



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Van xAI naar beter bestuursrecht: Bespreking van het preadvies van C.J. Wolswinkel voor de VAR 2022

Schuurmans, Y.E.

Citation

Schuurmans, Y. E. (2022). Van xAI naar beter bestuursrecht: Bespreking van het preadvies van C.J. Wolswinkel voor de VAR 2022. *Nederlands Tijdschrift Voor Bestuursrecht*, 2022(5), 282-286. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3502308>

Version: Publisher's Version

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3502308>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Van xAI naar beter bestuursrecht

Bespreking van het preadvies van C.J. Wolswinkel voor de VAR 2022

NTB 2022/145

1. Van vraag naar analyse

Welke transparantie-eisen moeten worden gesteld aan geautomatiseerde bestuurlijke besluitvorming? Ik vermoed dat dat de onderzoeksvraag is waarmee Wolswinkel door het VAR-bestuur is aangezocht om een preadvies te schrijven en zijn bijdrage af te bakenen van de andere preadviezen. De systeemdenker die Wolswinkel is, kan die vraag niet beantwoorden zonder referentiepunt. Hij breekt die vraag op in logische componenten: welke transparantiemaatstaf hanteert het bestuursrecht voor (*hu*)*man-made* beslissingen, met welke reden en kan/moet eenzelfde maatstaf worden gehanteerd bij geautomatiseerde besluitvorming? Dit preadvies over transparantie bij bestuurlijke besluitvorming “gaat in de meest ruime zin over de vraag welke informatie op welk moment in het proces van bestuurlijke besluitvorming beschikbaar is voor welke burgers”.² Deze opzet maakt dat het preadvies een breed veld bestrijkt en een vrij lange aanloop heeft. Wolswinkel moet daarvoor uitleggen wat transparantie inhoudt en wat onder geautomatiseerde besluitvorming valt, hoe verschillende types *Artificial Intelligence* (AI) daarin kunnen worden ingezet en welke informatie die AI potentieel kan leveren, die vervolgens transparant kan worden gemaakt. De lezer die snel wil doorstromen naar de oogst van het preadvies, raad ik aan paragraaf 3.4, 4.2 & 4.3, hoofdstuk 5 en uiteraard de stellingen te lezen. In deze recensie zal ik me op die oogst concentreren, maar ook schetsmatig aangeven welke analyse daaraan ten grondslag ligt.

Wolswinkel is sterk in het ordenen van concepten, waarbij hij systematisch analyseert in welke elementen een concept uiteenvalt. Waar veel juristen een wet of wettelijke bepaling als het af te pellen concept centraal stellen en aan de hand daarvan de rechtspraktijk ordenen, stelt Wolswinkel transparantie en AI centraal, die hij afpelt in vragen als wie, waarom, aan wie, wat, wanneer, waar en hoe moet informatie verstrekken/worden verstrekt? Hij kijkt door het prisma van deze vragen naar de aard en ratio van verschillende transparantie-eisen die het huidige bestuursrecht stelt. “Het voordeel van het onderscheiden van de verschillende dimensies van transparantie is dat hierdoor verschillende concepten die verband houden met transparantie, met elkaar kunnen worden vergeleken. Bovendien kunnen ontbrekende aspecten in de operationalisering van een

bepaald transparantieconcept worden geïdentificeerd.”³ Die benadering levert uiteindelijk een originele oogst op, maar maakt tegelijk dat soms vrij moeilijk en conceptueel wordt verteld, wat veel bestuursrechtjuristen in een gemakkelijkere taal ook zouden begrijpen. Ik zal een voorbeeld geven: “Binnen de context van het geven van beschikkingen kan de bekendmaking van algemeen verbindende voorschriften en beleidsregels worden beschouwd als een vorm van ‘process transparency’.⁴ (...) AI met al faciliteert de regeling van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure een vorm van ‘real-time’ transparantie die met name betrekking heeft op ‘process transparency’, maar ook elementen van ‘reasoned transparency’ kan bevatten voor zover het ontwerpbesluit een ontwerp motivering bevat.⁵ (...) Transparantie van de beschikking (als eindproduct van het besluitvormingsproces) is een vorm van ‘data transparency’, in het bijzonder outputtransparantie.⁶ (...) De eis van een kenbare motivering van de beschikking is een vorm van ex post ‘reasoned transparency’.”⁷ Toch heeft het plakken van deze etiketten een doel, omdat dit de auteur in staat stelt in paragraaf 3.4 patronen en ontwikkelingen in het algemene (menselijke) bestuursrecht te schetsen, waarbij de normering van geautomatiseerde besluitvorming aan kan sluiten.

Die belangrijke normatieve tussenvraag (is de ‘menselijke’ standaard voor transparantie wel relevant voor geautomatiseerde besluitvorming?) komt in paragraaf 4.2.1 aan bod. Enerzijds is er de opvatting dat (zelflerende) AI-systemen niet aan hogere transparantiestandaarden zouden moeten worden onderworpen, omdat transparantie bij menselijke besluitvorming wordt overschat. Anderzijds bestaat de opvatting dat juist omdat AI-systemen van het menselijk brein verschillen, er afwijkende (hogere) transparantiestandaarden kunnen worden gehanteerd, juist omdat het ontwerp kan worden blootgelegd. Wolswinkel maakt niet expliciet tot welk kamp hijzelf behoort. Ik twijfel. De opzet van het preadvies en stelling 3 (er geldt geen hogere maatstaf voor transparantie bij geautomatiseerde besluitvorming) sluit aan bij het eerste kamp. Anderzijds doet hij verschillende voorstellen om in de rechtspraktijk verder te gaan met het ontsluiten van informatie die aan het AI-systeem kan worden ontleend (zoals informatie over de broncode), wat meer op de tweede lijn zit. De jaarvergadering biedt het uitgelezen moment om meer kleur te bekennen. Maar voordat we daaraan toekomen is eerst meer kennis nodig over de veelzijdigheid van het transparantiebeginsel, de werking van AI en de essentie van xAI (*explainable Artificial Intelligence*).

1 Prof. mr. Y.E. (Ymre) Schuurmans is als hoogleraar staats- en bestuursrecht verbonden aan de Universiteit Leiden.

2 C.J. Wolswinkel, ‘Transparantie bij bestuurlijke besluitvorming: bestuursrecht als *moving target*’, par. 1.3, in: A.W.G.J. Buijze e.a., *Transparantie en openbaarheid*, Den Haag: Boom juridisch 2022.

3 Wolswinkel 2022, par. 2.1.

4 Wolswinkel 2022, par. 3.1.1.

5 Wolswinkel 2022, par. 3.3.2.

6 Wolswinkel 2022, par. 3.4.1.

7 Wolswinkel 2022, par. 3.4.2.

2. Vormen van & tendensen in transparantie

In het preadvies beschrijft Wolswinkel de transportband die een besluit volgt. Hij analyseert van het begin van de besluitvorming tot het proces bij de rechter welke transparantieverplichtingen het bestuur heeft op grond van de Awb, de AVG en de Woo. Specifieke regels over bekendmaking, openbaarmaking, mededeling en kennisgeving worden zo in onderlinge samenhang gezien. Via de 'wie-wat-waar'-vragen gaat hij de coherentie van normen na. In de loop van het preadvies zal blijken dat de vraag *welke* informatie nu precies moet worden verstrekt een van de meest spannende is, in ieder geval bij geautomatiseerde besluitvorming. Om dat nader te doordenken sluit Wolswinkel aan bij het onderscheid tussen 'data transparency', 'process transparency' en 'reasoned transparency', ontleend aan Bannister & Conolly.⁸ "Data transparency' heeft betrekking op concreet waarneembare schakels ('events') in het besluitvormingsproces. Het kan daarbij gaan om de input (bv. de aanvraag), maar ook om de output of de uitkomst van het proces (bv. de beslissing op de aanvraag). 'Process transparency' ziet daarentegen juist op de verbinding tussen die verschillende schakels, dus bijvoorbeeld de transformatie van een aanvraag in een beslissing. Daarmee heeft processuele transparantie dus betrekking op de wijze waarop de besluitvorming verloopt. Bij 'reasoned transparency' staat het 'waarom' van de beslissing centraal in plaats van het *wat* van de beslissing (de input- of outputdata) of het *hoe* van de beslissing (het proces). 'Reasoned transparency' ziet daarmee op de motivering die aan het besluit ten grondslag ligt."⁹

In paragraaf 3.4 zet Wolswinkel op een rij tot welk inzicht zijn systematische analyse van de Awb, AVG en Woo leidt en welke ontwikkelingen hij in transparantieverplichtingen waarneemt. Wolswinkel laat zien dat het algemene bestuursrecht van oudsher sterk gericht is op 'data transparency' of outputtransparantie: een bestuursorgaan moet het resultaat van de besluitvorming bekendmaken. Het bestuursrecht is veel minder expliciet en gedetailleerd wat betreft de transparantie van het proces van besluitvorming en de inhoudelijke motivering.¹⁰ Juist dat gaat knellen bij geautomatiseerde besluitvorming: de uitkomst die uit de computer rolt, ontleent zijn legitimiteit voor een groot deel aan de waarden en beslisregels die in het AI-systeem zijn gestopt en vraagt om het verleggen van de focus van 'data transparency' naar 'process & reasoned transparency'. Andere tendensen in transparantieverplichtingen raken aan onderwerpen als doelgroepen, het moment van openbaarmaking en uniformering. De doelgroepen van transparantieverplichtingen zijn steeds meer door elkaar gaan lopen: de Woo kent óók een voorziening voor selectieve openbaarheid voor belanghebbenden en, omgekeerd, de uniforme openbare voorbereidingsprocedure in de Awb kent

verplichtingen die er feitelijk op neerkomen dat informatie over het ontwerpbesluit voor een ieder beschikbaar is. Ook de focus op transparantie in het individuele geval staat onder druk. De vergelijkende verdeling bij schaarse rechten verbreedt de transparantieverplichtingen naar de ontsluiting van informatie over andere gevallen. Waar traditioneel het zwaartepunt van de transparantieverplichting ligt aan het einde van de besluitvorming (of zelfs daarna als het gaat om inzicht in de achterliggende op de zaak betrekking hebbende stukken), trekt de AVG dat moment naar voren. Kortom: transparantie is een *moving target*, ook in het algemene bestuursrecht. De transparantie-eisen bewegen zich in de richting van eerdere, bredere en soms uitgebreidere informatieverstrekking.

3. AI en xAI

In vele besluitvormingstrajecten vindt (een deel van) de besluitvorming geautomatiseerd plaats. Om positie in te nemen bij de beantwoording van de vraag welke informatie bij geautomatiseerde besluitvorming moet worden ontsloten, is het essentieel om te begrijpen hoe beslisystemen werken en wat voor een soort informatie potentieel daaraan kan worden onttrokken. In paragraaf 2.2 wordt de algoritmische transparantie uit de doeken gedaan en in hoofdstuk 4 wordt de toepassing in het Nederlandse bestuursrecht uiteengezet.

Welke informatie kan worden ontsloten, is afhankelijk van het soort AI dat het bestuur toepast. Rule-based algoritmes vormen logische beslisregels. Via een geprogrammeerde formule (de broncode) wordt inputdata tot outputdata verwerkt volgens een 'als-dan'-redenering. Het systeem is ontworpen om input om te zetten naar output (net zoals avv's of beleidsregels erop gericht zijn om een uitkomst toe te kennen aan bepaalde vooraf gedefinieerde variabelen). Case-based algoritmes zoeken binnen een dataset naar correlaties binnen die data en ontwikkelen zélf beslisregels om input- en outputdata zo goed mogelijk met elkaar in verband te brengen. Het systeem start met een wiskundige formule, een broncode, waarbij steeds weer nieuwe gewichten aan factoren worden toegekend, "totdat de door het systeem ontwikkelde beslisregel binnen een bepaalde foutmarge ten opzichte van de historische data blijft."¹¹ Dat maakt het systeem 'zelflerend'. Het systeem is er dus op gericht om het verband tussen reeds bekend input en output (de trainingsdata) zo goed mogelijk in beeld te krijgen om zo te achterhalen hoe kennelijk tot nu toe tot beslissingen is gekomen. Het systeem ontwikkelt de regel. Zodra een beslisregel dit verband voldoende heeft gelegd (met behulp van testdata), kan de geleerde beslisregel op nieuwe gevallen worden toegepast.

Het algoritmische transparantiedebat maakt een onderscheid tussen technische transparantie en uitlegbaarheid. In het eerste geval moet het bestuur de technische informatie over het systeem ontsluiten, zoals de broncode en

8 F. Bannister & R. Connolly, 'The Trouble with Transparency: A Critical Review of Openness in e-Government', *Policy & Internet* 2009, afl. 1, artikel 8, DOI: 10.2202/1944-2866.1076.

9 Wolswinkel 2022, par. 2.1.

10 Wolswinkel 2022, par. 3.4.

11 Wolswinkel 2022, par. 2.2.1.

de datasets die zijn gebruikt om het zelflerende systeem te trainen. Het gaat dan primair om 'process transparancy': hoe komt het systeem tot een beslissing? Bij uitlegbaarheid gaat het erom dat het bestuur in begrijpelijk taal kan uitleggen waarom het AI-systeem een bepaalde beslissing neemt. Dat ziet op 'reasoned transparancy'. Dat kan mensenwerk zijn, maar AI kan ook worden ingezet om bepaalde informatie aan het systeem te onttrekken die voor het menselijk brein begrijpelijk is. *Explainable Artificial Intelligence (xAI)* zoekt naar manieren om uit te leggen hoe het AI-model werkt en hoe een individuele uitkomst kan worden verklaard.

Per AI-systeem (en per doelgroep) zal verschillen welke transparantie mogelijk is en aan welke transparantie behoefte bestaat. Hoe complexer het zelflerende systeem is, hoe beperkter het nut van technische transparantie wordt, want die is ook voor AI-specialisten beperkt te bevatten. Het gaat immers om *kunstmatige* en niet om *menselijke* intelligentie. Een beschrijving van hoe het systeem als geheel werkt kan dan vrijwel onmogelijk worden, waarna de aandacht zich verlegt naar de uitleg van de specifieke individuele uitkomst op basis van specifiek input (een 'lokale uitleg'). Wolswinkel beschrijft heel kort de verschillende uitlegmethoden voor deze lokale uitleg. Meest relevant lijken *feature importance* en *counterfactuals*. In het eerste geval geeft het systeem aan welke factoren het meest van invloed zijn geweest op de uitkomst, in het laatste geval geeft het aan welke inputvariabele had moeten verschillen om een andersluidende uitkomst te bereiken. "Kenmerkend voor de verschillende xAI-benaderingen ten aanzien van lokale uitleg is dat niet enkel wordt gekeken naar het voorliggende geval, maar dat ook nadrukkelijk een relatie wordt gelegd met aanverwante gevallen."¹² Deze inzichten uit xAI zetten aan om meer vat te krijgen op wat een 'goede' motivering is, waarbij Wolswinkel voortbouwt op een overzichtsstudie van Miller.¹³ "In de eerste plaats is een succesvolle uitleg *contrasterend*. Dit betekent in de context van bestuurlijke besluitvorming dat niet (slechts) wordt uitgelegd waarom een afwijzende beslissing is genomen, maar ook waarom een afwijzende in plaats van een toewijzende beslissing is genomen. In dit verband kunnen 'counterfactuals' (tegenvoorbeelden) van groot belang zijn. In de tweede plaats is een uitleg bij voorkeur *selectief*. Dat wil zeggen dat een uitleg zelden bestaat uit een volledige verklaring van een gebeurtenis. In plaats daarvan worden hooguit een of twee oorzaken gegeven voor een bepaalde gebeurtenis (of redenen voor een bepaalde beslissing). In de derde plaats zijn kansen of waarschijnlijkheden niet van belang voor een succesvolle uitleg. In plaats daarvan bestaat een menselijke behoefte aan een *causale* uitleg die is toegespitst op het voorliggende geval. In de vierde en laatste plaats is een uitleg *sociaal*, als deel van een conversatie tussen de zender en de ontvanger. Dit brengt mee dat de eisen die aan een uitleg worden gesteld, mede afhangen van de positie van de zender en ontvanger (deskundigheid,

gedeelde achtergrondkennis et cetera)."¹⁴ Aan het einde van hoofdstuk 2, waarin AI en algoritmische transparantie wordt beschreven, laat Wolswinkel wat in het midden waar de analyse toe leidt, maar in de hoofdstukken 4 en 5 wordt duidelijk dat de inzichten uit xAI hem aanzetten om het juridische transparantiebeginsel te *upgraden*.

4. Bestuursrechtelijke transparantie bij geautomatiseerde besluitvorming

In hoofdstuk 4 beschrijft Wolswinkel de status quo van bestuursrechtelijke transparantie bij geautomatiseerde besluitvorming en beziet hij of het bestuursrecht een richtinggevende rol kan spelen in het debat over transparantie bij AI-besluitvorming. Hij bespreekt onder meer de AERIUS-jurisprudentie¹⁵ en concludeert dat het bestuursrecht voornog geen zwaardere eisen stelt aan het gebruik van geautomatiseerde systemen dan aan menselijke bestuurlijke besluitvorming. Hij geeft terloops wel enkele kritiekpunten: de terminologie over maatwerk- en standaardinvoergegevens is erg op AERIUS gericht en minder gemakkelijk generiek toepasbaar op AI-systemen; de transparantieverplichting is wat weinig in het wettelijk kader voor bestuurlijke besluitvorming verankerd en staat (te veel) in het teken van rechterlijke toetsing; de technische transparantie is nog te weinig handen en voeten gegeven, net zoals het element van 'reasoned transparancy'. "AI met al kan de AERIUS-standaard worden beschouwd als een eerste stap in de bestuursrechtelijke normering van transparantie bij geautomatiseerde besluitvorming. Deze contouren vormen echter zeker nog geen alomvattend toetsingskader. Zo laat de standaard zich niet expliciet uit over externe openbaarheid (voor een ieder) noch over publicatie van de broncode noch over de uitleg van een beslissing die op basis van een geautomatiseerd systeem is genomen."¹⁶

Ook al hoeven geautomatiseerde besluitvormingssystemen niet aan meer eisen te voldoen, wel geldt "als uitgangspunt dat de resulterende transparantie bij geautomatiseerde besluitvorming in elk geval niet *lager* mag liggen dan bij menselijke besluitvorming. Het is daarom van belang dat die bestaande bestuursrechtelijke transparantiestandaard adequaat wordt geoperationaliseerd in een geautomatiseerde context. Dit leidt tot de volgende vijf bestuursrechtelijke gezichtspunten", aldus Wolswinkel.¹⁷ Opsommend zijn dat de volgende:

1. Technische transparantie moet in beginsel steeds kunnen worden verstrekt.
2. Technische transparantie moet altijd vergezeld gaan van een zekere generieke uitleg over het model, bij voorkeur *ex ante*.

¹² Wolswinkel 2022, par. 2.2.4.

¹³ T. Miller, 'Explanation in artificial intelligence: Insights from the social sciences', *Artificial Intelligence* Vol. 267, February 2019, p. 1-38.

¹⁴ Wolswinkel 2022, par. 2.2.4.

¹⁵ ABRvS 17 juli 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1259, AB 2017/313, m.nt. P. Mendelts (*AERIUS-I*) en ABRvS 18 juli 2018, ECLI:NL:RVS:2018:2454 (*AERIUS-II*).

¹⁶ Wolswinkel 2022, par. 4.1.2.

¹⁷ Wolswinkel 2022, par. 4.2.2.

3. Het bestuursrecht verlangt niet alleen een (generieke) uitleg van het systeem, maar ook een (specifieke) uitleg van de individuele beslissing die op basis van het systeem is genomen.
4. Het bestuursrecht verlangt altijd een volledige en redelijkerwijs begrijpelijke motivering.
5. Transparantie bij bestuurlijke besluitvorming is meer dan algoritmische transparantie; juist ook de wijze waarop invulling is gegeven aan menselijke tussenkomst moet transparant zijn.

Zo kort weergegeven is de opsomming logisch en overtuigend. Toch leidde juist dit deel bij mij tot enige verwarring. Als we net hebben geconstateerd dat technische transparantie op systeemniveau bij complexe zelflerende systemen beperkt mogelijk is, leiden gezichtspunten 1 en 2 dan tot een verbod op complexe zelflerende systemen? Aan AI kan deels méér inzichtelijk worden gemaakt dan het menselijk brein en soms is de uitleg andersoortig, omdat 'data transparency' of 'process transparency' minder veelzeggend zijn. Hoe moeten we dan invulling geven aan de eis dat er altijd een volledige en redelijkerwijs begrijpelijke motivering moet zijn? Wolswinkel geeft wel aan dat als een AI-systeem niet aan die eis kan voldoen, het bestuur dat systeem in beginsel niet kan inzetten, maar ik heb behoefte aan iets meer duiding. Kunnen case-based algoritmes volgens hem nu wel of niet worden ingezet en onder welke omstandigheden? Is het relevant hoe zwaarwegend het algemene belang is waarvoor het complexe systeem wordt ingezet (zeg, het duiden van relevant factoren die leiden tot verzuring van de bodem in kwetsbaar natuurgebied) en in welke mate het systeem leidt tot beslissingen die inbreuk maken op fundamentele rechten en menselijke waardigheid? De eisen die we in het bestuursrecht stellen aan transparantie van geautomatiseerde systemen bepalen mede van welke geautomatiseerde systemen het bestuur bij de uitvoering rechtmatig gebruik kan maken.

5. xAI = BB?

Hoewel Wolswinkel stelt dat geautomatiseerde besluitvorming niet aan méér eisen hoeft te voldoen dan menselijke besluitvorming (stelling 3), laat hij zien dat met de inzet van AI méér kan en dat die inzichten het transparantiedebat in het algemene bestuursrecht kunnen verrijken. Traditionele bestuursrechtelijke besluitvorming, met een grote nadruk op wetmatigheid, rechtszekerheid en uitvoerbaarheid, volgt het patroon van rule-based algoritmes. Hoe meer afstand wordt genomen van mechanische wetstoepassing en hoe meer ruimte er komt voor maatwerk op basis van de specifieke omstandigheden van het geval, hoe meer de bestuurlijke besluitvorming het karakter krijgt van case-based besluitvorming. De inzichten uit xAI kunnen ons helpen om vat te krijgen op de logica van die besluitvorming en de uitlegbaarheid van het besluit voor de burger vergroten. Zo heeft *Explainable Artificial Intelligence* de potentie om te leiden tot een *Beter Bestuursrecht* (xAI = BB). Voor mij persoonlijk is dit het grootste inzicht dat het preadvies levert.

Wolswinkels voorstel om een meer inhoudelijke invulling aan de motiveringsplicht te geven, door eisen te stellen aan een selectieve, op het individuele geval toegespitste contextuele en sociale uitleg, zou mijns inziens tot een grote impuls in de kwaliteit van bestuurlijke besluitvorming leiden. Dat brengt logica in maatwerk, geeft houvast bij een lokale uitleg van het individuele geval en vergroot de legitimiteit van de besluitvorming. En – wie weet – lukt het ons dan eindelijk om het gelijkheidsbeginsel te operationaliseren en de angst voor precedentwerking als een irrationele menselijke emotie naar de uitgang te begeleiden.¹⁸ Wolswinkel heeft het inzicht in xAI om die motiveringsplicht met duiding van *feature importance*, *counterfactuals* en andere technieken voor een lokale uitleg te concretiseren. Zijn inzichten in (x)AI leiden uiteindelijk tot een pleidooi voor een *upgrade* van het bestuursrechtelijke transparantiebeginsel, waarin de verscherpte motiveringsplicht in stap 3 terugkomt:

1. Meer 'data transparency' ten aanzien van de output;
2. In een eerder stadium 'process transparency';
3. Meer 'reasoned transparency' door vergelijkende motivering van beschikkingen.

De beweging naar 'meer, eerdere en bredere transparantie' wordt zo verder doorgezet. Een burger krijgt meer inzicht in de besluiten die het bestuursorgaan in de uitvoering neemt (1), kan op de hoogte zijn van de keuzes, gegevens en aannames die het bestuursorgaan bij het vormgeven van zijn uitvoeringstaak heeft gemaakt (2) en ontvangt een vergelijkende beoordeling (3). Idealiter staat hem vervolgens geavanceerde, tevens gebruiksvriendelijke AI ter beschikking waarmee hij zelf aan de slag kan gaan om het aan hem gerichte besluit op rechtmatigheid te controleren. Met dat mooie vergezicht sluiten we af, al zal de ene lezer nog verder weg willen dromen bij de mogelijkheden van *realtime* bestuurlijke transparantie en *track-and-trace* besluitvorming en zal de andere lezer willen concretiseren welke regels in de hoofdstukken 3 en 4 Awb voor geautomatiseerde besluitvorming moeten worden opgenomen.

Stellingen

1. De actieve openbaarmakingsplicht van de Wet open overheid moet worden uitgebreid tot afgevoerde beschikkingen (3.4.1).
2. De op de zaak betrekking hebbende stukken moeten met de bekendmaking van het besluit beschikbaar worden gesteld (3.4.3).
3. Bij geautomatiseerde besluitvorming geldt geen hogere transparantiestandaard dan bij niet-geautomatiseerde besluitvorming (4.2.1).

18 Vgl. S. van Heukelom-Verhage, 'Maatwerk bieden in een gedigitaliseerde en datagedreven samenleving; #HoeDan?', in: L. van den Berge e.a., *Maatwerk in het bestuursrecht* (VAR-reeks 164), Den Haag: Bju 2020, p. 185 e.v.

4. De AERIUS-verplichting tot volledige, tijdige en adequate beschikbaarstelling van gemaakte keuzes, gegevens en aannames geldt ook voor niet-geautomatiseerde besluitvorming (4.2.1).
5. De actieve openbaarmakingsplicht van de Wet open overheid moet worden uitgebreid tot de broncode van computersystemen (4.2.2).
6. Motiveren met behulp van 'counterfactuals' is vanuit bestuursrechtelijk perspectief een begaanbare weg voor transparantie bij AI-besluitvorming (3.4.2 en 4.2.2).