Auditdienst Rijk
Ministerie van Financiën



Evaluatie Algoritmekader

Onderzoeksrapport

Colofon

Titel
Evaluatie Algoritmekader

Uitgebracht aan
5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e (5.1.2.e) 5.1.2.e 5.1.2.e CIO Rijk

Datum
26-08-2026

Kenmerk
2026-0000348718

Inlichtingen
Auditdienst Rijk
5.1.2.i FS @minfin.nl
www.auditdienstrijk.nl



Inhoud

1. Samenvatting 4

2. Inleiding 5
2.1 Aanleiding onderzoek en opdrachtgever 5
2.2 Doelstelling en onderzoeksvragen 6
2.3 Object van onderzoek en afbakening 6
2.4 Leeswijzer 7

3. Knelpunten in de toepasbaarheid van het Algoritmekader in de praktijk 8
3.1 Het Algoritmekader was niet bij alle organisaties bekend en beleid wordt beperkt doorvertaald naar de praktijk 8
3.2 Het Algoritmekader is een eerste stap in integratie, harmonisatie en formele positionering ten opzichte van andere kaders en instrumenten, maar moet verder worden ontwikkeld 10
3.3 Organisaties ervaren onvoldoende duidelijkheid en proportionaliteit in vereisten en maatregelen binnen het Algoritmekader, afhankelijk van type algoritme en implementatiefase 11

4. Kansen en risico's in het algoritmebeheer van het Rijk 12
4.1 Rijksorganisaties kunnen hun algoritmebeheer beperkt aantonen 12
4.2 Algoritmekader wordt verschillend geïnterpreteerd en ingevuld 13
4.3 Beperkte samenhang tussen doel, technische werking en prestaties binnen het Algoritmekader 14

5. Aanbevelingen 16

6. Verantwoording onderzoek 18
6.1 Overeengekomen en uitgevoerde werkzaamheden 18
6.2 Gehanteerde standaard en kwaliteitsborging 18
6.3 Verspreiding rapport 19

Ondertekening 20

Bijlagen 21

Bijlage 1. Referentiekader 22

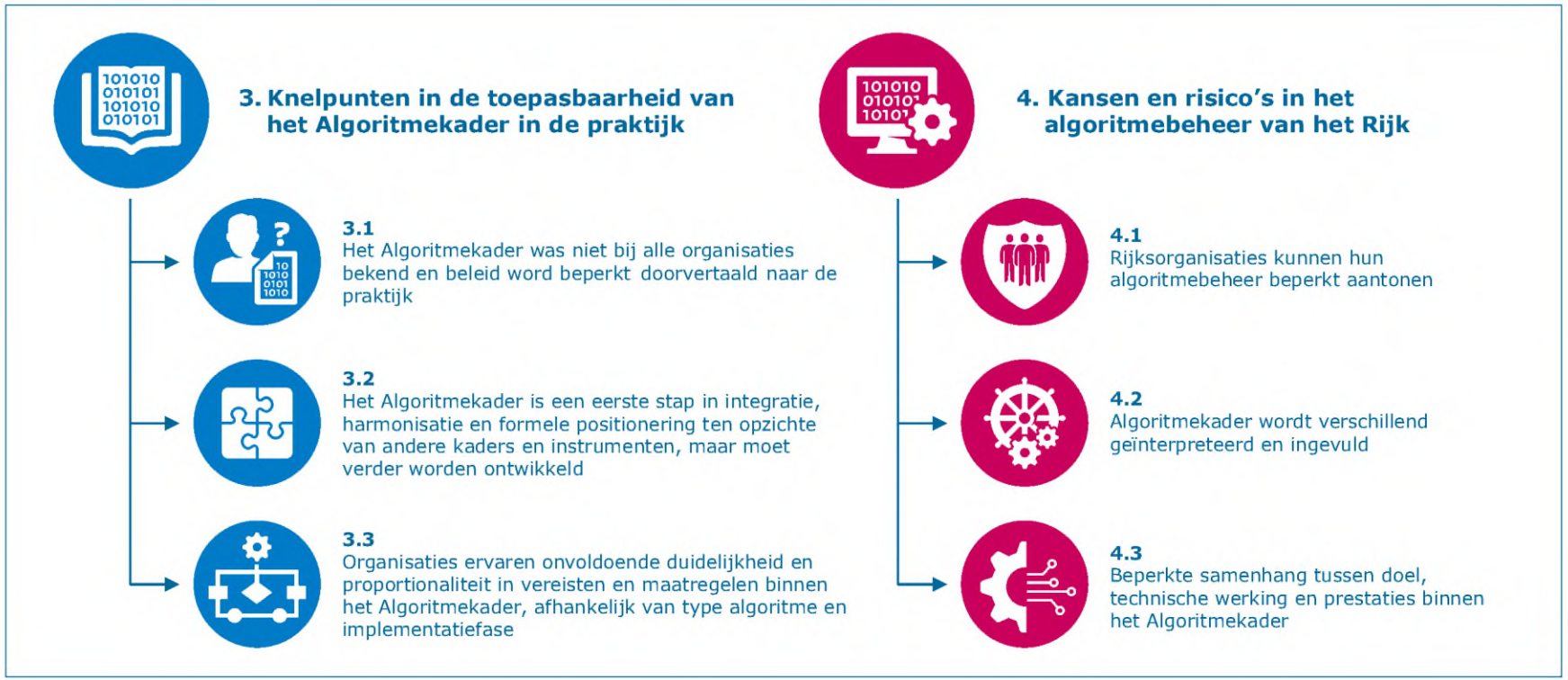
Bijlage 2. Geselecteerde vereisten en maatregelen uit het Algoritmekader 24

Managementreactie 25

1. Samenvatting

Met het onderzoek *Evaluatie Algoritmekader* biedt de ADR inzicht in de gedeelde uitdagingen en geleerde lessen uit het gebruik van het Algoritmekader binnen de Rijksoverheid als hulpmiddel voor de verantwoorde inzet van algoritmes. In onderstaande infographic zijn de belangrijkste bevindingen uit dit onderzoek opgenomen.

Hoe de onderzochte organisaties de toepasbaarheid van het Algoritmekader ervaren, is nader uitgewerkt in hoofdstuk 3. De kansen en risico's voor het Algoritmekader om het algoritmebeheer te versterken zijn nader uitgewerkt in hoofdstuk 4.



2. Inleiding

2.1 Aanleiding onderzoek en opdrachtgever

Aanleiding van het onderzoek

Bij de inzet van en het toezicht op algoritmes worden verschillende kaders gebruikt. Binnen de overheid leeft de vraag naar duidelijkheid over de kaders. Aan welke regels moeten overheidsorganisaties voldoen als zij algoritmes gebruiken? En welke kaders moeten zij gebruiken voor toezicht en audits? In november 2022 constateerde de staatssecretaris Koninkrijksrelaties en Digitalisering bij de presentatie van de Werkagenda Waardengedreven Digitaliseren dat het "voor de maatschappij onvoldoende duidelijk is welke normen, gebaseerd op publieke waarden, er voor algoritmes gewaarborgd moeten zijn".[1] Hierop werd gestart met het ontwikkelen van een 'gedragen implementatiekader' voor toepassing van algoritmes door zowel Rijksoverheid als medeoverheden. Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) heeft hierop in juli 2023 het Implementatiekader Verantwoorde Inzet van algoritmen (IKA) gepubliceerd. Daarin werden bestaande (toetsings)kaders en instrumenten op 1 plek toegankelijk gemaakt.[2]

Na diverse actualisaties, waarbij ook nieuwe wetgeving als de AI-verordening in het kader is opgenomen, heeft het ministerie van BZK begin 2025 het Algoritmekader 2.1 uitgebracht dat inmiddels is doorontwikkeld naar versie 2.5[3]. Waar eerdere versies nog expliciet bètaversies waren, geeft het ministerie van BZK aan dat het huidige kader voldoende doorontwikkeld is om ingezet te worden als hulpmiddel voor organisaties om te kunnen voldoen aan nieuwe wetten, regels en normen. Omdat er binnen de overheid tot voor kort geen eenduidig toetsingskader bestond voor de inzet van algoritmes, stimuleert het ministerie van BZK het gebruik van het Algoritmekader door overheidsorganisaties. Zo wordt het mogelijk om de verantwoorde inzet van algoritmes op een vergelijkbare manier te beoordelen en te auditen. Om te onderzoeken of het kader in de praktijk goed toepasbaar is, heeft de Auditdienst Rijk (ADR) een evaluatie uitgevoerd bij zowel de toepassing van als het toezicht op algoritmes.

Opdrachtgever en opdrachtnemer van het onderzoek

Wij voerden dit onderzoek uit in opdracht van 5.1.2.e 5.1.2.e A.T. (5.1.2.e) 5.1.2.e 5.1.2.e CIO Rijk. De gedelegeerd opdrachtgever voor deze opdracht is 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e AI en Algoritmen directie Digitale Samenleving. Bovengenoemden vallen onder het directoraat-generaal Digitalisering en Overheidsorganisatie binnen het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
Opdrachtnemer namens de ADR is 5.1.2.e 5.1.2.i FS (5.1.2.e) 5.1.2.e 5.1.2.i FS 5.1.2.e BZK/JenV.

Deze opdracht is uitgevoerd in overeenstemming met de Internationale Standaarden voor de Beroepsuitoefening van Internal Auditing. Daarnaast is het Audit Charter Auditdienst Rijk 2024[4] van toepassing.

[1] Kamerstukken II 2022/23, 26643, nr. 923.
[2] Kamerstukken II 2023/24, 26643, nr. 1056.
[3] https://minbzk.github.io/Algoritmekader/
[4] aangepast-audit-charter-auditdienst-rijk_24-januari-2024.pdf

2.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Met dit onderzoek biedt de ADR inzicht in de uitdagingen en geleerde lessen uit het gebruik van het Algoritmekader binnen de Rijksoverheid als hulpmiddel voor de verantwoorde inzet van algoritmes. Deze inzichten helpen de opdrachtgever om het Algoritmekader verder te ontwikkelen tot een gedragen kader dat organisaties kunnen gebruiken bij de inzet van én het toezicht op algoritmes. Dit draagt bij aan de ondersteuning van Rijksorganisaties en medeoverheden bij de implementatie van nieuwe AI- en algoritme-wetgeving en richtlijnen. In bredere zin draagt dit onderzoek bij aan de kwaliteit van algoritmebeheersing van het Rijk.

Om dit inzicht te verschaffen zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. In hoeverre is het Algoritmekader toepasbaar voor Rijksorganisaties als instrument voor algoritmebeheer?
   a. Voor de verantwoorde inzet van een algoritme (eerstelijnsrollen en -functies)
   b. Voor audit of toezicht op de verantwoorde inzet van een algoritme (tweede- of derdelijnsrollen en -functies)
2. Op welke onderdelen van het Algoritmekader blijken inhoudelijke kansen of risico's ten aanzien van algoritmebeheer binnen het Rijk?

De doelstelling van deze onderzoeksvragen is tweeledig. Enerzijds geeft dit de opdrachtgever een overkoepelend beeld van de normen of onderwerpen waar uitdagingen zitten bij de doelgroep van het Algoritmekader. Dit kan voor de CIO Rijk aanleiding zijn om vanuit zijn coördinerende rol aanvullende of meer gerichtere ondersteuning te organiseren. Bijvoorbeeld door informatiesessies te organiseren gericht op specifieke normen of onderwerpen, aanvullende teksten of stappenplannen op te stellen, of het Algoritmekader door te ontwikkelen als kader voor audits. Anderzijds is er de bijvangst voor de deelnemende organisaties zelf: doordat de ADR de ingevulde zelfevaluaties in het onderzoek heeft betrokken, hebben de organisaties een eerste indruk gekregen of zij zelf goed op weg zijn en of er aandachtspunten zijn voor de voorbereidingen op toekomstige plichten rondom algoritmebeheersing.

2.3 Object van onderzoek en afbakening

Object van onderzoek

In dit onderzoek zijn 2 objecten onderzocht. Voor onderzoeksvraag 1 is dit het Algoritmekader zelf. Daarbij zijn we uitgegaan van de versie die bij de start van dit onderzoek is gepubliceerd (versie 2.1). Voor onderzoeksvraag 2 is dit het algoritmebeheer van de 8 deelnemende organisaties in relatie tot het Algoritmekader.

Afbakening

Het onderzoek is uitgevoerd bij 8 organisaties: Belastingdienst (ministerie van Financiën), Dienst Justitiële Inrichtingen (ministerie van Justitie en Veiligheid), ministerie van Buitenlandse Zaken, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Nederlandse Arbeidsinspectie (ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid), Raad voor de Kinderbescherming (ministerie van Justitie en Veiligheid), Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (ministerie van Economische Zaken en Klimaat) en Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid).

Het algoritmebeheer bij de deelnemende organisaties is onderzocht aan de hand van een zelfevaluatie die de

deelnemende organisaties naar een door hen aangedragen algoritme hebben uitgevoerd. Zie bijlage 1 voor het referentiekader.

Voor de zelfevaluatie hebben we een selectie gemaakt van de vereisten en maatregelen uit het Algoritmekader. Deze geselecteerde vereisten en maatregelen zijn verdeeld in de onderwerpen sturing en verantwoording, privacy en rechtvaardigheid, en technische eigenschappen en veiligheid. Het overzicht is opgenomen in bijlage 2. Omdat de deelnemende organisaties geen hoog-risico-AI-systemen bij de zelfevaluatie hebben aangedragen, zijn de vereisten en maatregelen voor hoog-risico-AI-systemen niet in de analyse van de zelfevaluatie meegenomen. Het was niet verplicht om een AI-systeem met een hoog risico te evalueren. De keus om dit wel of niet te doen hebben de organisaties zelf gemaakt.

Voor 2 van de 8 organisaties is de scope van het onderzoek aangepast in overleg met de opdrachtgever. Bij 1 organisatie hebben we alleen de opzet van de processen voor het algoritmebeheer onderzocht en geen specifiek algoritme. Bij de andere organisatie is een algoritme onderzocht dat extern ontwikkeld is, maar waarover bij de aanbieder geen informatie ingewonnen kon worden. Een derde organisatie heeft een algoritme aangedragen dat nog in ontwikkeling was tijdens het onderzoek.
Hierdoor geldt voor deze drie organisaties dat documentatie voor sommige vereiste of maatregel niet aanwezig was. Hiermee hebben we rekening gehouden in het onderzoek en bij het opstellen van dit rapport.

2.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 3 bevat de bevindingen over de toepasbaarheid van het Algoritmekader als instrument voor algoritmebeheer, zoals de deelnemende organisaties die ervaren.

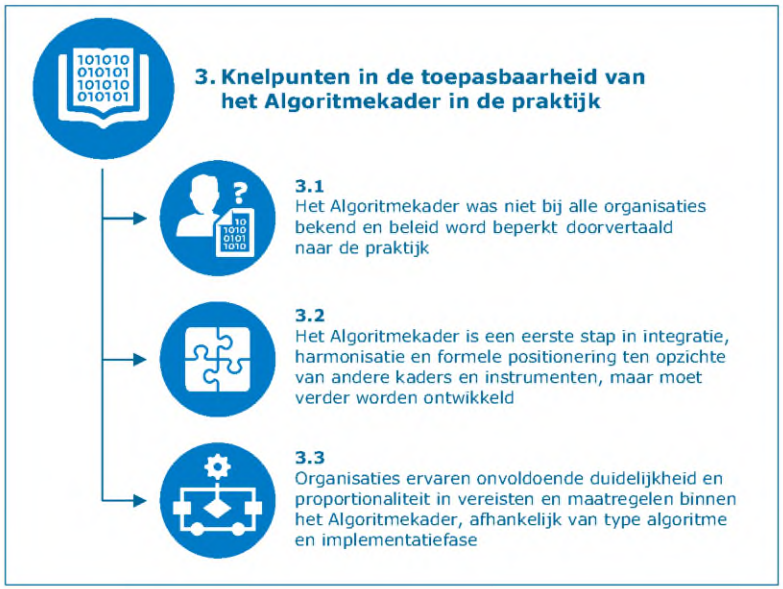
In hoofdstuk 4 gaan we in op de kansen en risico's van het Algoritmekader ten aanzien van het algoritmebeheer op basis van de zelfevaluaties door de deelnemende organisaties.

In hoofdstuk 5 staan de aanbevelingen voor de CIO Rijk voor de doorontwikkeling van het Algoritmekader.
Tot slot is in hoofdstuk 6 de onderzoeksverantwoording opgenomen.

3. Knelpunten in de toepasbaarheid van het Algoritmekader in de praktijk

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de eerste onderzoeksvraag: *In hoeverre is het Algoritmekader toepasbaar voor Rijksorganisaties als instrument voor algoritmebeheer?*

Om inzicht hierin te krijgen hebben we de organisaties gevraagd hoe zij het kader in de praktijk toepassen, welke ervaringen zij daarmee hebben en hoe zij daarop reflecteren. Zie voor het referentiekader bijlage 1.



3.1 Het Algoritmekader was niet bij alle organisaties bekend en beleid wordt beperkt doorvertaald naar de praktijk

Het Algoritmekader was voorafgaand aan het onderzoek redelijk onbekend bij 6 van de 8 organisaties. Bij de organisaties waar het kader wel bekend was, raadpleegden de CDO-offices het deels ook om beleid en richtlijnen op te stellen voor het ontwikkelen, implementeren en gebruiken van algoritmes. Daarentegen was de eerste lijn over het algemeen onvoldoende bekend met het Algoritmekader. Het kader wordt door de eerste lijn nauwelijks toegepast in de dagelijkse praktijk van het ontwikkelen, implementeren en beheren van algoritmes. Nadat organisaties door dit onderzoek bekend zijn geraakt met het kader, geven 4 van de 8 organisaties aan dat het kader hen kan helpen bij de verantwoorde inzet van AI en algoritmes.

Toelichting op de Three Lines Model door Institute of Internal Auditors[5] in de context van dit onderzoek

Eerste lijn: Binnen de eerste lijn zijn de primaire en benodigde ondersteunende functies gericht op de levering van producten en/of diensten en de naleving en uitvoering van (interne) beheersmaatregelen. In dit onderzoek waren dit de (externe) ontwikkelaars, datascientists en/of AI-projectleiders.

[5] The IIA's Three Lines Model: An update of the Three Lines of Defense

Tweede lijn: De tweede lijn bevat functies met specifieke doelstellingen gerelateerd aan risicomanagement, zoals naleving van wetten en voorschriften, monitoring van beheersmaatregelen, aanvaardbaar ethisch gedrag, interne controles en kwaliteitsborging. In dit onderzoek waren dit bijvoorbeeld de Chief Data Officer, Chief Information Officer, Chief Privacy Officer, kwaliteitsmanager of IT-riskmanagers.

Derde lijn: De derde lijn is de interne auditfunctie van een organisatie. Die biedt onafhankelijke en objectieve zekerheid en advies over de toereikendheid en doeltreffendheid van het bestuur en het risicobeheer. In dit onderzoek waren dit interne (IT-)auditors van de deelnemende organisaties.

Medewerkers in de eerste lijn ervaren het kader vaak als te complex, omvangrijk en weinig toegankelijk. Daardoor bestaat het kader vooral 'op papier'. De medewerkers in de eerste lijn hebben behoefte aan duidelijke, praktische handvatten die direct toepasbaar zijn in hun dagelijkse werkzaamheden. Bijvoorbeeld: de veelheid aan vereisten, maatregelen en rollen bemoeilijkt het werken met het Algoritmekader, zeker wanneer niet duidelijk is welke onderdelen voor hun specifieke rol van toepassing zijn. Het is daarnaast niet altijd evident hoe de maatregelen en vereisten geïnterpreteerd moeten worden en welke diepgang in documentatie en aantoonbare verantwoording nodig is.

Ook lijkt er een bepaalde afstand te bestaan tussen de eerste en de tweede lijn. Het vinden van de juiste personen voor de zelfevaluatie door de tweede lijn werd bij sommige organisaties als een zoektocht ervaren. Dit geeft aan dat de verantwoordelijkheden onvoldoende zijn belegd en de lijnen elkaar niet goed kunnen vinden. Hierdoor lukt het vaak niet om beleid daadwerkelijk te vertalen naar toepassing in de praktijk. Uit het onderzoek bleek bijvoorbeeld dat de helft van de organisaties een risicomanagementproces voor het beveiligen van persoonsgegevens heeft ingericht, maar niet kon aantonen dat het proces ook werd toegepast.

Bij het evalueren van de input vanuit de organisaties komt de derde lijn bijna niet ter sprake. Dit duidt erop dat de derde lijn nog niet voldoende betrokken is bij het algoritmebeheer.

Samenvattend manifesteert de afstand tussen de eerste en tweede lijn zich in:

- de (ervaren) complexiteit van het kader;
- het verschil in interpretatie en toepassing van vereisten en maatregelen;
- het ontbreken van voldoende ondersteunende middelen om de samenwerking en afstemming tussen de lijnen te verbeteren.

Het stimuleren van deze samenwerking kan de effectiviteit van het toepassen van het algoritmekader binnen organisaties versterken. Bijvoorbeeld via duidelijke rolomschrijvingen, praktische hulpmiddelen en interactieve uitleg. Daardoor blijft het kader niet alleen op papier bestaan, maar wordt het daadwerkelijk geïntegreerd in de processen van de eerste lijn en geborgd binnen de organisatie.

3.2 Het Algoritmekader is een eerste stap in integratie, harmonisatie en formele positionering ten opzichte van andere kaders en instrumenten, maar moet verder worden ontwikkeld

Onduidelijke samenhang met andere kaders

Deelnemende organisaties ervaren de huidige hoeveelheid verschillende kaders voor algoritmebeheer als overweldigend. Elk kader heeft een eigen scope, de kaders verschillen van elkaar en overlappen op aspecten. De invulling of diepgang is niet altijd gelijk. Bijvoorbeeld bij de standaard voor Secure Software Development of het normenkader Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO2.0) heeft het Algoritmekader niet voldoende diepgang. Door verschillen, overeenkomsten en raakvlakken van de kaders ontstaat een gebrek aan samenhang en eenduidigheid.

Organisaties erkennen het Algoritmekader van het ministerie van BZK als een eerste poging om te komen tot een multidisciplinair kader dat alle onderwerpen rondom de inzet van algoritmes afdekt. Zij signaleren echter een behoefte aan het verder harmoniseren van de algoritmekaders. Ze geven aan dat de volgende redenen de vertaling naar de praktijk nog belemmeren:

- Een 1-op-1 koppeling met andere instrumenten (zoals een Data Protection Impact Assessment (DPIA)) ontbreekt. Dit bemoeilijkt overzicht en veroorzaakt dubbel werk. Ook sluit het kader niet volledig aan bij de AI-verordening.
- Te veel nadruk op beheersmaatregelen in vroege fases kan innovatie belemmeren. Bij een pilot is bijvoorbeeld minder detail nodig dan bij volledige implementatie.
- Het kader is toegespitst op AI-systemen en minder op andere typen algoritmes zoals geautomatiseerde besluitvorming, geautomatiseerde selectie-instrumenten, geautomatiseerde risicoselectie of laag-risico algoritmes.
- Er is onzekerheid over de actualiteit van het kader in vergelijking met de wet- en regelgeving. Organisaties vragen zich af hoe BZK borgt dat het kader altijd up-to-date blijft.
- Er is onduidelijkheid over definities van kernbegrippen, zie ook § 4.2.

Behoefte aan duidelijke functie van Algoritmekader

Sommige organisaties geven aan behoefte te hebben aan duidelijke communicatie over de functie van het Algoritmekader. Moet het worden gebruikt als naslagwerk, als auditinstrument of als leidraad bij de ontwikkeling en implementatie van algoritmes? Ook hebben zij behoefte aan de formele vaststelling van het kader. Bijvoorbeeld door de CIO Rijk, aangezien het kader het hele CIO-stelsel betreft. Formele vaststelling versterkt het draagvlak, verduidelijkt verantwoordelijkheden en vergroot de kans dat het kader daadwerkelijk richtinggevend wordt.

Voorkeur voor eigen Algoritmekaders

Meerdere organisaties hanteren eigen of andere kaders, omdat het Algoritmekader in een eerdere fase nog niet beschikbaar was. Er was namelijk vaak de noodzaak om tijdig te starten met de naleving van wet- en regelgeving op het gebied van algoritmes. Deze organisaties hebben er in de praktijk voor gekozen met hun eigen kaders te blijven werken.

Als voornaamste reden hiervoor geven zij aan dat zij het werken met hun eigen kader als eenvoudiger en beter uitvoerbaar ervaren. Bij de analyse van de zelfevaluaties viel op dat het Algoritmekader van het ministerie van BZK voor bepaalde vereisten en maatregelen een bredere scope kent dan de eigen kaders. Het risico daarvan is dat een eigen kader niet alle relevante aspecten afdekt. De voorkeur voor het eigen kader heeft als gevolg dat het Algoritmekader van BZK niet altijd of

slechts beperkt wordt meegenomen. Dat zorgt voor minder uniformiteit binnen het Rijk.

3.3 Organisaties ervaren onvoldoende duidelijkheid en proportionaliteit in vereisten en maatregelen binnen het Algoritmekader, afhankelijk van type algoritme en implementatiefase

De deelnemende organisaties geven aan dat het Algoritmekader te omvangrijk en onoverzichtelijk is. In de huidige versie kan het als naslagwerk dienen, maar is het minder geschikt om als leidraad toe te passen bij het ontwikkelen, inzetten, monitoren en controleren van algoritmes.

Er is niet genoeg ondersteuning om te navigeren binnen het kader. Bijvoorbeeld in de vorm van een leeswijzer, een voorafgaande beslisboom of een mogelijkheid om filtering toe te passen op basis van het type algoritme en de fase van de levenscyclus waarin het zich bevindt, vanaf ontwikkeling tot het uitfaseren van het algoritme. De deelnemende organisaties hebben behoefte aan meer duidelijkheid:

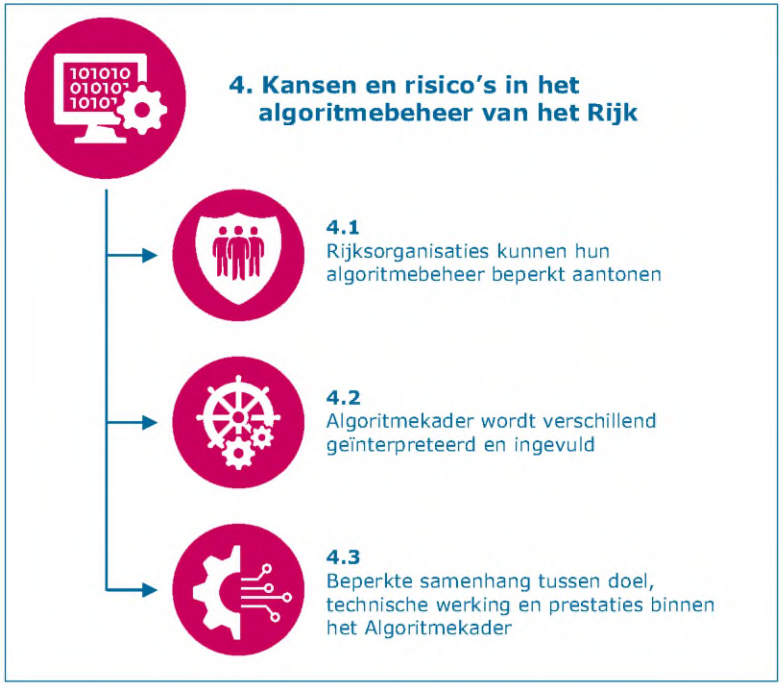
- Wanneer is een vereiste of maatregel vereist en wanneer optioneel?
- Wanneer wordt aan een vereiste of maatregel voldaan?
- Welke vereiste of maatregelen zijn randvoorwaarden die op organisatieniveau ingericht moeten worden en welke zijn specifiek voor een algoritme?
- Waar binnen een organisatie liggen de verantwoordelijkheden?
- Waar liggen welke verantwoordelijkheden als niet de gehele levenscyclus van een algoritme binnen een organisatie valt en er veel betrokken partijen zijn.

4. Kansen en risico's in het algoritmebeheer van het Rijk

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de tweede onderzoeksvraag: *Op welke onderdelen van het Algoritmekader blijken inhoudelijke kansen of risico's ten aanzien van algoritmebeheer binnen het Rijk?*

De analyse is gebaseerd op de resultaten van de zelfevaluaties die de deelnemende Rijksorganisaties. Wij hebben uit het Algoritmekader een aantal vereisten en maatregelen geselecteerd en deze verdeeld in de onderwerpen sturing en verantwoording, privacy en rechtvaardigheid en technische eigenschappen en veiligheid. Zie bijlage 2.

De zelfevaluaties zijn aangevuld met documentanalyses en interviews om dieper in te gaan op de uitvoering van het algoritmebeheer in relatie tot het Algoritmekader. Hierdoor ontstond een beeld welke kansen en risico's liggen voor het Algoritmekader om het algoritmebeheer te versterken. De belangrijkste bevindingen zijn in dit hoofdstuk opgenomen. De bevindingen bieden inzicht in de thema's waarop het Algoritmekader in de praktijk nog onvoldoende is ingevuld of waar risico's op onverantwoord gebruik van algoritmes aanwezig zijn. Tegelijkertijd geven zij aanknopingspunten voor verdere ontwikkeling van het kader en ondersteuningsmogelijkheden vanuit het ministerie van BZK.

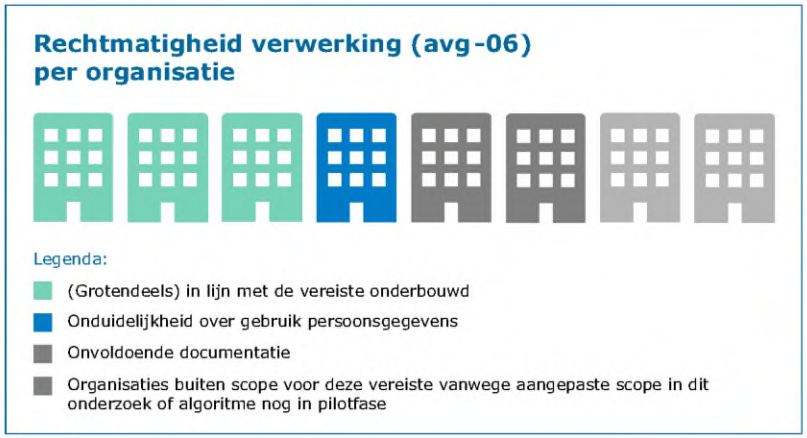


4.1 Rijksorganisaties kunnen hun algoritmebeheer beperkt aantonen

Een robuust algoritmebeheer vraagt van organisaties dat zij niet alleen invulling geven aan de gestelde vereisten en maatregelen, maar ook kunnen aantonen hoe zij hieraan voldoen. Dit is nodig voor toezicht, bestuur en maatschappij.

De resultaten van het onderzoek laten zien dat juist deze aantoonbaarheid op vele terreinen een uitdaging vormt. Dit blijkt uit het ontbreken van voldoende onderbouwing en korte of

oppervlakkige antwoorden in de zelfevaluaties. Deze uitdagingen zijn een rode draad door alle onderzochte vereisten en maatregelen, met name voor de onderwerpen privacy en rechtmatigheid, en technische eigenschappen en veiligheid.



Zo konden 3 van de 8 onderzochte organisaties grotendeels met aangeleverde documentatie aantonen dat zij bij het gebruik van het onderzochte algoritme voldoen aan de vereisten van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) en de verantwoordingsplicht. Bij 1 van deze 3 organisaties hebben we gezien dat een systematisch proces gevolgd werd, bij de andere 2 zagen we een dergelijk proces niet. Bij 1 organisatie is niet duidelijk of het algoritme persoonsgegevens verwerkt. 2 organisaties leverden onvoldoende documentatie. Voor 2 organisaties is deze vereiste buiten scope omdat de scope van het onderzoek is aangepast of het algoritme nog niet in productie is.

Verder wordt zichtbaar dat expliciete uitvoering van organisatorische waarborgen in veel gevallen generiek blijft en niet is doorgevoerd tot op het niveau van individuele algoritmes. Dit geldt bijvoorbeeld voor het vastleggen van algoritmes in archiverings- en vernietigingsprocessen of het uitvoeren van risicoanalyses rond data- en informatiebeveiliging. Daar waar dergelijke processen wel bestaan, kon meestal niet worden aangetoond dat deze praktisch zijn toegepast op het betreffende algoritme. Dit onderstreept de beperkte mate van aantoonbaarheid wanneer het gaat om het daadwerkelijk implementeren van vereisten en maatregelen uit het Algoritmekader binnen de specifieke context van een algoritme.

Het onvoldoende kunnen aantonen dat vereisten en maatregelen worden nageleefd, belemmert ook de mogelijkheden om algoritmes te toetsen en verbeteren. Hierdoor ontstaat het risico dat niet duidelijk is of de Rijksoverheid voldoet aan wet- en regelgeving, wat bijsturen en leren niet mogelijk maakt. Dit kan leiden tot aanhoudende onzekerheid over de kwaliteit en rechtmatigheid van algoritmegebruik en uiteindelijk tot afnemend vertrouwen in een zorgvuldige toepassing.

4.2 Algoritmekader wordt verschillend geïnterpreteerd en ingevuld

Er bestaat bij organisaties onduidelijkheid over de definities van kernbegrippen en de exacte reikwijdte van de vereisten en maatregelen in het Algoritmekader. Zij ervaren de voorbeelden in het kader wel als behulpzaam voor het begrip van de vereiste of maatregel. Tegelijkertijd geven zij aan dat de omschrijvingen van wisselend detailniveau zijn. Dit is met name het geval bij het onderwerp sturing en verantwoording en in mindere mate bij technische eigenschappen en veiligheid.

We hebben gezien dat begrippen als betrokkenen en belanghebbenden op verschillende manieren worden geïnterpreteerd. De organisaties vullen de maatregelen voor het

informeren of het betrekken van belanghebbenden op uiteenlopende manieren in. Uit de analyse blijkt dat 2 organisaties overleg en dialoog zowel intern als extern voeren. 3 organisaties kiezen ervoor om vooral op stakeholders binnen de organisatie te richten. Daarmee beperken ze de betrokkenheid van externe partijen.

Overleg regelmatig met belanghebbenden (pba-04) per organisatie



Legenda:

- Zowel interne als externe belanghebbenden worden betrokken
- Stakeholderanalyse in opzet vooral op de interne organisatie gericht
- Geen inzicht in het betrekken van belanghebbenden

Ook de governance is verschillend ingevuld. 4 organisaties beschrijven de governance op een algemeen en conceptueel niveau, waarbij taken en verantwoordelijkheden hoofdzakelijk op organisatieniveau zijn vastgelegd. Slechts 1 organisatie heeft verantwoordelijkheden vastgelegd op het niveau van individuele algoritmes. Hier worden de rollen en taken per algoritme apart benoemd. Dat is intensiever, maar zorgt ervoor dat zowel sturing als verantwoording dicht bij de uitvoerende laag liggen. Dit zou een best practice kunnen zijn om de in § 3.1 beschreven afstand tussen de eerste en tweede lijn te verkleinen.

Bij de technische eigenschappen hebben we gezien dat organisaties de maatregel omtrent feedbackloops uiteenlopend invullen. Van de 8 organisaties was er 1 die kon aantonen dat zij relevante feedbackloops voor het geëvalueerde algoritme in kaart had gebracht.

Verschillen in interpretatie en invulling van het Algoritmekader vergroten het risico dat belangrijke waarborgen niet of onvoldoende worden geïmplementeerd omdat de specifieke invulling mogelijke risico's niet afdekt die het Algoritmekader voorziet en die in de praktijk kunnen voorkomen. Daarnaast maakt dit het toetsen op naleving, het tijdig signaleren van risico's en of bijsturing niet eenvoudig.

4.3 Beperkte samenhang tussen doel, technische werking en prestaties binnen het Algoritmekader

Uit de analyse blijkt dat het Algoritmekader de vereisten en maatregelen voor doelomschrijving, probleemdefinitie, functionele eisen en prestatie-indicatoren grotendeels afzonderlijk behandelt, zonder expliciet de gewenste samenhang en doorvertaling te beschrijven. Het kader stelt dat het doel van een algoritme specifiek en – waar mogelijk – gekwantificeerd moet worden vastgesteld. Ook moet het onderliggende probleem concreet gedocumenteerd zijn. Tegelijkertijd worden technische beheersmaatregelen als kwaliteitsmonitoring en nauwkeurigheidsmeting als losse onderdelen benoemd.

In de praktijk leidt deze opzet ertoe dat de koppeling tussen het geformuleerde doel en de technische werking van het algoritme niet vanzelfsprekend tot stand komt. Hoewel het doel van de onderzochte algoritmes vaak wel op hoofdlijnen is beschreven, zijn deze doelen in de meeste gevallen niet concreet of kwantitatief onderbouwd. Hierdoor ontbreekt bij een groot deel van de onderzochte algoritmes een aantoonbare koppeling tussen

het gestelde doel, de technische werking en de daadwerkelijke prestaties in de praktijk.

Dit maakt het lastig om objectief vast te stellen of het algoritme daadwerkelijk bijdraagt aan het oplossen van het beoogde probleem. Slechts bij 2 van de 8 onderzochte algoritmes kon de betreffende organisatie meetbare indicatoren presenteren met een duidelijke relatie met de geformuleerde doelstelling van het algoritme. Bij de overige organisaties ontbraken dergelijke indicatoren, of waren deze uitsluitend technisch-functioneel van aard, zonder een expliciete relatie naar het beleidsdoel.

Controleer regelmatig of het algoritme werkt zoals het bedoeld is (ver-01) per organisatie



Organisaties lopen hiermee het risico dat sturing en verantwoording vooral plaatsvinden op abstract of technisch niveau en niet gekoppeld zijn aan het realiseren van de doelstellingen van het algoritme. Het Algoritmekader biedt (nog) onvoldoende handvatten om deze samenhang te waarborgen.



5. Aanbevelingen

Op basis van de opgedane inzichten in dit onderzoek formuleren wij de volgende aanbevelingen aan de CIO Rijk om het Algoritmekader verder te verbeteren en het algoritmebeheer binnen Rijksorganisaties te versterken.

- Richt het Algoritmekader zo in dat voor elke fase en elk type AI-systeem of algoritme duidelijk is welke vereisten verplicht zijn, en welke maatregelen van toepassing zijn. Bijvoorbeeld door de relevante vereisten en maatregelen te tonen na het doorlopen van een beslisboom. Licht ook toe wat de verhouding tussen een vereiste en maatregel is en geef aan of het principe van *comply or explain* hier van toepassing is. Houd ook rekening met de proportionaliteit van de relevante vereisten en maatregelen. Op deze manier maakt het kader voor organisaties inzichtelijk waaraan ze moeten voldoen voor een bepaald type algoritme en fase in de levenscyclus en wordt het werken met het kader aangemoedigd.
  Maak de samenhang tussen maatregelen duidelijk, zoals die tussen doel, technische werking en prestaties. Samenhang bevordert begrip voor de meerwaarde van de maatregelen en voorkomt dat maatregelen los van elkaar staan, wat de effectiviteit verminderd.
- Maak inzichtelijk op welke rollen en/of functies de maatregelen en vereisten betrekking hebben. Neem bijvoorbeeld concretere rolbeschrijvingen op in het kader. Die maken inzichtelijk wie waarvoor verantwoordelijk is binnen de levenscyclus van een algoritme, en waar afstemming nodig is. Daarbij is het belangrijk om een beschrijving van rollen te geven die voldoende duidelijkheid schept maar ook voldoende ruimte biedt om aan te sluiten op de structuur van de betreffende organisatie. Besteed ook aandacht aan de verdeling van verantwoordelijkheden wanneer niet de gehele levenscyclus van een algoritme binnen 1 organisatie valt en er veel betrokken partijen zijn. Dit geeft houvast aan organisaties en voorkomt misverstanden of blinde vlekken waarvoor niemand zich verantwoordelijk voelt.
- Versterk de samenwerking tussen de 3 lijnen door de taken en verantwoordelijkheden van de eerste, tweede en derde lijn eenduidig in het Algoritmekader te omschrijven en duidelijk te maken wie waarop aanspreekbaar is. Benadruk het belang van samenwerking en afstemming tussen de lijnen en ondersteun organisaties waar de tweede en/of derde lijn onvoldoende capaciteit heeft. Zo blijft het kader niet alleen op papier bestaan, maar wordt het daadwerkelijk geïntegreerd in de processen van de eerste lijn en geborgd binnen de organisatie.
- Maak een duidelijke keus voor 1 hoofdfunctie, die daarna consequent wordt gevolgd. Dit vergroot de bruikbaarheid van het kader. Als het kader verschillende functies tegelijk zou moeten vervullen, moeten deze duidelijk worden vermeld en van elkaar

gescheiden worden om onduidelijkheid te voorkomen. Duidelijkheid bevordert de acceptatie van het kader en het begrip hoe organisaties het kader kunnen toepassen in de praktijk.

- ⇨ Geef het Algoritmekader een formele status door vaststelling in het CIO-beraad en zorg voor draagvlak over het hele CIO-stelsel. Hierdoor wordt het kader taakstellend en wordt een uniform algoritmebeheer binnen het Rijk gefaciliteerd.
- ⇨ Stem het Algoritmekader af op andere relevante kaders of instrumenten zoals BIO2.0, DPIA en Secure Software Development en maak de samenhang expliciet zichtbaar. Dit creëert overzicht en verkleint de administratieve last. Breng de definities en kernbegrippen in lijn met de formuleringen die zijn opgenomen in de AI-verordening. Definieer begrippen eenduidig en bied toelichtingen en praktijkvoorbeelden uniform aan. Dit voorkomt verschillen in interpretatie van maatregelen en vereisten.
- ⇨ Ondersteun organisaties bij het ontwikkelen van de vaardigheden die nodig zijn om aan te kunnen tonen dat aan vereisten is voldaan. Bijvoorbeeld door sjablonen en interactieve sessies. Hierin kan specifiek de tweede en derde lijn betrokken worden. Bijvoorbeeld door structurele en periodieke onderzoeken. Dit bevordert de toetsbaarheid en het vertrouwen in de kwaliteit en rechtmatigheid van algoritmes.

6. Verantwoording onderzoek

6.1 Overeengekomen en uitgevoerde werkzaamheden

Ter verkenning van het onderzoek hebben wij gesprekken gevoerd met de (gedelegeerd) opdrachtgever. Mede op basis daarvan zijn de scope en afbakening van het onderzoek bepaald. In overleg met de opdrachtgever zijn de scope en afbakening voor de deelonderzoeken bij 2 organisaties aangepast.

Het gebruikte referentiekader is opgenomen als bijlage 1. Hierin zijn de onderzoeksvragen van paragraaf 2.2 nader uitgewerkt.

De informatie voor onderzoeksvraag 1 hebben we verzameld in interviews met de deelnemende organisaties. Daarin vroegen we naar de ervaringen met en reflecties op de toepasbaarheid van het Algoritmekader in de praktijk. De interviews werden gehouden met medewerkers die in verschillende rollen betrokken zijn bij de governance, de ontwikkeling en het beheer van het door de organisatie aangedragen algoritme.

De informatie voor onderzoeksvraag 2 bestaat uit:

- analyses van de zelfevaluaties door de organisaties op de geselecteerde vereisten en maatregelen uit het Algoritmekader zoals opgenomen in bijlage 2[6];
- analyses van ondersteunende documentatie;
- interviews met dezelfde medewerkers als bij onderzoeksvraag 1.

[6] Omdat geen hoog-risico AI-systemen bij de zelfevaluatie betrokken waren, werden de vereisten en maatregelen voor hoog-risico AI-systemen in de analyse van de zelfevaluaties niet meegenomen.

De gespreksverslagen en bevindingenverslagen met de resultaten van de analyses zijn in conceptvorm voor wederhoor voorgelegd aan de betreffende organisaties. Relevant commentaar hebben wij verwerkt in de definitieve versie.

Dit rapport is als concept voor wederhoor voorgelegd aan de (gedelegeerd) opdrachtgever. Relevant commentaar hebben wij verwerkt in de definitieve versie.

6.2 Gehanteerde standaard en kwaliteitsborging

Deze opdracht is uitgevoerd in overeenstemming met de Internationale Standaarden voor de Beroepsuitoefening van Internal Auditing. Dit onderzoek verschaft geen zekerheid in de vorm van een oordeel of conclusie, omdat het een onderzoeksopdracht betreft en geen controle-, beoordelings- of andere assurance-opdracht.

De opdracht is uitgevoerd conform de algemene uitgangspunten voor de uitoefening van de interne auditfunctie bij de rijksdienst. Daarbij hoort ook een stelsel van kwaliteitsborging. Een onderdeel daarvan is dat er een onafhankelijke kwaliteitstoetsing heeft plaatsgevonden op deze onderzoeksopdracht.

6.3 Verspreiding rapport

De ADR is de interne auditdienst van het Rijk. Dit rapport is primair bestemd voor de opdrachtgever met wie wij deze opdracht zijn overeengekomen. De opdrachtgever, 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e (5.1.2.e) 5.1.2.e 5.1.2.e CIO Rijk, is eigenaar van het rapport. Voor openbaarmaking door het opdrachtgevende ministerie van door de ADR aan dit ministerie uitgebrachte rapporten gelden de voorschriften uit de Wet open overheid. De minister van Financiën stuurt elk halfjaar een overzicht van door de ADR uitgebrachte rapporten naar de Tweede Kamer.

Ondertekening

Den Haag, 26 augustus 2026

5.1.2.e

5.1.2.e 5.1.2.e RE CISSP

5.1.2.e

5.1.2.e

Auditdienst Rijk



Bijlagen

Bijlage 1. Referentiekader

Onderzoeksvraag 1

Onderzoeksvraag 1 gaat in op de ervaringen van de inzet van het Algoritmekader als instrument voor algoritmebeheer in relatie tot de doelstellingen en inrichtingskeuzes van het ministerie van BZK. Deelvraag 1a gaat daarbij specifiek in op de praktijkervaringen vanuit eerstelijnsrollen. Daarbij staat het Algoritmekader als hulpmiddel voor de verantwoorde inzet van algoritmes centraal. Deelvraag 1b gaat in op de werkbaarheid van het kader voor toezichthoudende partijen of rollen en functies in de tweede of derde lijn. Daarbij staat het Algoritmekader als hulpmiddel voor audit of toezicht centraal. De vragen in onderstaand referentiekader zijn voor beide deelvragen hetzelfde.

1. In hoeverre is het Algoritmekader toepasbaar voor Rijksorganisaties als instrument voor algoritmebeheer?

Voorafgaand aan veldwerk:

- We hebben 30 vereisten/maatregelen geselecteerd uit het Algoritmekader 2.1 (zie bijlage 2).
- De deelnemende organisaties hebben op basis van deze vereisten en maatregelen een zelfevaluatie opgesteld.

Referentiekader veldwerk en analyse:

- In hoeverre geeft het kader overzicht in het landschap van ondersteunende instrumenten, kaders, en regels?
- In hoeverre maakt het kader helder aan welke normen organisaties moeten voldoen?
- In hoeverre is de informatie in het kader relevant (volledig, actueel, juist)?
- In hoeverre is het kader proportioneel en uitvoerbaar?
- In hoeverre zijn organisaties bekend met en maken zij (nu of in de toekomst) gebruik van:
  - de beslishulp AI-verordening?
  - de indeling naar levenscycli?
  - de indeling naar rollen?
  - de indeling naar onderwerpen?
  - de indeling naar ontwikkelroutes?
  - de mogelijkheid om tussentijds input te leveren op de ontwikkeling van het kader?

Onderzoeksvraag 2

Voor onderzoeksvraag 2 hebben we de in bijlage 2 geselecteerde vereisten en maatregelen bekeken in opzet en bestaan. Om een indruk te krijgen van de manier waarop het Algoritmekader functioneert als instrument voor verantwoorde inzet en toezicht op algoritmes, gaan we zoveel mogelijk uit van de in het kader aanwezige beschrijvingen.

2. Op welke onderdelen van het Algoritmekader liggen inhoudelijke kansen of risico's ten aanzien van algoritmebeheer binnen het Rijk?

Voorafgaand aan veldwerk:

- We hebben 30 vereisten/maatregelen geselecteerd uit het Algoritmekader 2.1 (zie bijlage 2).
- De deelnemende organisaties hebben op basis van deze vereisten en maatregelen een zelfevaluatie opgesteld.

Referentiekader veldwerk en analyse:

- Analyse van de zelfevaluatie in opzet en bestaan, aan de hand van de betreffende vereisten en maatregelen en toelichting in het Algoritmekader.

Bijlage 2. Geselecteerde vereisten en maatregelen uit het Algoritmekader



Managementreactie

Geachte collega's bij de ADR,

Bedankt voor het toesturen van het onderzoeksrapport 'Evaluatie Algoritmekader'. Deze evaluatie is een belangrijk ijkpunt in het bepalen in hoeverre het Algoritmekader aansluit bij de verwachtingen en behoeften van overheden en zorgt ervoor dat we concrete, gestaafde keuzes kunnen maken voor de verdere doorontwikkeling ervan. Dat de ADR deze evaluatie heeft opgepakt ervaar ik als zeer waardevol, waarvoor dank.

Zoals aangekondigd in de Kamerbrief over de doorontwikkeling van het Algoritmekader en -register van 9 september 2025 zal het Algoritmekader auditeerbaar worden gemaakt. Dit staat ook als zodanig geformuleerd als versneller 3 van de prioriteit AI in de Nederlandse Digitaliseringsstrategie (NDS). Het doet me deugd dat een aantal van de aanbevelingen die de ADR doet goed aansluiten bij deze beweging. Zo wordt er een categorisering gemaakt op type AI-systeem en algoritme waaraan specifieke vereisten gekoppeld zijn. Ook worden deze vereisten gekoppeld aan rollen en verantwoordelijkheden, waardoor het inzichtelijker wordt voor organisaties wie waarop aanspreekbaar is.

Het toekomstige Algoritmekader zal door deze ontwikkelingen beter geborgd worden in het ecosysteem rondom AI en IT in den brede bij de overheid. Dit hernieuwde kader zal ook een formele status krijgen via de NDS en het CIO-stelsel. Hiermee zal het ook makkelijker mogelijk zijn om het Algoritmekader af te stemmen op andere relevante kaders en instrumenten, zoals de BIO2.0, DPIA en Secure Software Development. Die duidelijkheid zal mijns inziens bijdragen aan betere toetsbaarheid van algoritmes, en daarmee uiteindelijk in het vertrouwen in de overheid.

Nogmaals veel dank voor het zorgvuldige onderzoek en we kijken uit naar verdere samenwerking op dit onderwerp.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e