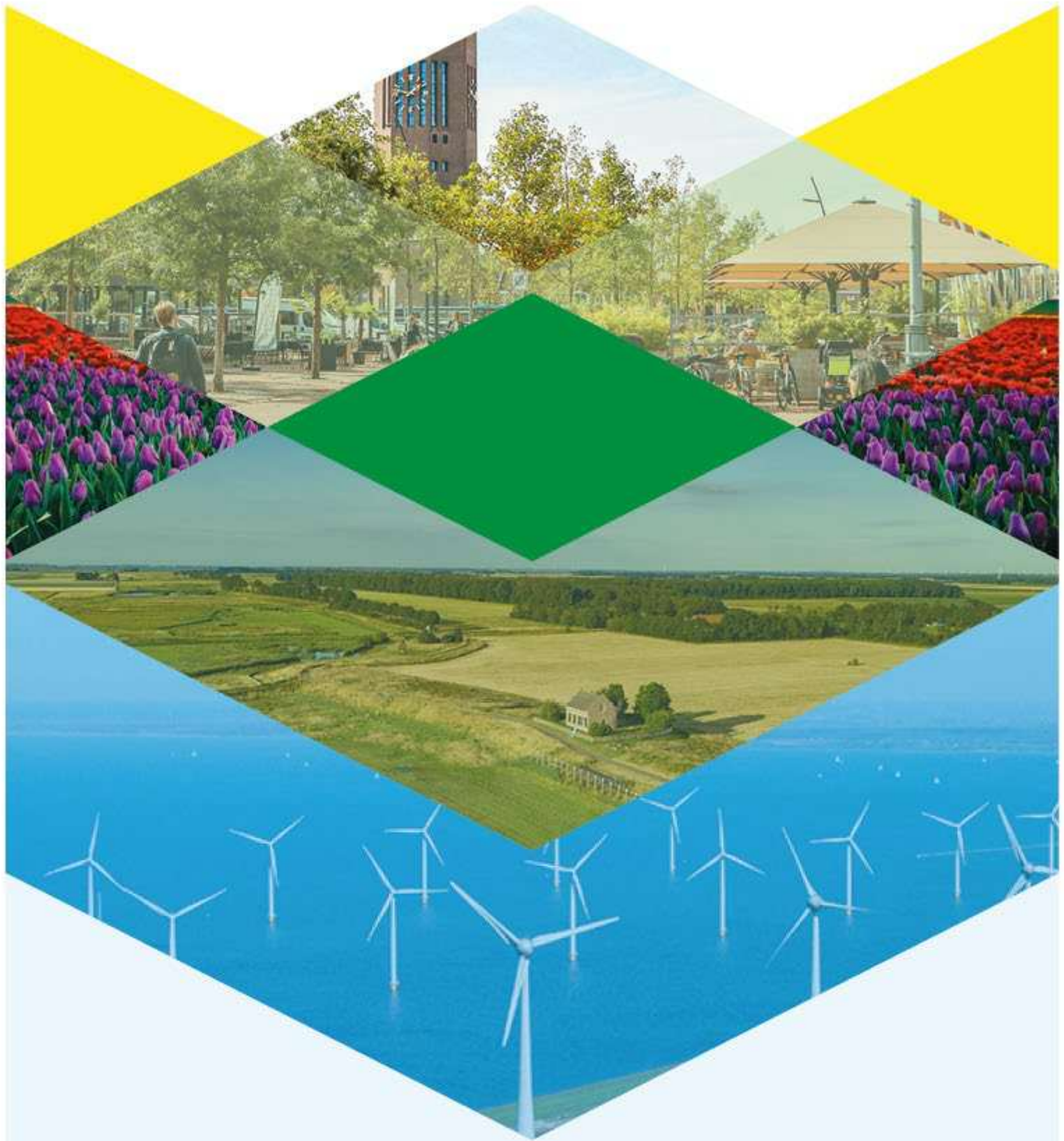




Onderzoek Algoritmes

rekenkamer
NOORDOOSTPOLDER





Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

KPMG Advisory N.V.

Ons kenmerk: RA A2500033640

Dit rapport bestaat uit 54 pagina's (incl.voorblad en bijlagen)

31 oktober 2025

Inhoud

	Voorwoord	1
1	Managementsamenvatting	2
2	Inleiding	4
2.1	Achtergrond	4
2.2	Onderzoeksvragen, -opzet en -aanpak	4
3	Conclusies	8
4	Aanbevelingen	10
5	Beantwoording deelvragen	12
5.1	Beleid en kaders	12
5.2	Inrichting en beheersing	13
5.3	Praktijk en risico's	15
5.4	Betrokkenheid raad	17

Bijlagen:

A - Uitgewerkt normenkader niveau 1 - organisatie

B - Uitgewerkt normenkader niveau 2 - algoritme

C - Uitkomsten inventarisatie

D - Overzicht met verklarende begrippen

E - Bestuurlijke reactie

Voorwoord

Toen James Watt in 1769 patent op de stoommachine verkreeg, zagen vele mensen de zegeningen van deze technologie. De schaduwkant was toen niet zichtbaar, maar nu vele jaren later kennen we die wel. Evenzo konden de uitvinders van de transistor in 1947, niet bevroeden welke zegeningen de computertechnologie zou brengen en hoeveel angst die zou veroorzaken.

Big Data, the Internet of Things, Artificial Intelligence. Afgezien van het feit dat deze woorden niet bepaald onze taal verrijken, boezemen ze veel mensen ook angst in. Angst door de ongrijpbaarheid en onbevattelijkheid. Maar ook angst voor het eigen leven dat dit soort zaken zouden kunnen gaan leiden. Vrees voor verlies van menselijke autonomie.

Algoritmes vormen de grondslag voor de drie bovengenoemde fenomenen. De gedachte dat algoritmes een eigen leven gaan leiden is ongegrond. Algoritmes zijn altijd het gevolg van mensen die het programma schreven. Het echte probleem wordt veroorzaakt door twee zaken. In de eerste plaats geldt dit voor de schrijver van de software: wat is zijn kijk op de wereld en denkt de schrijver voldoende na over de consequenties van product? Ten tweede speelt ook de gebruiker een rol. Is de gebruiker in staat om helder na te denken over de juistheid/objectiviteit of menselijkheid van de resultaten? Als beide zaken goed geborgd zijn, dan zijn algoritmes in veilige en vertrouwde handen. Het is belangrijk dat de gemeente dit wil borgen en nog belangrijker dat de raad zich verantwoordelijk voelt voor de controle.

Met dit rapport hoopt de rekenkamer dat er een discussie op gang komt tussen de raad en het college over het gebruik en de reikwijdte van algoritmes. Vaak is angst geen goede raadgever en komt soms voort uit onwetendheid. Dit rapport hoopt die onwetendheid weg te nemen en een goed gesprek over algoritmes tussen de raad en het college op gang te brengen.

Onze dank gaat uit naar de onderzoekers van KPMG, die dit onderzoek hebben uitgevoerd. Tevens wil ik de medewerkers en bestuurders van de gemeente danken die ons zo goed geholpen hebben met documenten en informatie tijdens de interviews.

Joris van Enst

Voorzitter rekenkamer Noordoostpolder.

1 **Managementsamenvatting**

Er is brede maatschappelijke aandacht voor de risico's van algoritmes, met name als het gaat om transparantie, controleerbaarheid en de mogelijke nadelige effecten voor inwoners. De gemeente Noordoostpolder wil meer informatie- en data gestuurd gaan werken en onderzoekt actief hoe algoritmes daarbij op een verantwoorde manier kunnen worden ingezet. Tegen deze achtergrond heeft de Rekenkamer opdracht gegeven om onderzoek te doen naar het gebruik van algoritmes binnen de gemeente. Het onderzoek is uitgevoerd door KPMG.

Doel van het onderzoek was om in beeld te brengen hoe de gemeente algoritmes toepast, of dit tot ongewenste effecten leidt, en in hoeverre zij risico's adequaat beheerst. Daarbij is gekeken naar de organisatie brede aanpak én naar vijf concrete algoritmes die in de praktijk worden gebruikt.

Beperkte en gecontroleerde inzet van algoritmes

Uit het onderzoek blijkt dat de gemeente momenteel in beperkte mate gebruik maakt van algoritmes. De toepassingen die wel worden ingezet zijn relatief eenvoudig van aard en zijn ingebed in bestaande softwarepakketten van externe leveranciers. Het gaat om algoritmes die vaste rekenregels of beslislogica volgen, zoals het bepalen van belastingbedragen of het afhandelen van standaardverhuizingen, en waarbij er altijd sprake is van menselijke controle. Er worden géén zelflerende algoritmes (zoals AI) gebruikt, en er vindt geen volledig geautomatiseerde besluitvorming plaats.

De vijf onderzochte algoritmes (WOZ-taxatie, lokale heffingen, iBurgerzaken, PKO voor het sociaal domein en een tool voor het anonimiseren van documenten) zijn allemaal onderdeel van bestaande ICT-systemen. Daarmee vallen ze automatisch onder het reguliere ICT-beheersingsregime van de gemeente. Voor deze situatie is dat een passende aanpak: er zijn geen aanwijzingen dat het huidige gebruik leidt tot onwenselijke of onrechtmatige effecten voor inwoners of bedrijven.

Beheersing nog niet toegespitst op het niveau van algoritmes

Tegelijkertijd laat het onderzoek zien dat de gemeente, net als veel andere overheden, nog geen specifieke beheersstructuur of beleid heeft ingericht voor algoritmes. Er is geen heldere definitie vastgesteld van wat onder een algoritme wordt verstaan, en er ontbreekt een proces voor het actueel houden van het algoritmeregister. Hierdoor is het overzicht over het gebruik van algoritmes versnipperd, en wordt het lastig om gerichte sturing te geven naarmate het gebruik toeneemt.

Ook bij de onderzochte algoritmes blijkt dat veel beheersingsmaatregelen goed geregeld zijn op systeemniveau (zoals informatiebeveiliging of privacy procedures), maar niet expliciet zijn toegespitst op de werking van het algoritme zelf. Zo is er zelden documentatie beschikbaar over de logica en parameters van het algoritme, ontbreekt versiebeheer en is er geen expliciet eigenaarschap belegd voor toezicht of evaluatie.

Toenemende aandacht en bestuurlijke relevantie

Tijdens interviews met ambtenaren en raadsleden bleek dat de aandacht voor algoritmes binnen de organisatie toeneemt. Zowel ambtelijk als bestuurlijk is men bewust van de kansen én risico's die algoritmes met zich meebrengen. Raadsleden gaven aan behoefte te hebben aan duidelijke, beknopte informatie over het gebruik van algoritmes binnen de gemeente, bijvoorbeeld in de vorm van een jaarlijkse rapportage of een paragraaf in het jaarverslag.

Aanbevelingen

Het rapport bevat zes aanbevelingen die helpen om de beheersing van algoritmes te versterken. Deze aanbevelingen zijn primair gericht aan het college, als verantwoordelijke voor de inrichting van processen en de uitvoering van beleid. Waar relevant kunnen de aanbevelingen ook de gemeenteraad ondersteunen in haar kaderstellende en controlerende rol:

1. **Ontwikkel een expliciet algoritmebeleid** – met een duidelijke definitie, toetsingskaders en afspraken over verantwoord gebruik.
2. **Investeer in datavaardigheden** – door gerichte training en bewustwording bij medewerkers.
3. **Zorg voor een actueel overzicht van algoritmes** – inclusief eigenaarschap, risicoanalyse en monitoring.
4. **Leg verantwoordelijkheden expliciet vast** – wie is eigenaar, wie toetst en wie rapporteert over de inzet van algoritmes?
5. **Breid bestaande processen uit met algoritmespecifieke controles** – zoals richtlijnen voor het maken van ethische afwegingen en leveranciersmanagement voor externe algoritmes.
6. **Geef structureel vorm aan de informatievoorziening richting de gemeenteraad** – zodat de gemeenteraad goed geïnformeerd blijft over het gebruik van algoritmes binnen de gemeente Noordoostpolder.

Tenslotte

De gemeente Noordoostpolder is op dit moment 'in control' als het gaat om het beperkte, ondersteunende gebruik van algoritmes. Tegelijkertijd is het raadzaam om gericht stappen te zetten richting een steviger beleidsmatig en beheersmatig kader, zodat de organisatie voorbereid is op de lange termijn, een toekomst waarin algoritmes vaker, complexer en risicovoller zullen worden ingezet.

2 Inleiding

2.1 Achtergrond

De gemeente Noordoostpolder (hierna: de gemeente) heeft de ambitie om meer informatie gestuurd te worden, waar mogelijk door de kracht van digitalisering en algoritmes zo goed mogelijk te benutten. Innovatieve algoritmes bieden enorme kansen om bedrijfsvoering en dienstverlening te verbeteren. Tegelijkertijd is de gemeente ervan bewust dat deze technologie ook invloed kan hebben op de belangen van burgers en bedrijven. Tijdens het startgesprek gaf de gemeente aan met zorg aan verantwoorde en transparante toepassing van algoritmes te werken, waarbij onnodige risico's zo goed mogelijk worden beheerst. De gemeente heeft vijf algoritmes in het Nationale Algoritmeregister gepubliceerd.

2.2 Onderzoeksvragen, -opzet en -aanpak

De Rekenkamer van de gemeente Noordoostpolder (hierna: de Rekenkamer) heeft KPMG gevraagd om onderzoek te doen naar de inzet van algoritmes door de gemeente. Op deze manier wil de Rekenkamer enerzijds inzicht krijgen in hoeverre de gemeente als organisatie is uitgerust om de risico's van de algoritmes te beheersen, en anderzijds onderzoeken of er bij een aantal huidige algoritmes daadwerkelijk risico's bestaan en in hoeverre deze effectief worden beheerst. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de volgende centrale vraag:

Op welke manier maakt de gemeente Noordoostpolder gebruik van algoritmes, leidt het gebruik tot ongewenste effecten en hoe beheerst zij de risico's van deze algoritmes?

De centrale vraag is uitgewerkt in negen deelvragen, verdeeld over vier thema's:

Thema 1: Beleid en kaders

1. Heeft de gemeente beleid opgesteld voor het zorgvuldig en rechtmatig gebruik van algoritmes?
2. Hoe komt de besluitvorming over de inzet van een algoritme tot stand en welke rol heeft de Raad daarin?

Thema 2: Inrichting en beheersing

3. Heeft de gemeente een duidelijk en volledig overzicht van algoritmes die worden gebruikt en met welke doelen deze worden gebruikt?
4. In welke mate sluit de beheersing van risico's door de gemeente Noordoostpolder aan bij de momenteel geldende professionele richtlijnen/toetsingskader omtrent algoritmes?
5. Welke afdelingen zijn er betrokken bij de ontwikkeling en het gebruik van algoritmes binnen de gemeente en wat zijn de rollen en verantwoordelijkheden van die afdelingen?

Thema 3: Praktijk en risico's

6. In welke mate voldoen de vijf geselecteerde algoritmes aan het toetsingskader en wat is de verklaring van de afwijking?
7. Leidt de huidige inzet van algoritmes tot ongewenste effecten naar inwoners en bedrijven?
8. Op welke manier waarborgt de gemeente een zorgvuldig, rechtmatig gebruik van algoritmes en worden mogelijke risico's voldoende beheerst?

Thema 5: Betrokkenheid Raad

9. Welke informatie ontvangt de gemeenteraad over de stand van zaken ten aanzien van het realiseren van deze doelen?

2.2.1 Onderzoeksoptzet: normenkader bestaande uit twee niveaus

Om dit rekenkameronderzoek nader te structureren en de onderzoeksvragen te vertalen naar een concreet normenkader, is ervoor gekozen een onderscheid te maken in twee niveaus, om zowel op organisatieniveau als per algoritme de beheersing van algoritmes te kunnen beoordelen:

1. Op organisatieniveau is er gekeken naar het geheel aan beleid, processen en structuren die bepalend zijn voor een verantwoorde inzet van algoritmes. Hier is er getoetst in hoeverre de gemeente als organisatie 'in control' is op het gebied van algoritmisch werken.
2. Op algoritmeniveau is er juist ingezoomd op de praktijk: hoe functioneren specifieke algoritmes en hoe is de beheersing daadwerkelijk ingericht bij concrete toepassingen?

Door beide niveaus te combineren ontstaat een volledig beeld van de huidige situatie én van mogelijke risico's en verbeterpunten.

Voor het *eerste* niveau is er gebruik gemaakt van het "Implementatiekader Verantwoorde inzet van algoritmes" (Rijksoverheid, 30 juni 2023, versie 1.0). Dit kader is in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties opgesteld en heeft als doel overheden te ondersteunen bij de verantwoorde inzet van algoritmes. Het bevat handreikingen op het gebied van beleid, risicobeheersing en andere organisatorische maatregelen, en sluit daarom goed aan bij het organisatieniveau van dit onderzoek.

Voor het *tweede* niveau is er gebruik gemaakt van het "Toetsingskader Algoritmes" van de Algemene Rekenkamer, dat vrij toegankelijk is op hun website. Dit kader is als het meest passend beschouwd, omdat het concrete maatregelen bevat die snel inzicht geven in de mate waarin de inzet van individuele algoritmes risico's veroorzaakt voor de gemeente. Het ziet toe op onderwerpen zoals sturing en verantwoording, model en data, privacy, IT-beheer, ethiek en eventuele uitbesteding.

Een overzicht van de normen die zijn onderzocht is opgenomen in bijlagen A en B, en een overzicht van verklarende begrippenlijst in bijlage D.

2.2.2 Aanpak

Voor dit Rekenkamer onderzoek is er gekozen voor een gefaseerde aanpak om stapsgewijs en gestructureerd inzicht te krijgen in zowel het organisatorische als het operationele niveau van algoritmegebruik binnen de gemeente. Deze aanpak maakte het mogelijk om eerst het beleids- en procesmatige kader te beoordelen, alvorens in te zoomen op de praktische toepassing en risicobeheersing van individuele algoritmes.

Om tot een goed onderbouwd beeld te komen is er gebruikgemaakt van verschillende onderzoeksmethoden:

- Opstellen van een normenkader: Als uitgangspunt voor de beoordeling is er een normenkader opgesteld dat is gebaseerd op bestaande en erkende standaarden, waaronder het “Implementatiekader Verantwoorde inzet van algoritmes” (Ministerie van BZK) en het “Toetsingskader Algoritmes” van de Algemene Rekenkamer. Het normenkader is als uitgangspunt gebruikt voor onderstaande werkzaamheden per norm.
- Documentanalyse: Relevante beleidsdocumenten zijn opgevraagd en geanalyseerd, waaronder het informatiebeveiligingsbeleid, privacybeleid, wijzigingsprocedures, DPIA's (Data Protection Impact Assessments) en verwerkingsregisters.
- Interviews met medewerkers van de gemeente: Op basis van het normenkader en de documentatie zijn interviews gehouden met diverse functionarissen binnen de gemeente, waaronder beleidsadviseurs, functioneel beheerders, IT-specialisten en de privacy officer. Deze gesprekken hadden als doel om de analyse van de documentatie te valideren, aanvullende context te verkrijgen en zicht te krijgen op de inzet van algoritmes in de praktijk.
- Groepsgesprek met de gemeenteraad: Naast ambtelijke gesprekken is er ook een groepsgesprek gevoerd met een afvaardiging van de gemeenteraad. Dit gesprek richtte zich op de vraag in hoeverre de Raad betrokken is bij algoritmegebruik, welke informatie zij ontvangt en welke rol zij voor zichzelf ziet in kaderstelling en toezicht.
- Afstemming en validatie: Na ieder gesprek hebben is een verslag opgesteld en afgestemd.
- Tenslotte heeft er ambtelijk en bestuurlijk wederhoor plaatsgevonden.

2.2.3 Onderzochte algoritmes

Op basis van een bredere inventarisatie van algoritmes binnen de gemeente Noordoostpolder zijn er vijf algoritmes geselecteerd voor nader onderzoek. Deze selectie is gemaakt op basis van hun aard en potentiële impact op burgers en processen. De onderzochte algoritmes ondersteunen gemeentelijke taken in verschillende domeinen en maken onderdeel uit van bredere systemen.

WOZ-taxatiemodel

Het WOZ-algoritme wordt gebruikt om automatisch de WOZ-waarde van onroerend goed te berekenen. De berekening gebeurt op basis van vaste regels. Hoewel de exacte rekenwijze niet volledig inzichtelijk is, wordt per woning de uitkomst gerapporteerd met bijvoorbeeld referentiepanelen.

Lokale heffingen – berekening belastingbedrag

Voor het berekenen van belastingaanslagen, zoals afvalstoffenheffing en onroerendezaakbelasting, wordt een algoritme gebruikt. Het algoritme zet beleidsregels om in belastingbedragen en gebruikt grotendeels geautomatiseerde gegevensverwerking. Het algoritme volgt vaste beslisregels, waardoor de berekening op een consistente en reproduceerbare manier plaatsvindt.

iBurgerzaken e-diensten

iBurgerzaken wordt gebruikt voor de digitale afhandeling van burgerzaken, zoals verhuizingen en overlijdensaangiften. De onderliggende algoritmes zijn niet zelflerend, maar volgen vaste beslisregels. Alleen eenvoudige aanvragen worden automatisch afgehandeld; complexere gevallen worden beoordeeld door een medewerker.

PKO – kennissysteem sociaal domein

PKO wordt ingezet bij aanvragen voor inkomensvoorzieningen zoals de voor bijstand. Het systeem bestaat uit een vragenformulier met vaste beslislogica, gebaseerd op wet- en regelgeving. De uitkomst van het algoritme dient als advies; een medewerker beoordeelt de uiteindelijke toekenning.

Anonimiseren van documenten

De gemeente gebruikt een tool voor het anonimiseren van documenten die openbaar gemaakt moeten worden. Het algoritme herkent vaste patronen zoals namen en adressen op basis van vooraf ingestelde regels. Hoewel suggesties automatisch worden gedaan, is altijd een medewerker verantwoordelijk voor de eindcontrole.

3 Conclusies

Gebruik algoritmes (nog) beperkt

Uit dit onderzoek komt naar voren dat de gemeente Noordoostpolder op dit moment beperkt gebruikt maak van algoritmes, dat de algoritmes die gebruikt worden niet complex van aard zijn en dat de algoritmes vanwege hun aard het reguliere ICT-beheersingsregime volgen.

Er is vastgesteld dat de algoritmes die in gebruik zijn in vrijwel alle gevallen onderdeel zijn van bestaande software, met uitzondering van *anonymiseren*. Daarnaast wordt er geen gebruik gemaakt van kunstmatige intelligentie, maar zijn de algoritmes gebaseerd op rekenregels. Voorbeelden hiervan zijn analytische toepassingen op basis van gegevens uit de Basisregistraties en rekenregels ter ondersteuning van belastingberekeningen. De medewerkers van de gemeente hebben wel toegang tot Microsoft CoPilot. Het gebruik van de publieke versie van ChatGPT is daarbij binnen de organisatie actief ontmoedigd door bewustwordingscampagnes.

Risico's van bias bij algoritmes (nog) beperkt

De algoritmes die momenteel in gebruik zijn kennen geen inherente biasrisico's vanwege het feit dat zij gebaseerd zijn op rekenregels en er geen sprake is van volledig geautomatiseerde besluitvorming zonder menselijke tussenkomst. Bias houdt in dat een algoritme systematisch nadelige uitkomsten kan opleveren voor bepaalde personen, groepen of andere eenheden.

Er is vastgesteld dat de ambtenaren van de gemeente algoritmes ter ondersteuning van hun werkzaamheden en de uitkomsten van een algoritme gebruiken als input voor hun eigen besluitvorming. Tijdens de individuele beoordeling van de algoritmes is voor vijf algoritmes vastgesteld en beschreven hoe dit exact gebeurt.

Gebrek aan beleid en eenduidige definitie van een algoritme

De gemeente heeft geen beleid opgesteld specifiek voor de inzet van algoritmes. Daarbij ontbreekt een eenduidige definitie, waardoor mogelijk terminologie en eventueel aanvullende risico's minder goed kunnen worden geïdentificeerd.

Er is vastgesteld dat er geen separaat beleid voor algoritmes is geformuleerd, en dat een definitie ontbreekt. Het onderwerp komt wel terug in het informatiebeveiligingsbeleid, en ook het privacy-beleid ziet toe op de verwerking van persoonsgegevens door algoritmes.

Algoritmes volgen het reguliere ICT-beheersingsregime

Algoritmes worden binnen de gemeente niet anders behandeld dan reguliere ICT-systemen, en volgen hetzelfde ICT-beheersingsregime. De conclusie is dat deze aanpak passend is, omdat er gezien de huidige inzet van de algoritmes geen extra risico's zijn die direct om aanvullende maatregelen vragen.

Er is vastgesteld dat er geen separate beheersingsmaatregelen zijn getroffen voor algoritmes, maar algoritmes het reguliere ICT-beheersingsregime volgen dat geldt voor de software waarvan zij onderdeel zijn. Denk hierbij aan het informatiebeveiligingsbeleid, het gemeentelijk privacybeleid en de verplichte uitvoering van DPIA's, bij initiatieven met persoonsgegevens.

Anonimiseren is een uitzondering, maar dit betreft een *software-as-a-service* oplossing, waarbij de beheersing is uitbesteed aan de leverancier van de software.

Toenemende aandacht voor algoritmes

De gemeente heeft in toenemende mate aandacht voor het thema algoritmes, zowel binnen het ambtelijk apparaat als bij de gemeenteraad. Deze toenemende bewustwording wordt ingegeven door de bredere maatschappelijke discussie over de inzet van AI, maar ook door lokale ambities om meer datagedreven te gaan werken.

Er is vastgesteld tijdens interviews dat zowel leden van de gemeenteraad, als ambtenaren bewust zijn van de kansen en de risico's van de inzet van algoritmes. De geïnterviewden geven aan dat algoritmes in de toekomst een grotere rol zouden kunnen spelen bij beleidsontwikkeling, signalering en dienstverlening.

Geen volledig overzicht van gebruik algoritmes

De gemeente heeft op dit moment geen volledig overzicht van de algoritmes die in gebruik of ontwikkeling zijn. Er is eenmalig een inventarisatie uitgevoerd om het landelijke Algoritmeregister te vullen, maar verdere updates en actualisatie is niet belegd binnen een structureel proces of bij een verantwoordelijk functionaris.

Er is vastgesteld dat er in het kader van het landelijke Algoritmeregister een inventarisatie is uitgevoerd van alle algoritmes binnen de gemeente. Hieruit kwamen vijf algoritmes naar voren. Tijdens de werkzaamheden is dit overzicht verder aangevuld. Via interviews is begrepen dat er geen werkwijze bestaat om het landelijke register op continue basis aan te vullen.

Huidige mate van beheersing sluit aan op de actuele algoritme-risico's bij de gemeente maar sluit nog aan op de ambities van de gemeente

Op basis van bovenstaande (deel)conclusies en onderliggende feiten is er tot de conclusie gekomen dat de huidige aanpak van risicobeheersing voor algoritmes binnen de gemeente Noordoostpolder passend is in relatie tot de mate waarin deze worden ingezet binnen de gemeente. Algoritmes zijn vrijwel altijd onderdeel van bestaande software, en zijn gezien hun technologische aard niet direct risicovoller waardoor aanvullende maatregelen nodig zijn.

Tegelijkertijd vraagt de ambitie om algoritmes in de toekomst breder en intensiever in te zetten om een steviger fundament. Door gericht te investeren in beleid, overzicht, eigenaarschap en bestuurlijke verantwoording, kan de gemeente zich voorbereiden op de toekomst om te zorgen dat algoritmes verantwoord en transparant worden ingezet.

4 Aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde analyse en beantwoording van de deelvragen worden in dit hoofdstuk zes aanbevelingen geformuleerd die de gemeente Noordoostpolder kunnen ondersteunen bij het versterken van de beheersing van algoritmes. De aanbevelingen zijn geprioriteerd op basis van hun impact op betere risicobeheersing.

De prioritering is als volgt opgebouwd:

- De eerste vier aanbevelingen zijn gericht op de basisvoorwaarden voor sturing, grip en rollen en verantwoordelijkheden, en helpen bij het toekomstbestendig inrichten van verantwoorde algoritmische besluitvorming (impact: hoog).
- De daaropvolgende twee aanbevelingen versterken bestaande processen en het bestuurlijke bewustzijn (impact: midden).

Bij iedere aanbeveling is aangegeven op welke deelvraag of deelvragen deze betrekking heeft.

1 Ontwikkel een algoritmebeleid (impact: hoog, relevante deelvragen: 1, 4, 8)

Hoewel de gemeente via bestaande beleidsdocumenten, zoals privacy- en ICT-beleid, belangrijke elementen voor risicobeheersing van algoritmes afdekt, ontbreekt een helder, integraal algoritmebeleid voor sturing en verantwoording. Zo'n beleid biedt een duidelijke kapstok voor aanvullende eisen en maatregelen die specifiek gelden voor algoritmes en AI-toepassingen. Naarmate de inzet van algoritmes binnen de gemeente toeneemt, groeit het belang van een dergelijk beleid.

Een goed algoritmebeleid begint bij een heldere definitie van wat onder algoritmes wordt verstaan. Gezien de huidige inzet kan inbedding in bestaande ICT-processen soms ook volstaan, maar zonder specifiek beleid ontstaat het risico op versnipperende besluitvorming en onduidelijkheid over randvoorwaarden zoals toetsing, toezicht en transparantie. Ook biedt een centraal algoritmebeleid ruimte om ethische principes en publieke waarden vast te leggen.

Daarnaast maakt een centraal algoritmebeleid het mogelijk om concrete en toetsbare criteria op te nemen, waarmee een afwegingskader ontstaat dat helpt bij het maken van zorgvuldige keuzes over de inzet van algoritmes. Het stelt de gemeenteraad in staat om de organisatie gericht te bevragen op de zorgvuldigheid en verantwoorde inzet van algoritmes. Op deze manier worden alle eisen en overwegingen rond algoritmes inzichtelijk gemaakt, en wordt de inzet voorspelbaar, uitlegbaar en controleerbaar.

2 Investeer in datavaardigheden van medewerkers (impact: hoog, relevante deelvragen: 4, 5, 8)

Gezien de ambitie van de gemeente om steeds meer gebruik te maken van datagedreven toepassingen, algoritmes en AI, is het belangrijk om medewerkers voldoende op te leiden om klaar te zijn voor die veranderende realiteit. Investeren in kennis en bewustwording stelt de organisatie als geheel beter in staat om kansen en risico's van algoritmes te benutten en te beheersen, en om ethische afwegingen te maken die mogelijk komen kijken bij de inzet van algoritmes. Er zijn hierop al concrete stappen door de gemeente gezet, maar gerichte trainingen voor beleidsmedewerkers, beheerders en management kunnen bijdragen aan een gemeenschappelijk

begrippenkader, beter risicobesef en gericht ethisch handelen, zeker gezien de toenemende beschikbaarheid van AI *tools* voor iedereen.

3 Richt een structurele inventarisatie en monitoring in (impact: hoog, relevante deelvragen: 3, 4, 8)

Het ontbreken van een actueel, centraal overzicht van algoritmes vormt een risico voor zowel interne beheersing als externe verantwoording. Door per algoritme een eigenaar aan te wijzen om zo – bijvoorbeeld – periodieke risicoanalyses te organiseren, ontstaat inzicht, grip en de mogelijkheid om gericht op risico's te sturen. Daarnaast is het essentieel om monitoring van algoritmes en AI structureel in te richten. Dit omvat niet alleen het volgen van technische prestaties, maar ook het regelmatig uitzoeken om kritisch te beoordelen wat er precies gebeurt. De menselijke maat vormt daarin een cruciaal onderdeel, waarbij wordt gereflecteerd op de maatschappelijke en ethische impact en beoordeeld of de inzet van algoritmes nog steeds wenselijk en proportioneel is.

4 Veranker rollen en verantwoordelijkheden expliciet (impact: hoog, relevante deelvragen: 1, 5, 8)

De huidige impliciete taakverdeling maakt de borging van een eventueel algoritmebeleid kwetsbaar. Door structureel vast te leggen wie verantwoordelijk is voor de ontwikkeling, het beheer, toezicht en de opvolging van incidenten rondom algoritmes, wordt consistentie bevorderd en ontstaat duidelijkheid binnen én buiten de organisatie. Een heldere rolverdeling biedt ook ruimte om ethische afwegingen tijdig en structureel in het proces te verankeren. Dit vormt een noodzakelijke aanvulling op het beleidskader en versterkt de uitvoeringspraktijk.

5 Breid bestaande processen uit met algoritmespecifieke controles (impact: midden, relevante deelvragen: 1, 4, 8)

Bestaande procedures zoals DPIA's, changeprocessen en inkoop bieden al een goede basis voor risicobeheersing. Door deze uit te breiden met algoritmespecifieke elementen (zoals toetsingsvragen of checklists), wordt geborgd dat risico's ook bij nieuwe of externe toepassingen systematisch worden meegewogen. Dit zorgt voor versterking van wat er al werkt, met relatief beperkte inspanning.

6 Inventariseer eerst de wensen, en zorg daaropvolgend voor structurele informatievoorziening richting de gemeenteraad (impact: midden, relevante deelvragen: 2, 9)

De gemeenteraad ontvangt momenteel geen structurele informatie over algoritmegebruik binnen de gemeente, terwijl er uit het groepsgesprek met een aantal gemeenteraadsleden blijkt dat er wel een behoefte is aan meer informatie. Een jaarlijkse rapportage of paragraaf in het jaarverslag kan invulling geven aan deze behoefte zonder dat de Raad van alle details op de hoogte wordt gebracht. Daarnaast biedt een dergelijke rapportage ook inzicht aan inwoners van de gemeente. Verder kan het in voorkomende gevallen wenselijk zijn om ethische besluitvorming rondom het gebruik van algoritmes door de gemeenteraad te laten controleren. Hierin kan bij de informatievoorziening specifieke aandacht aan worden besteed. Ter ondersteuning van deze ethische besluitvorming wordt de gemeente geadviseerd om het afwegingskader met de gemeenteraad af te stemmen. Dit biedt houvast bij het maken van keuzes over de inzet van algoritmes.

5 Beantwoording deelvragen

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen beantwoord aan de hand van de onderzoekswerkzaamheden die zijn uitgevoerd, zoals documentanalyse, interviews, inventarisaties en het groepsgesprek met de gemeenteraad. De beantwoording volgt de volgorde van de eerder gepresenteerde deelvragen. Per deelvraag wordt kort toegelicht waar de vraag op ziet, gevolgd door een analyse en conclusie op basis van de resultaten van het onderzoek.

5.1 Beleid en kaders

5.1.1 Deelvraag 1: Heeft de gemeente beleid opgesteld voor het zorgvuldig en rechtmatig gebruik van algoritmes?

Geconstateerde feiten

De gemeente beschikt niet over een expliciet of integraal algoritmebeleid, maar verschillende relevante aspecten van zorgvuldig en rechtmatig gebruik zijn vooralsnog ondergebracht in bestaande beleidskaders:

- Het informatiebeveiligingsbeleid is vrij actueel (18 juli 2023), gebaseerd op de BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid) en gericht op de klassieke principes van vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid. Algoritmes worden hierin als onderdeel van het reguliere ICT-beleid meegenomen.
- In het privacybeleid (18 juli 2023) is geen expliciete aandacht voor algoritmes, maar worden algoritmes wel meegenomen als onderdeel van reguliere ICT waarbinnen persoonsgegevens worden verwerkt. Er is een DPIA-proces, waar algoritmes ook onderhevig aan zijn. De betrokkenheid van de privacy officer bij nieuwe initiatieven is standaard, wat bijdraagt aan het vroegtijdig signaleren van risico's.
- Voor data governance geldt dat er specifiek gericht op algoritmes geen maatregelen zijn getroffen. Ook zijn rollen en verantwoordelijkheden met betrekking tot algoritmes nog niet expliciet vastgelegd.
- Er is, aansluitend op het ontbreken van een algoritmebeleid, nog geen separate aandacht voor geautomatiseerde besluitvorming, al wordt dit wel als onderwerp meegenomen in de DPIA's. Volledige geautomatiseerde besluitvorming komt op dit moment niet voor.

Beantwoording deelvraag (conclusie)

Hoewel de aanpak deels impliciet is, worden de belangrijkste risico's van algoritmes via de bestaande ICT-processen beheerst.

5.1.2 Deelvraag 2: Hoe komt de besluitvorming over de inzet van een algoritme tot stand en welke rol heeft de Raad daarin?

De besluitvorming over algoritmegebruik binnen de gemeente Noordoostpolder vindt momenteel plaats binnen de bestaande ICT- en privacyprocessen. Er is geen afzonderlijk beslis kader voor algoritmes. In de praktijk worden algoritmes meegenomen in reguliere procedures zoals het ICT-initiatiefproces, de changeprocedure en het uitvoeren van DPIA's.

De inzet van een algoritme, vrijwel altijd als onderdeel van bestaande software, wordt impliciet beoordeeld als onderdeel van een breder project of applicatie, waarbij de privacy officer een centrale rol vervult bij de beoordeling van risico's voor persoonsgegevens. Uit de interviews wordt er begrepen dat de gemeente hierbij een terughoudende benadering voor staat: toepassingen worden kritisch afgewogen en indien nodig opgenomen in het verwerkingsregister. Beslissingen worden op casusniveau genomen, zonder aparte toetsingscommissie of expliciete beleidslijn specifiek gericht op algoritmisch gebruik.

De gemeenteraad is momenteel niet actief of structureel betrokken bij deze besluitvorming. Uit het gesprek met raadsleden blijkt dat zij het onderwerp belangrijk vinden, maar bewust zijn van hun beperkte rol in technische of operationele keuzes. Wel hechten zij waarde aan transparantie, verantwoording en duidelijke beleidskaders. Raadsleden gaven aan behoefte te hebben aan periodieke informatie, bijvoorbeeld in de vorm van een jaarlijkse rapportage of een paragraaf in het jaarverslag, zodat zij hun kaderstellende rol goed kunnen invullen zonder op detailniveau te hoeven sturen.

Samenvattend sluit de huidige werkwijze aan bij de aard en omvang van het algoritmegebruik binnen de gemeente. De besluitvorming is decentraal, projectmatig en functioneel ingericht. Ook hiervoor geldt dat de gemeente verwacht dat naarmate de inzet van algoritmes toeneemt, de behoefte aan meer expliciete besluitvormingsstructuren, beleidslijn, eigenaarschap en bestuurlijke verantwoording ook zal toenemen.

5.2 Inrichting en beheersing

5.2.1 Deelvraag 3: Heeft de gemeente een duidelijk en volledig overzicht van algoritmes die worden gebruikt en met welke doelen deze worden gebruikt?

De gemeente beschikt op dit moment over een overzicht van algoritmes dat is opgenomen in het landelijk Algoritmeregister. Uit de inventarisatie blijkt echter dat dit overzicht niet actueel is en niet structureel wordt bijgewerkt. De uitkomsten van de inventarisatie zijn opgenomen in bijlage C. Belangrijk te vermelden is dat op dit moment deelname aan het Algoritmeregister geen wettelijke verplichting kent.

Voorafgaand aan de inventarisatie is een werkbare definitie van algoritmes vastgesteld. Op basis daarvan zijn binnen de organisatie gebruikte toepassingen geïdentificeerd die onder deze definitie vallen. In totaal zijn zes algoritmes gevonden, waarvan er twee waren opgenomen in het landelijk Algoritmeregister.

De aanpak van deze inventarisatie verschilde van de methode die eerder is gebruikt voor het vullen van het landelijk Algoritmeregister, wat het verschil in uitkomsten kan verklaren. Tegelijkertijd benadrukt dit het belang van een eenduidige en actuele werkwijze. Gezien de toenemende ambitie van de gemeente om algoritmes en AI in te zetten, wordt het steeds belangrijker om goed zicht te hebben op welke toepassingen binnen de organisatie worden gebruikt.

Op dit moment ontbreekt er een structureel proces voor het actualiseren van het algoritmeregister, al wordt hier wel aan gewerkt. Er zijn geen duidelijke definities vastgesteld van wat binnen de gemeente als algoritme wordt beschouwd en er zijn

geen verantwoordelijkheden toegewezen voor beheer en het updaten van een centraal register. Hierdoor bestaat het risico dat het overzicht onvolledig raakt of verouderd naarmate het gebruik toeneemt.

Ook de doelen waarvoor algoritmes worden ingezet worden niet centraal verzameld, geclassificeerd of geanalyseerd. Dit maakt het lastig om op strategisch niveau te sturen, risico's te prioriteren of verantwoording af te leggen.

Op dit moment werkt de gemeente, met een plan van aanpak Algoritmeregister, aan het verder structureren van de bouwstenen die hierboven staan beschreven.

5.2.2 Deelvraag 4: In welke mate sluit de beheersing van risico's door de gemeente Noordoostpolder aan bij de momenteel geldende professionele richtlijnen/toetsingskader omtrent algoritmes?

De gemeente beheerst de risico's rond algoritmegebruik op dit moment grotendeels via bestaande structuren en processen, al laat zij met de aanpak Algoritmeregister en het gebruik van enkele door de centrale overheid aangereikte algoritme- en AI instrumenten (zoals de handreiking Generatieve AI) zien hier actief verbeteringen uit te voeren. Deze aanpak sluit op onderdelen aan bij de principes uit de geldende richtlijnen (zie eerdere toelichting over het normenkader op twee niveaus), namelijk in de zin dat wordt geadviseerd zo goed mogelijk aan te sluiten op bestaande interne processen, maar een goede indeling om volledigheid te borgen is nog niet aanwezig.

Privacy en informatiebeveiliging zijn goed verankerd. DPIA's worden standaard uitgevoerd bij initiatieven met persoonsgegevens, waarbij ook wordt gekeken naar algoritmes en AI. De BIO is geïmplementeerd als basis voor informatiebeveiliging. Inkoopvoorwaarden (GIBIT) bieden ruimte om afspraken te maken over continuïteit en eigenaarschap van algoritmes.

Andere onderdelen van de richtlijnen, zoals transparantie, uitlegbaarheid, centrale documentatie, ethiek, periodieke herbeoordeling en formele rolverdeling, zijn nog niet of slechts beperkt ingevuld. Er is geen specifiek algoritmebeleid, geen standaard voor het vastleggen van gegevens van algoritmes, en geen structuur voor continue monitoring en evaluatie.

De risicoafdekking vindt op dit moment vooral plaats op casusniveau en is, naast de DPIA processen die zijn ingericht, ook afhankelijk van het bewustzijn en de inzet van betrokken functionarissen. Hierdoor is de aansluiting op de toetsingskaders eerder impliciet dan expliciet.

De huidige aanpak past bij het beperkte risicoprofiel van de huidige algoritmes. Echter ook hiervoor geldt dat het verwacht mag worden dat naarmate de inzet van algoritmes toeneemt, de behoefte aan specifieke beheersing ook zal toenemen.

5.2.3 Deelvraag 5: Welke afdelingen zijn er betrokken bij de ontwikkeling en het gebruik van algoritmes binnen de gemeente en wat zijn de rollen en verantwoordelijkheden van die afdelingen?

Op dit moment worden algoritmes binnen de gemeente vooral gebruikt als onderdeel van standaardsoftware van externe leveranciers; er zijn geen voorbeelden gezien van algoritmes die intern worden ontwikkeld. Mede aanleiding hiervoor is ook het architectuurprincipe dat de gemeente voert waarin wordt gesteld dat zelfbouw in

principe niet is toegestaan. Daardoor is geen aparte structuur ingericht voor algoritmeontwikkeling of -beheer, en zijn de betrokkenheid en verantwoordelijkheden functioneel verdeeld over bestaande afdelingen:

- Beleidsafdelingen zijn doorgaans verantwoordelijk voor de inhoudelijke inzet van algoritmes binnen hun domein en vervullen zij de rol van proceseigenaar.
- Functioneel beheer zorgt voor de dagelijkse werking van de applicaties waarin de algoritmes zijn opgenomen.
- Het team Informatievoorziening is verantwoordelijk is voor de technische inpassing, beveiliging en continuïteit.
- Bij initiatieven die persoonsgegevens raken, is de privacy officer standaard betrokken.

Hoewel de bovenstaande betrokkenheid in de praktijk werkt, is er geen formeel vastgelegde rolverdeling of structuur voor monitoring en evaluatie van algoritmes. Zo ontbreekt bijvoorbeeld een formele aanwijzing van algoritme-eigenaren en is er geen centraal aanspreekpunt dat het overzicht bewaakt of de borging binnen de hele organisatie coördineert.

Deze situatie is gezien het beperkte gebruik van algoritmes op dit moment nog toereikend, maar naarmate algoritmes vaker en breder worden ingezet, neemt ook de behoefte toe aan heldere afspraken, vastgelegde verantwoordelijkheden en centrale coördinatie.

5.3 Praktijk en risico's

5.3.1 Deelvraag 6: In welke mate voldoen de vijf algoritmes aan het toetsingskader en wat is de verklaring van de afwijking?

De vijf algoritmes die zijn onderzocht sluiten op verschillende onderdelen niet aan op de normen uit het normenkader. De belangrijkste afwijkingen zijn:

- Er ontbreekt specifieke documentatie, versiebeheer en monitoring op het niveau van het algoritme; deze zijn vaak wel geregeld voor het omliggende systeem, maar niet voor de algoritmische logica zelf.
- Eigenaarschap, risicoanalyses en procedures voor incidentescalatie zijn niet expliciet ingericht voor het algoritme, terwijl er wel algemene beheerstructuren bestaan voor het systeem als geheel.
- DPIA's en privacybeoordelingen zijn meestal gericht op het bredere systeem en niet op de specifieke gegevensverwerking of beslislogica van het algoritme.

Deze afwijkingen zijn het gevolg van de specifieke eisen die het normenkader stelt aan algoritmes die enerzijds over het algemeen complexer van aard zijn (bijvoorbeeld omdat deze algoritmes "getraind" worden op historische data, en daarmee bepaalde risico's zoals bias toenemen), en anderzijds omdat het normenkader ook uitgaat van algoritmes in directe besluitvorming. De onderzochte algoritmes voldoen niet aan deze twee karakteristieken, waardoor een aantal afwijkingen van de normen ontstaan. Dit wordt niet als probleem beschouwd, omdat gezien de aard en de risico's van de onderzochte algoritmes de normen niet van toepassing zijn.

Wel is het van belang om stil te staan bij de afhankelijkheid van externe leveranciers. Het is niet altijd duidelijk in hoeverre de gemeente inzicht heeft in de aanwezigheid en werking van algoritmes binnen deze systemen, of in staat is om hierover eisen te stellen. Deze afhankelijkheid kan leiden tot een gebrek aan transparantie en controle, wat risico's met zich meebrengt op het gebied van privacy, discriminatie en verantwoordelijkheid. Daarom is het essentieel dat de gemeente bij de inkoop en het gebruik van systemen duidelijke afspraken hierover maakt met de externe leveranciers. Dit vormt een aandachtspunt voor toekomstige risicobeheersing, zeker wanneer het gebruik van algoritmes en AI verder toeneemt.

Detailuitwerking per norm, per algoritmes zijn opgenomen in bijlage B.

5.3.2 Deelvraag 7: Leidt de huidige inzet van algoritmes tot ongewenste effecten naar inwoners en bedrijven?

Op basis van de werkzaamheden en de vijf onderzochte algoritmes is er op dit moment geen aanleiding om aan te nemen dat de inzet van algoritmes binnen de gemeente leidt tot ongewenste effecten voor inwoners of bedrijven als gevolg van onjuist functioneren van die algoritmes. De onderzochte algoritmes zijn relatief eenvoudig van aard, worden niet ingezet voor directe besluitvorming, en vertonen geen signalen van systematische fouten of risico's zoals discriminatie of onrechtmatige gegevensverwerking. Ze zijn bovendien ingebed in bestaande, veelgebruikte systemen die ook door meerdere gemeenten worden ingezet.

Dat neemt niet weg dat de uitkomst van een algoritme in de praktijk anders kan zijn dan wat een burger of organisatie verwacht. In dergelijke gevallen zijn reguliere bezwaar- en herstelprocedures beschikbaar. Deze procedures zijn onderdeel van het bredere gemeentelijke dienstverleningsproces en niet specifiek opgezet voor algoritmische besluitvorming. Het functioneren van deze procedures viel buiten de scope van dit onderzoek.

5.3.3 Deelvraag 8: Op welke manier waarborgt de gemeente een zorgvuldig, rechtmatig gebruik van algoritmes en worden mogelijke risico's voldoende beheerst?

De belangrijkste mechanismen waarmee de gemeente zorgvuldigheid en rechtmatigheid borgt, zijn:

1. Privacybeleid en DPIA-procedures: de gemeente hanteert een vastgesteld privacybeleid waarin (pre-)DPIA's verplicht zijn voor nieuwe toepassingen waarbij persoonsgegevens worden verwerkt. In deze DPIA's wordt nadrukkelijk stilgestaan bij algoritmisch gebruik en de risico's voor betrokkenen. Voor AI-toepassingen is zelfs opgenomen dat deze alleen mogen worden toegepast na expliciete goedkeuring door de directie en de functionaris gegevensbescherming (FG). Daarmee zijn privacyrisico's vroegtijdig onderwerp van analyse.
2. Changeprocedures en verwerkingenregister: nieuwe (data) toepassingen worden via het ICT-initiatieformulier en de changeprocedure ingediend en beoordeeld. In dit proces wordt onder andere de privacy officer betrokken. Indien van toepassing, wordt het algoritme opgenomen in het

verwerkingenregister. Dit draagt bij aan transparantie en structurele borging binnen het informatiebeheer.

3. Informatiebeveiligingsbeleid (BIO): het informatiebeveiligingsbeleid is actueel en gebaseerd op de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO). Algoritmes worden beschouwd als onderdeel van reguliere ICT en vallen daarmee onder dit kader. Jaarlijkse audits, zoals de DigiD-audit, ondersteunen dit. Hoewel er geen specifieke aandacht is voor algoritmes, wordt de informatiebeveiliging van deze toepassingen wel impliciet geborgd via bestaande beheersingsmaatregelen.
4. Terughoudendheid en menselijk toezicht: de gemeente kiest bewust voor een beperkte en ondersteunende inzet van algoritmes. In alle gevallen blijft sprake van menselijke tussenkomst bij besluitvorming. Er worden geen autonome beslissingen genomen op basis van algoritmische output. Dit beperkt het risico op onbedoelde of onrechtmatige uitkomsten.
5. Betrokkenheid van privacy en ICT bij initiatieven: bij nieuwe algoritmische toepassingen zijn de privacy officer, Functionaris Gegevensbescherming (FG) en de afdeling informatievoorziening standaard betrokken. Deze functionarissen signaleren risico's, adviseren over beheersingsmaatregelen en bewaken naleving van wet- en regelgeving.

Hoewel de gemeente beschikt over diverse beleidskaders en procedures die bijdragen aan zorgvuldigheid en rechtmatigheid, ontbreken op dit moment nog vaste criteria voor de beoordeling, toetsing en evaluatie van algoritmes. Rollen en verantwoordelijkheden zijn niet formeel belegd, transparantie en uitlegbaarheid worden niet systematisch geborgd, en er bestaat geen gestructureerd proces voor bijvoorbeeld versiebeheer of monitoring van algoritmes (zie beantwoording eerdere deelvragen). Door middel van het plan van aanpak Algoritmeregister werkt de gemeente actief aan het verder verbeteren hiervan.

Een algoritmebeleid kan hierin voorzien door gericht aandacht te geven aan deze specifieke algoritme-aspecten, en sluit daarmee aan op en bouwt voort op de bestaande beleidskaders. Een afwegingskader vormt daarbij een essentieel onderdeel. Dit kader helpt om vooraf expliciete keuzes te maken over de inzet van algoritmes, bijvoorbeeld op basis van ethische overwegingen, doelmatigheid of personele inzet.

5.4 Betrokkenheid Raad

5.4.1 Deelvraag 9: Welke informatie ontvangt de gemeenteraad over de stand van zaken ten aanzien van het realiseren van deze doelen?

De gemeenteraad van de gemeente Noordoostpolder ontvangt op dit moment geen structurele of expliciete informatie over het gebruik van algoritmes binnen de organisatie. De informatievoorziening is beperkt tot incidentele signalen en ad-hoc verzoeken. Het onderwerp algoritmes is tot nu toe nauwelijks op de agenda van raadsvergaderingen verschenen, zo blijkt uit een analyse van de griffie.

Uit het gesprek met raadsleden blijkt echter dat er wel belangstelling bestaat voor het onderwerp. Raadsleden geven aan bewust te zijn van de groeiende maatschappelijke en bestuurlijke relevantie van algoritmes, en vinden het belangrijk dat de inzet ervan geen discriminerende of onrechtvaardige effecten heeft.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

Ethische afwegingen zijn daarom van groot belang, en informatievoorziening over dit thema is dan ook – in voorkomende gevallen – gewenst. Tegelijkertijd geven de geïnterviewden van de gemeenteraad aan dat zij geen behoefte te hebben aan technische details, maar juist aan toegankelijke, overzichtelijke informatie op hoofdlijnen wensen.

De deelnemende Raadsleden van het interview zien dan ook graag dat er bijvoorbeeld jaarlijks wordt gerapporteerd over het algoritmegebruik binnen de gemeente. Dit kan in de vorm van een aparte rapportage of als paragraaf in het jaarverslag. Zo'n rapportage zou de Raad in staat stellen om haar kaderstellende en controlerende rol beter te vervullen, zonder op detailniveau in te grijpen in de uitvoering.

Het delen van het afwegingskader waarmee besloten wordt om een algoritme in te zetten, sluit goed aan bij deze behoefte. Door dit kader met hen te bespreken kan je bij de Raad borgen dat de keuzes goed en verklaarbaar gemaakt worden. Dit vergroot transparantie en maakt keuzes over algoritmegebruik beter uitlegbaar en controleerbaar.

Hoewel de gemeente beschikt over voldoende kennis en systemen om deze informatie te ontsluiten, ontbreekt op dit moment de vertaling naar bestuurlijke verantwoording.

Gezien de toenemende maatschappelijke aandacht en de aankomende verplichtingen vanuit Europese regelgeving, zoals de AI Act, kan het in overweging worden genomen om hierin stappen te zetten.

Bijlagen

Bijlage A – Normenkader en uitwerking organisatieniveau

In de tabel hieronder is het normenkader dat is gebruikt om niveau 1, organisatie, te onderzoeken een uitwerking opgenomen naar aanleiding van de werkzaamheden.

Nr	Naam	Beschrijving	Uitwerking	(Rest)risico
O1	Informatiebeveiligingsbeleid	De gemeente hanteert een actueel, op risicoanalyse gebaseerd informatiebeveiligingsbeleid - waar mogelijk conform de BIO. Dit beleid is onderdeel van het informatiebeheer en waarborgt de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van informatie. Er zijn procedures en richtlijnen om informatiebeveiliging structureel mee te nemen in de ontwikkeling en toepassing van algoritmes.	Aansluiting op de norm: De gemeente beschikt over een informatiebeveiligingsbeleid dat gebaseerd is op de BIO, waarmee de basisprincipes van vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid (VIA) worden geborgd. Algoritmes vallen momenteel onder reguliere IT-processen, wat in lijn is met het bestaande beleid. Alternatieve dekking van risico's: Hoewel er geen specifiek beleid voor algoritmes is, worden relevante risico's rondom inzet van algoritmes deels ondervangen via de bestaande changeprocedures en via DPIA's bij projecten met persoonsgegevens. Hiermee wordt impliciet aandacht besteed aan informatiebeveiligingsaspecten bij de inzet van algoritmes. Afwijkingen: De norm vraagt expliciet om structurele aandacht voor algoritmes binnen het informatiebeveiligingsbeleid. Dit ontbreekt. Er is geen standaardprocedure of expliciete richtlijn die specifiek toeziet op de beveiliging van algoritmes.	Midden

O2	Data Governance	De gemeente hanteert een data governance-beleid waarin eisen zijn vastgelegd voor de traceerbaarheid, reproduceerbaarheid en kwaliteit van data die in algoritmes wordt gebruikt. Dit beleid borgt dat: - Data voldoet aan vastgestelde kwaliteitsnormen en geschikt is voor algoritmische toepassingen. - De herkomst, verwerking en opslag van data transparant en herleidbaar zijn. - Er structurele controles en documentatieverplichtingen zijn voor input- en outputdata van algoritmes.	Aansluiting op de norm: De gemeente besteedt binnen het informatiebeveiligingsbeleid enige aandacht aan datakwaliteit en traceerbaarheid van data, met indirecte borging via audits (zoals DigiD). Alternatieve dekking van risico's: Functioneel beheer binnen applicaties bewaakt in zekere mate de datakwaliteit. Er wordt gewerkt aan een projectplan voor datagedreven werken, waarmee op termijn governance kan verbeteren. Afwijkingen: Er ontbreekt een expliciet data governance-beleid. Er zijn geen structurele controles of documentatieverplichtingen specifiek voor de input/output van algoritmes. De afwezigheid van een centrale datastructuur (zoals een datawarehouse) beperkt de traceerbaarheid en reproduceerbaarheid aanzienlijk. Dit vormt een materiële tekortkoming ten opzichte van de norm.	Midden
----	-----------------	---	--	--------

O3	Rollen en verantwoordelijkheden	De gemeente heeft een beleidskader vastgesteld waarin duidelijke rollen en verantwoordelijkheden rondom de ontwikkeling, implementatie en het gebruik van algoritmes zijn gedefinieerd. Dit beleid bepaalt wie verantwoordelijk is voor de governance, ontwikkeling, beheer en monitoring van algoritmes en legt vast welke procedures gelden voor besluitvorming en escalatie bij risico's en incidenten.	Aansluiting op de norm: Er is een continuïteitsplan met incidentdraaiboek, en incidentescalatie is deels geborgd via de reguliere changeprocedures. DPIA's vereisen akkoord van FG en directie bij AI-toepassingen, waarmee zorgvuldigheid bij aanvang wordt gewaarborgd. Alternatieve dekking van risico's: De klachtenprocedure en de meldplicht datalekken vormen aanvullende structuren voor het afhandelen van incidenten. Deze zijn generiek maar potentieel toepasbaar op algoritmes. Afwijkingen: Er is geen expliciet beleidskader dat de governance van algoritmes structureel regelt. Rollen, verantwoordelijkheden en escalatieprocessen zijn niet specifiek benoemd in relatie tot algoritmes.	Midden
----	---------------------------------	--	--	--------

O4	Privacybeleid	De gemeente heeft een privacybeleid vastgesteld dat richtlijnen bevat voor het verwerken van persoonsgegevens in overeenstemming met wet- en regelgeving, zoals de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Dit beleid bepaalt welke gegevens wel en niet mogen worden verwerkt, onder welke voorwaarden gegevensverwerking is toegestaan en hoe de rechten van betrokkenen worden gewaarborgd. Daarnaast is in het beleid vastgelegd wanneer een Data Privacy Impact Assessment (DPIA) verplicht is en welke stappen daarbij moeten worden doorlopen. Deze richtlijnen zijn geïntegreerd in de ontwikkel- en gebruiksprocessen van algoritmes, zodat privacyrisico's vroegtijdig worden geïdentificeerd en gemitigeerd.	Aansluiting op de norm: De gemeente beschikt over een vastgesteld privacybeleid, waarin procedures voor DPIA's zijn opgenomen en standaard worden toegepast bij nieuwe verwerkingen van persoonsgegevens. AI en algoritmes zijn expliciet benoemd als risicodomein waarbij DPIA's verplicht zijn. Alternatieve dekking van risico's: De koppeling tussen DPIA's en ontwikkelprocessen zorgt voor vroege risicobeheersing bij algoritmes, conform de AVG en onder toezicht van de FG. Afwijkingen: Geen significante tekortkomingen. Wel valt op dat veel afhandeling afhankelijk is van DPIA's, waardoor consistentie en volledigheid afhankelijk zijn van een juiste toepassing daarvan in alle projecten.	Laag
----	---------------	--	--	------

O5	Geautomatiseerde besluitvorming	De gemeente heeft (privacy)beleid opgesteld dat toeziet op het voorkomen van volledig geautomatiseerde besluitvorming. Dit beleid stelt dat er altijd een alternatieve, menselijke route beschikbaar moet zijn voor burgers die geraakt worden door algoritmische beslissingen. Het beleid omvat richtlijnen voor menselijke tussenkomst, het recht van betrokkenen om hun standpunt kenbaar te maken en de mogelijkheid om besluiten aan te vechten.	Aansluiting op de norm: Via de DPIA-procedures wordt het risico op volledig geautomatiseerde besluitvorming onderkend en geëvalueerd, met betrokkenheid van de privacy officer. Alternatieve dekking van risico's: De gemeente maakt momenteel geen gebruik van systemen die tot geautomatiseerde besluitvorming leiden. Changeprocedures zorgen ervoor dat dit bij nieuwe toepassingen wordt meegewogen. Afwijkingen: Er ontbreekt expliciet beleid over geautomatiseerde besluitvorming. Daarmee is het risico aanwezig dat bij schaalvergroting of veranderende technologie beleidsmatige kaders ontbreken om menselijke tussenkomst te borgen. Gezien het huidige risicoprofiel is dit echter nog niet aan de orde.	Midden
----	---------------------------------	---	--	--------

O6	Transparantie en uitlegbaarheid	De gemeente hanteert beleid dat borgt dat alle gebruikte algoritmes transparant, uitlegbaar en controleerbaar zijn. Dit beleid stelt eisen aan documentatie, verantwoording en toetsbaarheid van algoritmes, zodat inzichtelijk is hoe beslissingen tot stand komen. Daarnaast worden processen ingericht om de werking van algoritmes te kunnen controleren en evalueren, en wordt geborgd dat betrokkenen waar nodig toegang hebben tot begrijpelijke uitleg over algoritmische beslissingen die hen raken.	Aansluiting op de norm: De DPIA wordt gebruikt als instrument om transparantie en uitlegbaarheid van algoritmes te bevorderen, per individuele casus. Alternatieve dekking van risico's: De IPG-commissie levert input bij vragen over privacy en informatiebeveiliging, en kan indirect bijdragen aan toetsbaarheid en verantwoording. Afwijkingen: Er is geen beleidsmatig kader dat expliciet eisen stelt aan documentatie of uitlegbaarheid van algoritmes. Er ontbreekt structurele toetsing van algoritmische logica, waardoor toetsbaarheid en uitlegbaarheid afhankelijk blijven van losse DPIA-uitkomsten.	Laag
----	---------------------------------	---	--	------

O7	Inkoopbeleid	De gemeente hanteert een inkoopbeleid waarin specifieke eisen worden gesteld aan de inzet van AI en algoritmes. Dit beleid waarborgt dat bij uitbesteding continuïteit en beheersbaarheid gewaarborgd blijven, ook na afronding van een project door externe deskundigen. Afspraken over eigenaarschap, beheer en reproduceerbaarheid van algoritmes worden vooraf contractueel vastgelegd om afhankelijkheid van externe leveranciers te beperken en borging binnen de organisatie te garanderen.	Aansluiting op de norm: De gemeente hanteert de GIBIT-voorwaarden bij inkoop, waarin ruimte is voor het opnemen van eisen m.b.t. algoritmes. Changeprocedures borgen de contractuele vastlegging van eigenaarschap en continuïteit. Alternatieve dekking van risico's: Geen – het gebruik van GIBIT is een passend instrument in dit kader. Afwijkingen: Er zijn geen aanwijzingen dat eisen m.b.t. algoritmes standaard worden opgenomen in contracten. Daarmee blijft het risico bestaan dat bij externe ontwikkeling onvoldoende borging is van overdraagbaarheid en beheersbaarheid.	Midden
O8	Archivering	De gemeente borgt dat algoritmes duurzaam toegankelijk en gedocumenteerd zijn conform de Archiefwet 1995. Dit houdt in dat informatie over het algoritme – inclusief ontwerp, werking, trainingsdata, output en logica – vindbaar, betrouwbaar en interpreteerbaar blijft voor iedereen met rechtmatige toegang, en voor zolang als noodzakelijk. Algoritmes met een bepaalde mate van impact zijn opgenomen in het centrale algoritmeregister of op sites als github.com, inclusief de daarvoor benodigde informatie.	Aansluiting op de norm: De gemeentearchivaris houdt toezicht op archiveringsverplichtingen, en bewaartermijnen worden via DPIA's vastgelegd. Impactvolle algoritmes zijn opgenomen in het centrale algoritmeregister. Alternatieve dekking van risico's: Geen – gebruik van algoritmeregister en betrokkenheid van de archiefverantwoordelijke zijn conform de norm. Afwijkingen: Geen structurele tekortkomingen, mits het algoritmeregister actueel en volledig blijft. Wel kan worden overwogen explicieter beleid te formuleren rond archiveringsvereisten specifiek voor algoritmes.	Laag

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

O9	Autorisaties	De gemeente heeft voor haar ICT-systemen autorisatiematrix vastgesteld waarin is vastgelegd hoe toegangsrechten tot IT- en algoritmische systemen worden beheerd, periodiek geëvalueerd en aangepast. Dit beleid zorgt dat alleen bevoegde gebruikers uit hoofde van hun functie toegang hebben, en dat wijzigingen in rollen en verantwoordelijkheden tijdig worden doorgevoerd.	Aansluiting op de norm: Autorisaties worden toegekend op basis van rol en functie, onder verantwoordelijkheid van leidinggevenden. Dit proces geldt ook voor wijzigingen. Alternatieve dekking van risico's: Autorisatiematrix wordt gebruikt waar mogelijk, en dit proces dekt ook algoritmische toepassingen die draaien binnen reguliere systemen. Afwijkingen: Er is nog geen standaardautorisatiematrix voor cloudomgevingen zoals Microsoft Azure. Handmatige toekenning vergroot het risico op fouten of overtoekenning van rechten. Gezien het beperkte aantal medewerkers is het risico relatief laag.	Laag
O10	Instructies en overdracht	De gemeente zorgt in haar ontwikkelprocessen dat vóór ingebruikname van ieder algoritme duidelijke gebruikersinstructies worden opgesteld en een grondige overdracht naar beheer en de business plaatsvindt. Dit omvat afspraken over verantwoordelijkheden, onderhoud en monitoring, zodat de werking en actualiteit van het model gewaarborgd blijven.	Aansluiting op de norm: Gebruikersinstructies worden opgesteld per casus (bijv. transcriptie bij WMO). Instructies van leveranciers maken deel uit van de standaardsoftware. Alternatieve dekking van risico's: DPIA's kunnen functioneren als waarborg voor overdraagbaarheid en gebruiksinstructies. Afwijkingen: Er is geen standaardproces dat zorgt dat gebruikersinstructies en overdracht naar beheer altijd plaatsvinden. Dit leidt tot risico's bij beheer, doorontwikkeling of uitval van algoritmes.	Laag

O11	Risicoanalyse	De gemeente heeft een proces vastgesteld voor het systematisch identificeren, analyseren en beheersen van risico's bij de ontwikkeling en inzet van nieuwe algoritmes. Dit proces omvat een risicoanalyse voorafgaand aan implementatie, waarbij passende beheersmaatregelen worden vastgesteld en restisico's expliciet door de algoritme-eigenaar worden beoordeeld en geaccepteerd.	Aansluiting op de norm: De DPIA is het belangrijkste instrument voor risicoanalyse. De gemeente maakt daarnaast, waar nodig, gebruik van IAMA. Alternatieve dekking van risico's: Het changeproces signaleert bredere risico's bij projecten zonder persoonsgegevens. Dit creëert een bredere dekking dan alleen privacy. Afwijkingen: Er is geen expliciete systematiek waarin de eigenaar van een algoritme restisico's formeel beoordeelt en accepteert. Dit zorgt voor onduidelijkheid bij verantwoordelijkheidsdeling.	Midden
O12	Continuïteit	De gemeente heeft beleid vastgesteld om de continuïteit van algoritmes te waarborgen en de impact van mogelijke uitval te minimaliseren. Dit beleid omvat afspraken over redundantie, back-upvoorzieningen en herstelprocedures. Daarnaast zijn er duidelijke richtlijnen voor het bepalen van passende maatregelen bij verstoringen, zodat kritieke processen niet afhankelijk zijn van één enkel algoritme.	Aansluiting op de norm: Back-up- en herstelprocedures zijn onderdeel van het continuïteitsbeleid. Jaarlijkse tests van kritieke registratiesystemen vinden plaats. Alternatieve dekking van risico's: Geen – generieke IT-continuïteitsmaatregelen zijn van toepassing op algoritmes. Afwijkingen: De uitvoeringsverantwoordelijkheid ligt bij vakafdelingen, zonder centrale coördinatie of monitoring. Dit kan leiden tot inconsistentie in borging van continuïteit.	Laag

O13	Datavaardigheden	De gemeente investeert in de datavaardigheden van medewerkers door verplichte trainingen in data-geletterdheid voor medewerkers. Binnen deze trainingen leren medewerkers ook kritisch te kijken naar algoritmes en modellen, of deze gebruikt mogen worden, en het gebruik van (privacy gevoelige) data.	Aansluiting op de norm: Er worden workshops en communicatiecampagnes gehouden over AI, privacy en informatiebeveiliging. Medewerkers worden bewust gemaakt van verantwoord gebruik van generatieve AI. Alternatieve dekking van risico's: Informatie op het intranet en i-bewustzijnsessies voorzien in bredere bewustwording. Afwijkingen: Er zijn (nog) geen verplichte trainingen of gestructureerde opleidingsprogramma's voor datageletterdheid of kritisch denken over algoritmes. De norm vraagt om structurele en verplichte borging.	Midden
O14	Algoritmebeleid	De gemeente hanteert een expliciet beleid voor algoritmegebruik dat de zorgvuldige en rechmatige toepassing van algoritmes waarborgt. Dit beleid omvat duidelijke richtlijnen voor de ontwikkeling, inzet en monitoring van algoritmes, inclusief ethische en juridische kaders.	Aansluiting op de norm: Er wordt gewerkt aan een apart algoritmebeleid. Risico's worden momenteel via privacy- en informatiebeveiligingsbeleid deels afgedekt. Alternatieve dekking van risico's: DPIA's, changeprocedures en het verwerkingenregister bieden enig vangnet. Afwijkingen: Er ontbreekt een expliciet, integraal beleidskader voor algoritmes. Hiermee ontbreekt de systematische borging van juridische, ethische en technische kaders voor ontwikkeling en gebruik van algoritmes.	Midden



Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

Bijlage B – Normenkader en uitwerking algoritmeniveau

In de tabel hieronder is het normenkader dat is gebruikt om niveau 2, algoritme, te onderzoeken een uitwerking opgenomen naar aanleiding van de werkzaamheden.

Nr.	Afdeling	Korte omschrijving algoritme	Voorspelling of beslissing?	Zelf gemaakt, ingekocht, of openbaar	iBurgerzaken e-diensten	PKO Kennissystemen	Anonimiseren
A1	Informatiebeveiliging sbeleid	Bij ontwikkeling, implementatie en gebruik van algoritmen worden de informatiebeveiliging seisen aantoonbaar nageleefd. Dit omvat beveiligingscontroles , risico-gebaseerde maatregelen en periodieke evaluaties. Ieder operationeel algoritme wordt periodiek getoetst op conformiteit met het beleid.	Beide algoritmes zijn onderdeel van Key2Belastingen. Er zijn geen specifieke eisen voor informatiebeveiliging bepaald en ingericht voor het algoritme. In plaats daarvan volgen de algoritmes de reguliere informatiebeveiligingseisen van Key2Belastingen.		De gemeente maakt gebruik van standaard SaaS iBurgerzaken van PinkRoccade. Beheer, ontwikkeling, en informatiebeveiliging zijn uitbesteed aan de leverancier. Één keer per jaar verstrekt de leverancier een assurancerapportage met daarin de relevante normen op het gebied van informatiebeveiliging. Deze rapportage wordt door de gemeente opgevraagd en beoordeeld.	Het algoritme is onderdeel van het Suites voor Sociaal Domein systeem van Centric. Er zijn geen specifieke eisen voor informatiebeveiliging bepaald en ingericht voor het algoritme. In plaats daarvan volgt het algoritme de reguliere informatiebeveiliging seisen van het omliggende systeem.	Anomiseren is een applicatie die extern wordt afgenomen. Er geldt één aanvullende beveiligingsmaatregel die aansluit op het informatiebeveiliging sbeleid van de gemeente, namelijk het gebruik van 2-factor authenticatie. Documenten worden na anonimiseren opgeslagen in het DMS.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

ewA 2	Data traceerbaarheid en reproduceerbaarheid	Voor ieder algoritme zijn alle gebruikte data traceerbaar en reproduceerbaar conform het beleid, zodat de werking en betrouwbaarheid kunnen worden beoordeeld. Er zijn structurele controles op tijdigheid, volledigheid, herkomst, consistentie, codering en metadata.	Alle gegevens, inclusief logverslagen en berekeningen, worden opgeslagen in een database. De verwerking is volledig traceerbaar en herleidbaar tot op woningniveau. De logverslagen maken inzichtelijk hoe data zijn verwerkt en welke stappen zijn doorlopen, wat reproduceerbaarheid en transparantie ondersteunt.	Voor het algoritme zijn geen aanvullende data traceerbaarheid en -reproduceerbaarheidsmaatregelen getroffen. De verwerkingen van data binnen het systeem, en ook het algoritme, vormen het reguliere systeemproces.	De verwerking van de data in de vragenlijst wordt geregistreerd in een database, én in het rapport dat het resultaat is van de vragen-verwerking. Hoewel dit formeel geen logging betreft op het algoritme, betreft het wel een vastlegging van de doorlopen stappen en gemaakte keuzes..	Er vindt geen logging plaats op de data-verwerkingen in het systeem omdat de uitkomsten (het lakken van gegevens) direct zichtbaar zijn, en daarmee ook te vergelijken met de input.
----------	---	---	--	---	---	--

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A3	Verantwoordelijkheden en toezicht	Voor het algoritme zijn de verantwoordelijkheid en voor ontwikkeling, implementatie en beheer concreet toegewezen en gedocumenteerd. Er is een vastgelegde eigenaar die toeziet op naleving van beleid en regelgeving, evenals een beheerverantwoordelijke die zorg draagt voor de operationele monitoring en onderhoud. Daarnaast is een procedure ingericht voor het signaleren en escaleren van risico's en incidenten, zodat tijdig kan worden bijgestuurd indien nodig.	De modellen zijn en worden ontwikkeld door de softwareleverancier Centric. De gemeente voert zelf geen aanpassingen uit. Wel voert de kwaliteitsmedewerker acceptatietesten uit om nieuwe versies van de modellen te beoordelen alvorens deze in productie worden genomen. Omdat het systeem extern is ontwikkeld, zijn er geen specifieke beheerrollen, anders dan functioneel beheer, ingericht.	Het algoritme is en wordt ontwikkeld door software leverancier PinkRoccade. Zij voeren ook het dagelijkse beheer uit. De verantwoordelijkheden, zoals responstijden, hiervoor zijn vastgelegd in een Service Level Agreement (SLA). Tevens is een verwerkersovereenkomst ingericht en worden autorisaties en toegang tot het systeem door middel van een autorisatiematrix geregeld. In het geval van een nieuwe versie van het systeem voert de kwaliteitsmedewerker testen uit alvorens wordt over gegaan tot verdere implementatie.	Het algoritme is onderdeel van het Suites voor Sociaal Domein systeem van Centric. De clustermanager van de gemeente is eigenaar van het systeem. Bij nieuwe versies beoordeeld de kwaliteitsmedewerker in hoeverre de systeemaanpassing en doeltreffend zijn.	Het algoritme is volledig software-as-a-service en beheer vindt daarom plaats door de leverancier. Verantwoordelijkheid en toezicht zijn daarom alleen ingericht op het niveau van functioneel beheer, die tenminste de koppeling met autorisaties beheren.
----	-----------------------------------	---	--	--	---	--

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A4	Gegevensverwerking en privacy (DPIA)	Voor het algoritme is beoordeeld of een DPIA noodzakelijk is en, indien van toepassing, uitgevoerd. Betrokkenen zijn geïnformeerd en de verwerking is getoetst aan wettelijke eisen. Verwerkingsdoelen zijn concreet en gerechtvaardigd, en bijzondere persoonsgegevens worden alleen verwerkt bij een expliciete uitzondering. Alle beslissingen hierover zijn vastgelegd in de DPIA en worden periodiek geëvalueerd.	In het verleden is een DPIA uitgevoerd voor het systeem Key2Belastingen. Hierbij is geen specifieke aandacht gegeven aan de twee genoemde algoritmes omdat er geen sprake is van verwerking van persoonsgegevens door die algoritmes. De gemeente heeft gepland een nieuwe DPIA voor de systemen te gaan uitvoeren. Datum hiervan is (nog) onbekend.	Bij de implementatie van iBurgerzaken is een DPIA uitgevoerd. Tijdens jaarlijkse privacy-beoordelingen wordt deze DPIA, met hulp van de leverancier van het systeem, aangescherpt. Ook de jaarlijkse digid-audits kunnen input vormen voor aanvullende privacy-beoordelingen.	Er is geen DPIA uitgevoerd voor dit systeem. De gemeente werkt op dit moment aan een inhaalactie om voor dergelijke systemen alsnog een DPIA uit te voeren. Wanneer dit systeem aan de beurt komt is onbekend.	Er is geen DPIA uitgevoerd voor dit systeem. De gemeente werkt op dit moment aan een inhaalactie om voor dergelijke systemen alsnog een DPIA uit te voeren. Wanneer dit systeem aan de beurt komt is onbekend.
----	--------------------------------------	--	--	---	--	--

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A5	Geautomatiseerde besluitvorming	Voor het algoritme is beoordeeld of sprake is van (verboden) geautomatiseerde besluitvorming. Indien het algoritme significante gevolgen heeft voor betrokkenen, is geborgd dat zij altijd een beroep kunnen doen op menselijke tussenkomst, hun standpunt kunnen toelichten en bezwaar kunnen maken tegen het besluit.	Het algoritme kent geen vormen van geautomatiseerde besluitvorming omdat een taxateur altijd de resultaten van taxaties per casus beoordeeld. De expliciete beoordeling of er sprake is van geautomatiseerde besluitvorming door het algoritme is nooit uitgevoerd.	Het algoritme kent geen vormen van geautomatiseerde besluitvorming omdat de berekening altijd wordt gevalideerd door twee gemeenteambtenaren, door middel van een vierogen principe. De expliciete beoordeling of er sprake is van geautomatiseerde besluitvorming door het algoritme is nooit uitgevoerd.	Binnen het systeem zijn een aantal "100% groene processen" vastgesteld die een geautomatiseerde verwerking kennen. Deze processen zijn expliciet aangewezen en goedgekeurd. Deze processen zijn op basis van hun impact beoordeeld. Het belangrijkste voorbeeld betreft het doorgeven van een verhuizing, welke geautomatiseerd worden verwerkt. Voor het grootste deel van de processen kan de aanvraag via het systeem worden ingediend, maar vindt opvolging altijd door een medewerker plaats.	Het algoritme kent geen vormen van geautomatiseerde besluitvorming. Het resultaat van het algoritme is een rapportage die door de gemeenteambtenaar wordt beoordeeld en gebruikt om een besluit te nemen.	Het algoritme kent geen vormen van geautomatiseerde besluitvorming. De medewerker van de gemeente die het algoritme gebruikt voert een visuele controle van de uitgevoerde maskering uit.
----	---------------------------------	---	--	---	---	---	---

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A6	Transparantie en uitlegbaarheid	Voor het algoritme is vastgelegd hoe beslissingen worden genomen, welke data en parameters worden gebruikt en hoe de werking kan worden gecontroleerd. De logica en uitkomsten zijn uitlegbaar en documentatie hierover is beschikbaar voor interne en externe toetsing. Betrokkenen kunnen in begrijpelijke taal uitleg krijgen over hoe een besluit tot stand is gekomen.	Beide algoritmes zijn deterministisch van aard en gebaseerd op rekenregels. Er is geen sprake van een ontbrekende transparantie of uitlegbaarheid. Er zijn handleidingen beschikbaar over de werking van het systeem.	De (100%) groene processen zijn gebaseerd op rekenregel-gebaseerde deterministische algoritmes die transparant en uitlegbaar zijn. Er zijn handleidingen beschikbaar over de werking van het systeem.	De transparantie en de uitlegbaarheid van het algoritme zijn geborgd door middel van de rapportage die als uitkomst van het algoritme dient. In deze rapportages zijn die input en de output opgenomen, waardoor een gemeenteambtenaar de resultaten zelf kan beoordelen.	De resultaten van het algoritme – gemaskeerde documenten – zorgen voor een directe controlelemogelijkheid van de resultaten. Transparantie en uitlegbaarheid zijn daarmee geborgd.
A7	Externe samenwerking en overdraagbaarheid	Voor het algoritme zijn concrete afspraken met externe partij(en) vastgelegd over eigenaarschap, beheer, prestatiecriteria en reproduceerbaarheid. De documentatie over het ontwerp, de werking en de voorwaarden van het model is beschikbaar en begrijpelijk voor ontwikkelaars, gebruikers en de eigenaar van het algoritme. Hierdoor blijft het algoritme inzichtelijk,	Zie normen A2 en A3.	Zie normen A2 en A3.	Zie normen A2 en A3.	Zie normen A2 en A3.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

		controleerbaar en overdraagbaar, ook na de inzet van externe deskundigen of bij een wisseling van leverancier.				
A8	Documentatie- en versiebeheer	Voor het algoritme is vastgelegd welke documentatie wordt bewaard, hoe lang en in welke vorm, inclusief beheerprocessen. Versiebeheer waarborgt dat altijd duidelijk is welke informatie geldig was bij inzet van het algoritme. De documentatie wordt beheerd in een gecontroleerde omgeving en blijft toegankelijk en up-to-date.	Zie normen A2 en A3. Bij versie-wijzigingen worden door de leverancier van het systeem releasenotes geleverd waarin de belangrijkste wijzigingen van het systeem zijn opgenomen. Verder is er een handleiding beschikbaar.	Zie normen A2 en A3. Bij versie-wijzigingen worden door de leverancier van het systeem releasenotes geleverd waarin de belangrijkste wijzigingen van het systeem zijn opgenomen. Verder is er een handleiding beschikbaar.	Zie normen A2 en A3. Bij versie-wijzigingen worden door de leverancier van het systeem releasenotes geleverd waarin de belangrijkste wijzigingen van het systeem zijn opgenomen. Verder is er een handleiding beschikbaar.	Zie normen A2 en A3. Bij versie-wijzigingen worden door de leverancier van het systeem releasenotes geleverd waarin de belangrijkste wijzigingen van het systeem zijn opgenomen. Verder is er een handleiding beschikbaar.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A9	Autorisaties	Voor het algoritme is een autorisatiematrix opgesteld en geïmplementeerd in het omringende systeem. Hierop worden periodieke controles uitgevoerd op accounts en toegangsrechten. De uitkomsten hiervan worden vastgelegd en opgevolgd, zodat ongeautoriseerde toegang wordt voorkomen en het toegangsbeheer actueel blijft.	Er zijn geen separate autorisaties op het niveau van het algoritme ingericht. Toegang tot de algoritmes verloopt via Key2Belastingen. Op het niveau van dat systeem zijn de autorisaties ingericht, conform een vastgestelde autorisatiematrix. Periodieke controles van de autorisaties verlopen via de reguliere beheersingsprocessen, en hebben wij in dit kader niet nader onderzocht.	Er zijn geen separate autorisaties op het niveau van het algoritme ingericht. Toegang tot de algoritmes verloopt via het omkoepelende systeem. Op het niveau van dat systeem zijn de autorisaties ingericht, conform een vastgestelde autorisatiematrix. Periodieke controles van de autorisaties verlopen via de reguliere beheersingsprocessen, en hebben wij in dit kader niet nader onderzocht.	Er zijn geen separate autorisaties op het niveau van het algoritme ingericht. Het algoritme maakt deel uit van de Suites voor het sociaal domein en volgt de daarvoor opgestelde autorisatiematrix. Periodieke controles van de autorisaties verlopen via de reguliere beheersingsprocessen, en hebben wij in dit kader niet nader onderzocht.	Anonimiseren is toegankelijk voor gemeenteambtenaren alleen met hun eigen data. Toegang vindt plaats door middel van twee-factor authenticatie. Er zijn geen specifieke rollen ingericht. Alleen functioneel beheer heeft extra rechten om gebruikers van de gemeente te kunnen koppelen aan het systeem.
A10	Instructies en overdracht	Voor het algoritme is aantoonbaar vastgelegd dat een volledige overdracht aan beheer en de business heeft plaatsgevonden. Dit omvat instructies, geactualiseerde data en een proces voor periodieke evaluatie. De business is actief betrokken bij het onderhoud en de werking van het model wordt gemonitord en gedocumenteerd.	De kwaliteitsmedewerker(s) die onderdeel is/zijn van de processen waarbinnen de algoritmes worden gebruikt beoordelen het systeem alvorens deze wordt gebruikt. Dit betrof de initiële acceptatie van het systeem, maar hetzelfde vindt plaats bij wijzigingen van het systeem.	Het systeem is ingekocht via samenwerkingsorganisatie Dimpact. Wijzigingen aan het systeem worden via die samenwerkingsorganisatie beoordeeld, alvorens een nieuwe versie van het systeem door de gemeente wordt gebruikt. Daarbij vindt geen specifieke overdracht plaats rondom de inzet van de algoritmes in het systeem.	De kwaliteitsmedewerker houdt toezicht op het proces, de werking en rechtmatigheid. Wanneer de wet veranderd wordt er door de leverancier een nieuwe versie uitgerold die opnieuw door de kwaliteitsmedewerker wordt beoordeeld alvorens deze wordt gebruikt..	Er is een instructievideo van de leverancier over het gebruik van de applicatie. De video ondersteunt gebruikers bij het zelfstandig gebruiken van de applicatie. Wijzigingen vinden volledig plaats door de leverancier van het systeem. Er vindt daarbij geen separate overdracht plaats naar de gemeente.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A11	Risicoanalyse	Voor het algoritme is een risicoanalyse uitgevoerd en vastgelegd, inclusief de geïdentificeerde risico's, getroffen beheersmaatregelen en resterende risico's. De algoritme-eigenaar heeft deze restisico's beoordeeld en expliciet geaccepteerd. De risicoanalyse wordt periodiek geëvalueerd en indien nodig bijgesteld.	Op het niveau van de algoritmes is geen risicoanalyse uitgevoerd. Op het niveau van het systeem wordt gebruik gemaakt van een DPIA als middel hiervoor, zie norm A4.	Op het niveau van de algoritmes is geen risicoanalyse uitgevoerd. Op het niveau van het systeem wordt gebruik gemaakt van een DPIA als middel hiervoor, zie norm A4.	Op het niveau van de algoritmes is geen risicoanalyse uitgevoerd. Op het niveau van het systeem wordt gebruik gemaakt van een DPIA als middel hiervoor, zie norm A4.	Op het niveau van de algoritmes is geen risicoanalyse uitgevoerd. Op het niveau van het systeem wordt gebruik gemaakt van een DPIA als middel hiervoor, zie norm A4.
A12	Continuïteit	Voor het algoritme zijn continuïteitsmaatregelen vastgelegd, inclusief procedures voor incidentmanagement en herstel bij uitval. Er is een fallback-optie of alternatief proces beschikbaar om de impact van verstoringen te beperken. De werking van deze maatregelen wordt periodiek getest en geëvalueerd.	Er zijn geen specifieke continuïteitsmaatregelen voor de algoritmes vastgelegd. De reguliere continuïteitsmaatregelen die van toepassing zijn op het systeem worden gevolgd.	iBurgerzaken is een Saas-oplossing: alle continuïteitsmaatregelen zijn in principe de verantwoordelijkheid van de leverancier. Jaarlijks vindt in samenwerking tussen de gemeente en PinkRocade een uitwijktest plaats om de continuïteit van het systeem te testen en waarborgen. Ook is in de jaarlijkse assurance-rapportage informatie opgenomen over de continuïteit van het systeem en de waarborgen die hiervoor zijn getroffen.	PKO valt onder het reguliere IT-continuïteitsplan. Bij uitval van het systeem is handmatige afhandeling van aanvragen mogelijk. Omdat het proces niet als kritisch wordt beschouwd, is de fallback via handmatige verwerking voldoende om de dienstverlening voort te zetten.	Bij uitval van de applicatie kan het anonimiseren handmatig worden voortgezet, zoals eerder gebruikelijk was. Er is geen vastgelegde procedure voor incidentenmanagement en continuïteitsmaatregelen vanwege de beperkte impact van het systeem.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A13	Monitoring	Voor het algoritme is een monitoringproces ingericht om de werking over een langere periode te bewaken en ongewenste effecten tijdig te signaleren. Dit proces omvat: - Performance monitoring: De output van het algoritme wordt periodiek geanalyseerd om afwijkingen, fouten en ongewenste effecten te detecteren. - Handmatige controles: Zowel technische als functionele controles worden uitgevoerd om te waarborgen dat het algoritme consistent, betrouwbaar en accuraat blijft functioneren. - Opvolging: Geconstateerde afwijkingen worden vastgelegd, beoordeeld en waar nodig opgevolgd met	Niet van toepassing, het betreft geen dynamische algoritmes. De algoritmes volgen deterministische (reken)regels waardoor veranderingen alleen door reguliere wijzigingen kunnen voor komen (zie norm A2.)	Niet van toepassing, het betreft geen dynamische algoritmes. De algoritmes volgen deterministische (reken)regels waardoor veranderingen alleen door reguliere wijzigingen kunnen voor komen (zie norm A2.)	Niet van toepassing, het betreft geen dynamische algoritmes. De algoritmes volgen deterministische (reken)regels waardoor veranderingen alleen door reguliere wijzigingen kunnen voor komen (zie norm A2.)	In het geval van wetswijzigingen die in het systeem moeten worden doorgevoerd, neemt de leverancier hiervoor het initiatief.	Niet van toepassing, het betreft geen dynamische algoritmes. De algoritmes volgen deterministische (reken)regels waardoor veranderingen alleen door reguliere wijzigingen kunnen voor komen (zie norm A2.)
-----	------------	---	--	--	--	---	--

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

		correctieve maatregelen.				
A14	Prestatie- en kwaliteitsdoelstellingen	Voor het algoritme zijn meetbare prestatie- en kwaliteitsdoelstelling en vastgesteld, die aansluiten bij de beoogde werking en impact. Deze doelen worden periodiek geëvalueerd en gemonitord om te waarborgen dat het algoritme consistent en betrouwbaar functioneert. Het behalen van deze doelstellingen wordt vastgelegd en gerapporteerd, zodat prestaties bespreekbaar zijn en bijsturing mogelijk is indien nodig.	Niet van toepassing. Er is geen sprake van probabilistische algoritmes waardoor prestatie- en/of kwaliteitsdoelstellingen noodzakelijk zijn. Tevens vindt er geen geautomatiseerde besluitvorming plaats waardoor monitoring impliciet plaatsvindt door de gebruikers van de uitkomsten van het systeem. Zie norm A5.	Niet van toepassing. Er is geen sprake van probabilistische algoritmes waardoor prestatie- en/of kwaliteitsdoelstellingen noodzakelijk zijn. Tevens vindt er alleen op zeer beperkte schaal geautomatiseerde besluitvorming plaats op zeer eenvoudige processen. Voor complexere processen vindt ten alle tijde handmatige verwerking plaats waardoor monitoring impliciet plaatsvindt door de gebruikers van de uitkomsten van het systeem. Zie norm A5.	Niet van toepassing. Er is geen sprake van probabilistische algoritmes waardoor prestatie- en/of kwaliteitsdoelstelling en noodzakelijk zijn. Tevens vindt er geen geautomatiseerde besluitvorming plaats waardoor monitoring impliciet plaatsvindt door de gebruikers van de uitkomsten van het systeem. Zie norm A5.	Niet van toepassing. Er is geen sprake van probabilistische algoritmes waardoor prestatie- en/of kwaliteitsdoelstelling en noodzakelijk zijn. Tevens vindt er geen geautomatiseerde besluitvorming plaats waardoor monitoring impliciet plaatsvindt door de gebruikers van de uitkomsten van het systeem. Zie norm A5.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A15	Bias en discriminatie	Voor het algoritme is vastgesteld of er sprake is van direct of indirect onderscheid op basis van beschermde kenmerken of andere discriminerende effecten. Bias en systematische afwijkingen worden actief gemonitord en waar nodig gecorrigeerd. Data wordt getoetst op representativiteit en het gebruik van proxy-variabelen wordt gecontroleerd om indirecte discriminatie te voorkomen. Alle bevindingen en mogelijke risico's worden gedocumenteerd en op het juiste niveau beoordeeld, waarbij mitigerende maatregelen worden genomen indien nodig.	Niet van toepassing. Er is geen sprake van probabilistische algoritmes waardoor bias en discriminatie niet kan ontstaan op basis van historische data.	Niet van toepassing. Er is geen sprake van probabilistische algoritmes waardoor bias en discriminatie niet kan ontstaan op basis van historische data.	Niet van toepassing. Er is geen sprake van probabilistische algoritmes waardoor bias en discriminatie niet kan ontstaan op basis van historische data.	Niet van toepassing. Er is geen sprake van probabilistische algoritmes waardoor bias en discriminatie niet kan ontstaan op basis van historische data.
-----	-----------------------	--	--	--	--	--

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A16	Risicobeoordeling en evaluatie	Voor het algoritme vindt op vaste momenten een risico-afweging plaats, waarbij identificatie, analyse, beoordeling en mitigatie van risico's worden vastgelegd en besproken op het juiste organisatieniveau. Daarbij wordt ook de kwaliteit en werking van het algoritme geëvalueerd, inclusief de impact van wijzigingen in model en data, en de analyse van klachten en incidenten. Indien nodig worden tegenmaatregelen genomen en expliciet vastgelegd.	Voor beide algoritmes, of Key2Belastingen vindt er geen periodieke risicobeoordeling plaats.	Voor de gebruikte algoritmes vindt geen separate terugkerende risicobeoordeling plaats. Wel wordt voor de Chief Information Security Officer (CISO) jaarlijks het assurance rapport beoordeeld.	Voor het algoritme, of het systeem, vindt er geen periodieke risicobeoordeling plaats.	Voor het algoritme vindt er geen periodieke risicobeoordeling plaats.
-----	--------------------------------	---	--	---	--	---

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

A17	Doelgerichtheid en resultaatkoppeling	Voor het algoritme zijn doel en subdoelen specifiek en meetbaar geformuleerd, inclusief kwantitatieve criteria waar mogelijk. De relatie tussen het algoritme, de beleidsuitkomst (output) en het maatschappelijke resultaat (outcome) is expliciet vastgelegd. Daarnaast is er een gestructureerde aanpak voor kwaliteits- en prestatiedoelen, zodat de werking van het algoritme kan worden beoordeeld en bijgestuurd indien nodig.	Niet van toepassing. Zie norm A14.	Niet van toepassing. Zie norm A14.	Niet van toepassing. Zie norm A14.	Niet van toepassing. Zie norm A14.
-----	---------------------------------------	---	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Bijlage C – Uitkomsten inventarisatie

De tabel hieronder geeft de uitkomsten van de inventarisatie weer om de algoritmes die gebruikt worden te identificeren.

Nr	Afdeling	Omschrijving algoritme	Voorspelling of beslissing?	Zelf gemaakt, ingekocht of openbaar beschikbaar?
1	B&FPC	Bij de WRA-verwerking wordt de belastingadministratie geautomatiseerd gewijzigd aan de hand van de BRP-mutaties. De volgende zaken worden, op basis van beleidsregels, verwerkt: - Wijziging van belanghebbende (nieuwe inwoner of leegstand). Omdat maar 1 persoon belastingplichtig kan zijn, moet er een keuze gemaakt worden wie als belastingplichtige wordt aangemerkt. - Wijziging van het aantal inwoners op het desbetreffende adres - Wijziging van de heffingsmaatstaf van met name de Afvalstoffenheffing (heffing naar 1-persoons of meerpersoonshuishouden met aparte tarieven).	Het algoritme maakt geen voorspelling, maar aan de hand van beleidsregels worden de mutaties volgens een vaste volgorde verwerkt.	Deze vastgestelde beleidsregels zijn door de softwareleverancier ingegeven en maken onderdeel uit van de belastingapplicatie.
2	B&FPC	Voor de waardering van de objecten binnen de gemeente moeten een aantal stappen doorlopen worden. Geschikte verkopen worden in een groep (verzameling van min of meer gelijke objecten) geplaatst en op basis van de kenmerken van het object worden ook alle andere objecten binnen de groep van een WOZ-waarde voorzien. In eerste instantie doet de applicatie een voorspelling die door de medewerker wordt gecontroleerd. Na akkoord wordt de groep gefiatteerd en is de waarde in principe definitief.	Nadat alle waarden gefiatteerd zijn, vinden er nog een aantal controles plaats. Hierbij is het mogelijk de gefiatteerde waarde alsnog te wijzigen. Pas als de WOZ-beschikking verzonden is, is de waarde definitief.	Deze waardering vindt ook binnen de belastingapplicatie plaats en is door de softwareleverancier geleverd.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

3	B&FPC	Als functioneel beheer maken we (als voorbeeld) in de module Self Service declaratieformulieren aan. Medewerkers kunnen hiermee hun declaraties indienen. Die gaan daarna automatisch via een vaste route langs de juiste personen: eerst naar de leidinggevende en daarna naar de salarisadministratie. Het doel van dit algoritme (oftewel werkstroom) is om declaraties netjes en overzichtelijk af te handelen. Zo weet iedereen wat er moet gebeuren, door wie, en in welke volgorde.	Nee, dit algoritme doet geen voorspelling of beslissing. Het volgt gewoon een werkstroom (route) met duidelijke stappen. Elke declaratie gaat automatisch langs dezelfde personen. Het algoritme kijkt dus niet inhoudelijk mee en geeft ook geen advies of oordeel. Het regelt alleen de volgorde in en van de werkstroom. De beslissingen, zoals goedkeuren of afkeuren, worden altijd door mensen genomen.	Het zit standaard in de software van Youforc. We maken hier gebruik van de mogelijkheden die het systeem biedt om werkstromen in te richten.
4	Informatiebeheer	• In een app (Powerapps) worden de benodigde gegevens ingevoerd die benodigd zijn om een team aan te maken: - Type team - Naam - Doel van het team - Wie moet eigenaar van het team zijn - Moeten er externen aan het team toegevoegd kunnen worden • Na het indienen wordt er door Power Automate o.b.v. de ingevulde gegevens in de app een team aangemaakt • Het team wordt aan een checklist toegevoegd (Microsoft list) waarin staat welke punten er nog handmatig gedaan moeten worden in de instellingen van het team. Deze punten kunnen na afhandeling afgevinkt worden.	Nee, automatisering.	Alle flows zijn zelf gemaakt en alleen door bepaalde interne medewerkers te gebruiken.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

5	Informatiebeheer	In Microsoft Lists wordt een lijst bijgehouden met alle moties en amendementen. Per motie of amendement wordt een interne behandelaar toegewezen. De moties en amendementen kunnen verschillende statussen hebben. O.b.v. de status van de motie of amendement wordt d.m.v. Microsoft Power Automate een automatische e-mail verstuurd waarin staat wat er van de interne behandelaar verwacht wordt en wanneer dit verwerkt moet zijn in de lijst.	Nee, automatisering.	Alle flows zijn zelf gemaakt en alleen door bepaalde interne medewerkers te gebruiken.
6	Informatiebeheer	Dit proces zorgt er voor dat er een goed overzicht is van de status van binnengekomen facturen welke door de klantmanagers en de manager van een bepaalde afdeling moeten worden goedgekeurd. Hiervoor wordt Microsoft Power Apps, Microsoft Power Automate en Microsoft Lists gebruikt. • Invoer van facturen: Alle gegevens m.b.t. een factuur worden ingevoerd via een app. Na het opslaan worden deze gegevens verwerkt in Microsoft Lists. • Goedkeuringsproces: Zodra een factuur is toegevoegd aan de lijst, ontvangt de klantmanager die gekoppeld is aan de factuur een e-mail en een Teams-melding om de factuur goed te keuren. De factuur kan goedgekeurd of afgekeurd worden, waarbij bij afkeuring een reden kan worden opgegeven. • Als de klantmanager heeft goedgekeurd wordt er in de lijst aangegeven dat de klantmanager de factuur heeft goedgekeurd. Vervolgens ontvangt de manager van de afdeling een e-mail en een Teams-melding om de factuur goed te keuren. De factuur kan goedgekeurd of afgekeurd worden, waarbij bij afkeuring een reden kan worden opgegeven. Als de factuur wordt goedgekeurd wordt er in de lijst verwerkt dat de manager heeft goedgekeurd. • Verwerking bij afkeuring: De invoerder van de factuur krijgt een melding dat de factuur is afgekeurd. In de lijst wordt verwerkt wie de factuur heeft afgekeurd. Indien het een invoerfout betreft door de invoerder kan de informatie in de lijst worden aangepast en kan het goedkeuringsproces	Nee, automatisering.	Alle flows zijn zelf gemaakt en alleen door bepaalde interne medewerkers te gebruiken.

Gemeente Noordoostpolder

Onderzoek Algoritmes

Amstelveen, 31 oktober 2025

opnieuw gestart worden. De goedkeurders zien dat de factuur opnieuw beoordeeld moet worden.

- Verwerking na goedkeuring: Als zowel de klantmanager als de manager de factuur hebben goedgekeurd, wordt er een automatische e-mail verstuurd naar de financiële afdeling binnen de organisatie voor verdere verwerking. In deze e-mail is alle informatie die in de lijst staat verwerkt en wie de factuur hebben goedgekeurd. De factuur wordt meegestuurd in de bijlage.

Het proces na het invoeren van de factuur in Powerapps wordt automatisch afgerond door Power Automate.

Bijlage D - Overzicht met verklarende begrippen

AI (Artificial Intelligence)

Zelflerende systemen die patronen herkennen en zichzelf kunnen aanpassen op basis van data. Binnen dit onderzoek is geen sprake van AI-toepassingen, alle algoritmes zijn regelgebaseerd.

Algoritme

Een reeks instructies of beslisregels die worden uitgevoerd door een computer om automatisch tot een uitkomst of beslissing te komen. Binnen de gemeente vaak toegepast voor berekeningen of eenvoudige procesafhandeling.

Algoritmeregister

Een landelijk register waarin overheden transparant maken welke algoritmes zij gebruiken. De gemeente heeft eenmalig een bijdrage geleverd aan dit register.

Assurancerapport

Een onafhankelijke verklaring over de betrouwbaarheid en werking van een (IT-)systeem. Wordt gebruikt om bijvoorbeeld leverancierssystemen zoals iBurgerzaken te toetsen.

BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid)

De wettelijke standaard voor informatiebeveiliging binnen de overheid. Geldt ook voor systemen waarin algoritmes draaien.

Bias

Vertekening in data of besluitvorming die leidt tot systematische nadelige van bepaalde personen, groepen of andere eenheden. Bias kan ontstaan door vooroordelen in de data, in de ontwerpkeuzes van het algoritme of in de interpretatie van de resultaten.

Black box (in het kader van AI/algoritmes)

Een systeem of model waarvan de werking of rekenregels niet volledig inzichtelijk zijn voor de gebruiker. Komt voor bij sommige algoritmes, zoals bij WOZ-bepaling.

DPIA (Data Protection Impact Assessment)

Een verplichte risicoanalyse bij nieuwe toepassingen waarbij persoonsgegevens worden verwerkt. Beoordeelt onder andere privacyrisico's van algoritmes.

Functioneel beheerder (FB'er)

De persoon binnen de gemeente die verantwoordelijk is voor de dagelijkse werking van een applicatie, inclusief updates en gebruikersbeheer.

Geautomatiseerde besluitvorming

Besluitvorming zonder menselijke tussenkomst. Binnen de gemeente komt dit niet voor: alle algoritmische uitkomsten worden beoordeeld door een medewerker. *Regelgebaseerd algoritme*

Een algoritme dat vaste logica volgt, gebaseerd op vooraf gedefinieerde regels. Het leert niet van data en verandert alleen bij aanpassing door een beheerder.

SaaS (Software as a Service)

Een softwareoplossing die via internet wordt aangeboden en beheerd door een externe leverancier. De gemeente gebruikt dit bijvoorbeeld bij de anonimiseerapplicatie.

Verwerkingenregister

Een overzicht van alle verwerkingen van persoonsgegevens binnen een organisatie, verplicht onder de AVG. Algoritmes worden hier soms als verwerking in opgenomen.

Rekenkamercommissie Noordoostpolder
Harmen Visserplein 1
8302 BW EMMELOORD

Uw bericht van 22 september 2025	Uw kenmerk	Zaaknummer 20250827194029	Datum 21 oktober 2025
Onderwerp bestuurlijke reactie	Bijlagen geen	Inlichtingen mw. Y. van der Sluis, (0527) 633562	

Beste mevrouw Fogl,

U hebt op 22 september per e-mail het concept rekenkamerrapport 'onderzoek algoritmes' gestuurd voor bestuurlijk wederhoor. Met u is afgesproken dat na behandeling in het college van 22 oktober u onze reactie zult ontvangen. Onderstaand treft u deze reactie aan.

Als eerste willen we de rekenkamercommissie bedanken voor het uitvoeren van dit onderzoek. Juist omdat wij, en met ons alle andere overheden en vele organisaties, nog aan het begin staan van een onontkoombare ontwikkeling waaraan we met elkaar vorm moeten geven. AI en algoritmes bieden kansen maar er zijn ook risico's voor fundamentele waarden en grondrechten. We vinden het belangrijk dat de inzet van AI en algoritmes op een ethisch verantwoorde, veilige en transparante wijze plaatsvindt waarbij in voorkomende gevallen maatregelen getroffen worden om risico's te beperken.

Er is bij de start van dit onderzoek al verteld dat we continue moeten anticiperen op de veranderende omstandigheden. Dat speelt ook als we het hebben over AI en Algoritmes. We maken hiervoor graag gebruik van onder andere producten van de VNG om door te ontwikkelen. Die producten zijn of waren nog in ontwikkeling. Juist in de periode dat uw onderzoek liep zijn er producten uitgegeven die helpen bij onze beoogde doorontwikkeling. Denk aan de release van het overheidsbrede standpunt voor de inzet van generatieve AI bij de overheid inclusief een handreiking voor implementatie (April 2025). En een website waarin steeds meer producten rondom AI-governance worden gepubliceerd. Met deze informatie zijn we al gestart of hebben we de intentie uitgesproken om activiteiten uit te voeren. De aanbevelingen in uw rapport komen daarmee overeen.

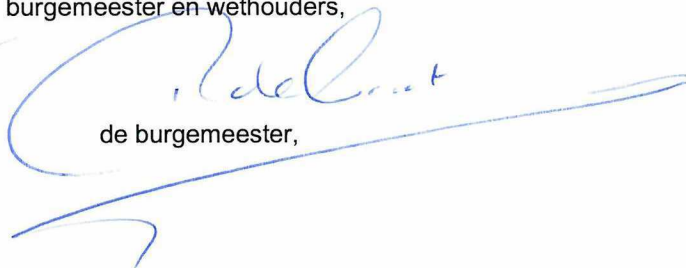
Uw rapport schetst terecht dat wij op dit moment in beperkte mate gebruik maken van algoritmes. Het betreft ook alleen algoritmes met een laag risico en er is geen sprake van geautomatiseerde besluitvorming. We houden hier al zicht op via onze ingerichte governancestructuren op het gebied van informatieveiligheid en privacy. Dat is voor de huidige situatie inderdaad voldoende, maar richting de toekomst is meer nodig. Dat besef is volop aanwezig. We blijven bij de doorontwikkeling wel inzetten op aansluiting bij al bestaande change en controleprocessen waar dat mogelijk is.

Met betrekking tot uw aanbevelingen:

1. Het door u geadviseerde beleid is inmiddels in concept gereed. We zullen u dit na vaststelling ter informatie toezenden.
2. We werken aan een plan van aanpak om gestructureerd en beheerst AI en algoritmes verder in te voeren. In dat plan wordt eveneens ingegaan op de AI-geletterdheid. Onze medewerkers moeten weten hoe een algoritme werkt en moeten dat in voorkomende gevallen ook aan anderen kunnen uitleggen. Dit is aanvullend op al bestaande bewustwordingstrajecten rondom informatieveiligheid en privacy waarmee we het belang van de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van gegevens telkens bij onze medewerkers onder de aandacht brengen.
3. Qua registratie geldt dat we ons focussen op de impactvolle algoritmes (waaronder hoog risico AI-systemen). We geven vorm aan transparantie door het registreren van onze impactvolle AI in het Algoritmeregister van de Nederlandse overheid. In dat register wordt op een toegankelijke manier uitgelegd hoe de algoritmes werken.
4. Er is nu al vastgelegd dat managers integraal verantwoordelijk zijn voor de applicaties die in hun clusters gebruikt worden. Zij zijn daarmee ook verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van de data die daarbij verwerkt wordt. In het onder punt 1 genoemde beleid voor AI en algoritmes is vastgelegd dat de managers dan ook de verantwoordelijkheid dragen voor zorgvuldige en ethisch verantwoorde inzet van algoritmes en dat dit aantoonbaar moet zijn.
5. In de reeds bestaande inkoop- en changeprocedures is al lange tijd aandacht voor informatieveiligheid en privacy. We zullen dit uitbreiden met een toetsing op het verantwoorde inkoop en gebruik van AI en algoritmes. Hierbij wordt gestuurd op het opnemen van de risicovolle algoritmes in het Algoritmeregister van de Nederlandse overheid en het verkrijgen van informatie van onze leveranciers daarover.
6. In de conceptprogrammabegroting 2026 –2029 is in de paragraaf bedrijfsvoering inmiddels het onderwerp algoritmes en AI opgenomen. We zullen via de regulier Planning & Controlcyclus daarover rapporteren. Vanzelfsprekend zijn we bereid op basis van de behoefte van de raad hier meer informatie over te verstrekken.

Als laatste nog een opmerking. De ontwikkeling van AI en algoritmes en vooral het verantwoord gebruik hiervan is een onderwerp waar we aanvullend op de vele bestaande activiteiten op moeten inzetten. Dit vraagt specifieke kennis en kunde en capaciteit op het vakgebied zelf en voor de governance- en controlwerkzaamheden. Capaciteit die nu onvoldoende beschikbaar is. Om goede invulling te geven aan deze verantwoordelijkheid zullen we de raad vragen om hiervoor personele capaciteit beschikbaar te stellen.

Met vriendelijke groet,
het college van burgemeester en wethouders,

 de secretaris,  de burgemeester,



Neem contact met ons op

Frank van Praat

IT Assurance & Advisory, Responsible AI

T +31 (0) 6 512 06 152

E vanpraat.frank@kpmg.nl

Marc van Meel

Responsible AI

T +31 (0) 6 831 88 962

E vanmeel.marc@kpmg.nl

Sommige of alle hierin beschreven diensten zijn mogelijk niet toegestaan voor KPMG-auditcliënten en hun gelieerde ondernemingen of gerelateerde entiteiten.

www.kpmg.nl

© 2025 KPMG Advisory N.V., een naamloze vennootschap en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Limited, een Engelse entiteit. Alle rechten voorbehouden.

De in dit document vervatte informatie is van algemene aard en is niet toegespitst op de specifieke omstandigheden van een bepaalde persoon of entiteit. Wij streven ernaar juiste en tijdige informatie te verstrekken. Wij kunnen echter geen garantie geven dat dergelijke informatie op de datum waarop zij wordt ontvangen nog juist is of in de toekomst blijft. Daarom adviseren wij u op grond van deze informatie geen beslissingen te nemen behoudens op grond van advies van deskundigen na een grondig onderzoek van de desbetreffende situatie.

De naam KPMG en het logo zijn geregistreerde merken die onder licentie worden gebruikt door de zelfstandige ondernemingen die lid zijn van de wereldwijde KPMG organisatie.