatisch ingevuld in Sjablonen.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
51	Dienstverlening	Stembureau-manager	Niet meer in gebruik	Stembureau manager	Aanvullend software op iVerkiezing voor ondersteunen van verkiezingen. Voor het administratie- en presentatiegedeelte van een verkiezing.	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting
52	Bedrijfsvoering	Ubeeo	In gebruik	Recruitmentsysteem	Algoritme ter ondersteuning van het recruitmentsysteem. Ubeeo wordt enkel gebruikt om kandidaten te registreren, ontvangstbevestiging te sturen, reminders te sturen als gegevens incompleet zijn en een automatische AVG mail te sturen over het bewaren van gegevens. De applicatie heeft verder geen invloed op het sollicitatieproces	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
53	Sociaal	Aliment Kluwer	In gebruik	Rekentool voor het berekenen van alimentatie	Oude rekentool voor het berekenen van alimentatie, is tegenwoordig online beschikbaar in de vorm van Aliment online. De tool kan rekening houden met verschillende beïnvloedende factoren om zo te komen tot een correcte alimentatie berekening	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
54	Sociaal	CAReL	In gebruik	Applicatie voor administratieve afhandeling RMC, leerplicht en leerlingenvervoer	CAReL is een applicatie die ondersteunt in de administratieve afhandeling van zaken rondom jongeren en deze koppelt aan bestaande processen en werkinstructies. De applicatie biedt ondersteuning in taken die voortvloeien vanuit wet- en regelgeving rondom de leerplicht, RMC en het leerlingenvervoer. CAReL maakt gebruik van geautomatiseerde werkprocessen.	Informerend	Beperkt	Wettelijke verplichting
55	Sociaal	Compas	In gebruik	Clientvolgsysteem Wet sociale werkvoorziening	Clientvolgsysteem waarbinnen verschillende partijen samen kunnen werken in eenzelfde applicatie. De applicatie heeft verschillende mogelijkheden voor het uitvoeren van metingen om zo meer inzicht te krijgen in de ontwikkeling van cliënten. De applicatie bevat een matching optie die gebruikt kan worden om o.b.v. beschikbare data werkplek en kandidaten te koppelen. In COMPAS kunnen personen worden gematcht met banen via een competentieprofiel, dat gekoppeld kan worden aan functies of vacatures. Gebruikers kunnen eigen profielen aanmaken of bestaande profielen zoals Melba, Goed Werknemerschap of Werkladderprofiel gebruiken, en flexibel meerdere profielen volgen.	Adviserend	Beperkt	Wettelijke verplichting
56	Sociaal	Compas Cloud	In gebruik	Verlofregistratie en urenboekingen.	Bevat geautomatiseerde werkprocessen.		Laag	Inzet op basis van keuze gemeente

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
57	Sociaal	CompetenSYS Diagnose	In gebruik	Ondersteuning in intake van inburgeraars	Ondersteunt in de brede intake door het aanbieden van vragenlijsten in verschillende talen, informatie wordt vervolgens vertaald en direct in eigen omgeving gedeeld. Kan automatisch een PIP genereren inclusief advies en genereert managementrapportages op basis van beschikbare data. De diagnostiek applicatie wordt gebruikt om een overzicht te bieden van Tempo, kwaliteit, inzetbaarheid, werkplekaanpassingen, extra begeleiding en op AKA-competenties van cliënten. Deze rapportages worden gebruikt ter ondersteuning van gesprekken.	Adviserend	Laag	Wettelijke verplichting
58	Sociaal	CompetenSYS Loonwaarde- meting (LKS)	In gebruik	Rekentool voor loonwaarde- berekeningen	Rekentool voor objectieve loonwaarde berekeningen op basis van een uniforme methodiek van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid. Systeem voor loonwaardeberekeningen i.v.m. loonkostensubsidie. Wordt gebruikt bij Wenl door gecertificeerde loonwaardemeters. Applicatie kan verlengd worden tot juli 2025	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting
59	Sociaal	DotWebCloud	In gebruik	Verzuimregistratie DCW	Biedt inzicht in en ondersteunt in de verzuimregistratie van DCW. DCW = sociale werkplaats/beschutte werkplaatsen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting
60	Sociaal	Draagkracht- berekening	In gebruik	Rekentool bijzondere bijstand	Berekening Bijzondere Bijstand	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
61	Sociaal	Gidso Regie	In gebruik	Regiesoftware sociaal domein	Ondersteunt in opstellen van ondersteuningsplannen en het verkrijgen van een volledig klantbeeld. Gebruikers registreren burgers' ondersteuningsvragen, voeren triage uit via een vragenlijst en plannen effectief samen met professionals, waardoor gemeenten efficiënt de zorg en het welzijn van inwoners kunnen organiseren binnen het sociaal domein. De applicatie ondersteunt in het proces, maar maakt zelf geen beslissingen. De applicatie kan potentieel gevoelige gegevens bevatten, er zijn wel de nodige beschermende maatregelen genomen zodat alleen zij die toegang moeten hebben toegang hebben tot deze data.	Informerend	Beperkt	Wettelijke verplichting
62	Sociaal	Gidso Financieel	In gebruik	Verwerking zorgdeclaraties	Geautomatiseerde verwerking van zorgdeclaraties, hier vindt menselijke controle plaats.		Beperkt	Inzet op basis van keuze gemeente
63	Sociaal	InfoSys	In gebruik	Rapportagetool.	InfoSys vormt de rapportage-tool voor Beschut EN Detachering van Werk en Inkomen. Via queries wordt data verzameld uit een aantal bronnen, met name Compas (personeels- en clientvolgsysteem van de SW en Nieuw Beschut). Tijdens het verzamelen van de data worden allerlei algoritmes gebruikt waarbij in sommige gevallen gebruikers gestuurd worden om acties te nemen of de ondersteunen in het nemen van beslissingen. InfoSys kan wel acties triggeren bij gebruikers om data te registreren in andere applicaties, zoals Compas, maar InfoSys zelf is geen echt registratiesysteem.	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
64	Sociaal	Khonraad	In gebruik	Ondersteunt in werkprocessen	Uitvoering van de Wet Verplichte GGZ, de Wet Zorg en Drang en de Wet Tijdelijk huisverbod. Gemeente Enschede geen eigenaar van. Gaat om een landelijk systeem	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting
65	Sociaal	MO Platform	In gebruik	Ondersteunt in werkprocessen	Financieel systeem voor zorgdeclaraties, backend voor Gidso Regie Administratiesysteem wat helpt in de automatisering van kleine handmatige werkzaamheden. Automatisering gebeurt in lijn met beleid en inkoopafspraken. Daarnaast biedt de applicatie rapportages aan op het gebied van declaraties, eigen bijdrage en PGB-afhandelingen.	Beslissend	Beperkt	Inzet op basis van keuze gemeente
66	Sociaal	Normtijden-bank	In gebruik	Rekentool voor het berekenen van normtijden	Normtijden t.b.v. calculaties	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente
67	Sociaal	RIS Matching	In gebruik	Matchingsysteem	RIS Matching is een webapplicatie die signalen over betaalachterstanden verzamelt en matcht. Het wordt gebruikt in combinatie met RIS Vroeg Eropaf	Informerend	Beperkt	Wettelijke verplichting
68	Sociaal	RIS Vroeg Eropaf	In gebruik	Vroegtijdige signalering schuldenproblematiek	Combineert verschillende databronnen ten behoeve van vroegtijdige signalering van schuldenproblematiek. De applicatie biedt een overzicht waar op basis van verscheidene factoren schuldhelpverleners en maatschappelijke werkers kunnen bepalen of ingrijpen gewenst is. De applicatie ondersteunt daarnaast bij uitvoering en verslaglegging resultaten van huisbezoeken.	Adviserend	Hoog	Wettelijke verplichting

Nr.	Domein	Naam	Status	Doel	Beschrijving	Werking	Risico- inschatting	Afweging voor gebruik
69	Sociaal	Suites voor Sociaal Domein	In gebruik	Sociale Dienst applicatie.	Applicatie die gebruikt wordt voor het berekenen en uitbetalen van uitkeringen/toeslagen. Voor deze berekeningen worden door medewerkers bedragen ingevoerd, op basis van vooraf gestelde regels komt hier vervolgens een uitkering/toeslag bedrag uit - die vervolgens nog door een mens gecontroleerd wordt. Deze rekenregels worden elke 6-12 maanden door 2-3 personen gecontroleerd. Daarnaast, wanneer de rekenregels wijzigen wordt dit d.m.v. een script gedaan dit script wordt van tevoren (handmatig) gecontroleerd door meerdere medewerkers. Modules: Suite4inkomen, Suite4werk, Suite4zorg	Informerend	Laag	Wettelijke verplichting
70	Sociaal	Youforce SW	In gebruik	HRM systeem met modules	Bevat rekenregels voor het berekenen van salaris.	Informerend	Laag	Inzet op basis van keuze gemeente